

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA ECONÔMICA

NATASHA TSIFTZOGLU

“Proventus ad perpetuam”: criação de reservas de madeira e a idealização de um serviço florestal para a urbanização de São Paulo

Versão Corrigida

São Paulo
2023

NATASHA TSIFTZOGLU

“Proventus ad perpetuum”: criação de reservas de madeira e a idealização de um serviço florestal para a urbanização de São Paulo

Dissertação apresentada à Faculdade de Filosofia,
Letras e Ciências Humanas da Universidade São
Paulo para obtenção do título de Mestre em
Ciências (História Econômica).
Orientadora: Profa. Dra. Raquel Glezer

Versão Corrigida

São Paulo
2023

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

Catalogação na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo

T877 ? Tsiftzoglou, Natasha
"Proventus ad perpetuum": criação de reservas de madeira e a idealização de um serviço florestal para a urbanização de São Paulo. / Natasha Tsiftzoglou; orientadora Raquel Glezer - São Paulo, 2022.
252 f.

Dissertação (Mestrado)- Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. Departamento de História. Área de concentração: História Econômica.

1. São Paulo. 2. Urbanização. 3. Horto Botânico da Cantareira. 4. Serviço Florestal. 5. Albert Löfgren. I. Glezer, Raquel, orient. II. Título.

ENTREGA DO EXEMPLAR CORRIGIDO DA DISSERTAÇÃO/TESE

Termo de Anuência do (a) orientador (a)

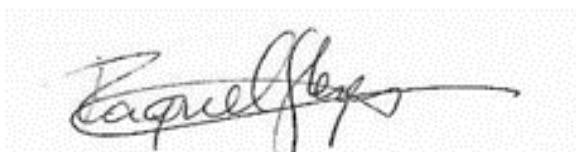
Nome do (a) aluno (a): NATASHA TSIFTZOGLOU

Data da defesa: _30/11/2022

Nome do Prof. (a) orientador (a): RAQUEL GLEZER_

Nos termos da legislação vigente, declaro **ESTAR CIENTE** do conteúdo deste **EXEMPLAR CORRIGIDO** elaborado em atenção às sugestões dos membros da comissão Julgadora na sessão de defesa do trabalho, manifestando-me **plenamente favorável** ao seu encaminhamento ao Sistema Janus e publicação no **Portal Digital de Teses da USP**.

São Paulo, _26/01/2023



(Assinatura do (a) orientador (a))

TSIFTZOGLU, Natasha. **“Proventus ad perpetuum”**: criação de reservas de madeira e a idealização de um serviço florestal para a urbanização de São Paulo. Dissertação (Mestrado) apresentada à Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências (História Econômica).

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof.Dr. _____ Instituição _____

Julgamento _____ Assinatura _____

Prof.Dr. _____ Instituição _____

Julgamento _____ Assinatura _____

Prof.Dr. _____ Instituição _____

Julgamento _____ Assinatura _____

Prof.Dr. _____ Instituição _____

Julgamento _____ Assinatura _____

AGRADECIMENTOS

Entrego à comunidade acadêmica da USP o resultado de quatro anos de trabalho, que não teria sido possível sem àqueles a quem devo destacar e agradecer.

Agradeço:

Ao Programa de História Econômica da Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo – FFLCH-USP pela oportunidade e confiança em acolher e incentivar minha pesquisa dentro de seu universo acadêmico, especialmente aos Professores Francisco Assis de Queiroz e Ana Paula Tavares Magalhães (que em uma aula sobre São Francisco de Assis, disse que “a institucionalização é importante porque perpetua a experiência religiosa no tempo”. Uma frase que ajudou a nortear meu projeto de pesquisa, pois entendi que a mesma premissa cabe à outros tipos de experiências também);

À CAPES, via Programa de Demanda Social – DS pelo fomento e viabilização desta pesquisa;

À minha orientadora Prof^a. Dr^a. Raquel Glezer, que alternando entre não me deixar afogar e confiar que eu saberia subir à tona, me ajudou a nadar nesse profundo e imenso oceano da História. Um oceano que, discretamente, parecia conhecer feito a palma da mão;

À Prof^a Dr^a Sara Albieri, pela supervisão do estágio acadêmico, as conversas transformadoras e o exemplo leve e nobre de docência diante dos desafios de lecionar durante o isolamento pandêmico na total dependência da tecnologia;

Ao Prof. Dr. Alexandre Macchione Saes pelo aceite em seu grupo de pesquisa na FEA-USP, ao início do mestrado e as orientações de estudo para os primeiros passos na História Econômica;

Aos amigos e colegas que fiz ao longo das disciplinas, especialmente àqueles que me incentivaram à candidatura no programa e à Ana Paula, companheira de estágio acadêmico, por me ajudar com todas as questões burocráticas enquanto estive na UTI;

Aos grupos de pesquisa da Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas – EFLCH/UNIFESP - Campus Pimentas;

À aceitação como aluno regular e especial nos programas interdisciplinares de pós-graduação em Ciência Ambiental - PROCAM/USP pelo Instituto de Energia e Ambiente - IEE; Instituto de Geociências – IGC/USP; Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – FAU/USP - História Social – FFLCH/USP, cujas disciplinas cursadas estruturaram a base necessária para a construção da pesquisa

Ao conjunto de bibliotecas da USP;

Aos funcionários do acervo da Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo/ALESP; Biblioteca Mario de Andrade, Instituto Florestal e o recente Instituto de Pesquisas Ambientais;

À banca examinadora, presidida pela Prof. Dr^a. Raquel Glezer (Universidade de São Paulo – USP) e composta pelos Profs. Drs. Paulo Henrique Martinez (Universidade Estadual Paulista – UNESP); Regina Horta Duarte (Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG) e Sara Albieri (Universidade de São Paulo – USP) pelas orientações e sugestões concedidas na ocasião da defesa desta Dissertação, as quais prontamente nos dedicamos em acatar tudo quanto possível, conforme o que segue;

Ao meu esposo e família pelo incondicional suporte diário;

E ao meu barquinho. Daqui em diante navegar é com você. E por você.

“Ora, não sendo toda a madeira vendável ou em estado de ser cortada, fácil sera tratar de uma substituição do extrahido, da conservação das arvores novas e das que estão germinando, para assim estabelecer um

proventus ad perpetuam”

Albert Löfgren

RESUMO

TSIFTZOGLU, Natasha. **“Proventus ad perpetuum”**: criação de reservas de madeira para urbanização de São Paulo no século XIX. 2022. 252f. Dissertação de Mestrado - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade São Paulo, Universidade São Paulo, São Paulo, 2022. Área de concentração: Indústria, Tecnologia e Urbanização

A dificuldade de obtenção de madeiras para fornecimento de lenha ao consumo doméstico e industrial no século XIX conclamou a sociedade a dirigir sua atenção para o problema da devastação das matas em São Paulo. Resultado de séculos de arrasamento dos terrenos em prol dos ciclos de exportação e de ser a principal matriz energética dos processos de urbanização, a preocupação com a indisponibilidade e encarecimento do insumo, diante do crescimento da cidade, fez com que surgissem as primeiras elaborações teóricas e práticas sobre uma exploração racional das florestas, configuradas na criação de um método sistemático de plantação e desbaste denominado serviço florestal. Este trabalho apresenta duas articulações entre 1896 e 1909: a elaboração de Albert Löfgren, na figura do Horto Botânico da Cantareira enquanto representação da atuação do Estado; e a experiência de Edmundo Navarro, com a implantação do serviço no Horto de Jundiaí, representando a iniciativa privada. Abordando o contexto histórico da mudança de paisagens em São Paulo, pretendemos responder o que fez com que as matas da Zona Norte resistissem ao processo de urbanização, situando a importância do Horto Botânico na história ambiental-urbana de São Paulo.

Palavras-chave: São Paulo. Urbanização. Horto Botânico da Cantareira. Serviço Florestal. Albert Löfgren.

ABSTRACT

TSIFTZOGLU, Natasha. **“Proventus ad perpetuum”**: creation of wood stock reserves and the idealization of a forest service for São Paulo’s urbanization. 2022. 252f. Master’s Dissertation - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade São Paulo, Universidade São Paulo, São Paulo, 2022. Concentration área: Industry, Technology and Urbanization.

The difficulty in obtaining firewood supply for domestic and industrial use in the 19th century called society’s attention to the problem of deforestation in São Paulo. Being the main energy matrix of the urbanization process added to export cycles resulted in centuries of devastation, leading to a concern with the resource unavailability or its price increase, which caused theoretical and practical publication about a reasonable exploitation of the forests, creating a systematic method of planting and thinning called the forest service Horto. This study presents two joints between the Years of 1986 e 1909: Albert Löfgren’s elaboration in the figure of Horto Botânico da Cantareira as a representation of state action; and Edmundo Navarro’s experience with the Horto Florestal de Jundiaí service implementation, as a representation of private initiative. Addressing the historical context of the landscape changes in São Paulo, this study intends to answer what caused the north zone forests resistance against the urbanization process, locating Horto Botânico’s importance relating to the urban-environmental São Paulo’s history.

Keywords: São Paulo. Urbanization. Cantareira Botanical Garden. Forest Service. Albert Löfgren.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Primeira equipe da Comissão Geográfica e Geológica (1886)	98
Figura 2	Fluxograma da criação e evolução da Comissão Geográfica e Geológica	99
Figura 3	Devastação nas imediações da Capital (Correio Paulistano, 1891)	114
Figura 4	Consumo de carvão em lenha pelas estradas de Ferro em 1900	128
Figura 5	Método dos quadrilongos e triângulos	154
Figura 6	Esquema do método de plantação desenvolvido por Löfgren	156
Figura 7	Esquema de Löfgren ilustrado: linhas pares e ímpares	157
Figura 8	Esquema de Löfgren ilustrado: 1º desbaste (Acacias)	157
Figura 9	Esquema de Löfgren ilustrado: 2º desbaste (Cedros)	157
Figura 10	Esquema de Löfgren ilustrado: 3º desbaste (Guatambus)	158
Figura 11	Ocupações de Löfgren em 1906 (Correio Paulistano, 1906)	173
Figura 12	Chamada ao Diretor do Horto (Correio Paulistano, 1906)	173
Figura 13	Consumo de dormentes (1903-1907)	208
Figura 14	Compra de matas (O Estado de São Paulo, 1907)	216

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 - Dados sobre a produção do café, por Teodoro Sampaio - 45
- Tabela 2 - Distribuição de Sementes e Mudanças da Seção Botânica e Horto Florestal (1907) - 181
- Tabela 3 - Distribuição de Sementes e Mudanças da Seção Botânica e Horto Florestal (1908) - 181
- Tabela 4 - Distribuição de Sementes e Mudanças da Seção Botânica e Horto Florestal (1909) - 181

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALESP	Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo
CGG	Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CONDEPHAAT	Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo
EFLCH	Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas
FAU	Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
FFLCH	Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas
IGC	Instituto de Geociências
IHGB	Instituto Histórico Geográfico Brasileiro
IEE	Instituto de Energia e Ambiente
IF	Instituto Florestal
IPA	Instituto de Pesquisas Ambientais
PEAL	Parque Estadual Albert Löfgren
PDE	Plano Diretor Estratégico
PROCAM	Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental
RAE	Repartição de Águas e Esgotos
RBCV	Reserva da Biosfera do Cinturão-Verde
RBMA	Reserva da Biosfera da Mata Atlântica
SF	Serviço Florestal
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
USP	Universidade de São Paulo
ZEP	Zona Especial de Proteção Ambiental

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1. CAPÍTULO 1 – SUBSTITUIÇÃO DAS PAISAGENS EM SÃO PAULO ENTRE OS SÉCULOS XIX E XX	27
1.1. TEODORO SAMPAIO E A FORMAÇÃO HISTÓRICO-GEOGRÁFICA DA CIDADE DE SÃO PAULO	29
1.1.1. <i>Teodoro Sampaio, por ele mesmo</i>	30
1.1.1.1. Teodoro Sampaio por outros autores	32
1.1.2. <i>Os primeiros anos do século XIX em São Paulo</i>	37
1.1.3. <i>Os fatores de ocupação e crescimento da cidade</i>	43
1.1.4. <i>O crescimento da área urbana na Capital</i>	48
1.2. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO EM SÃO PAULO NO SÉCULO XIX	62
1.2.1. <i>Diferenciação entre propriedades públicas e privadas</i>	62
1.2.2. <i>Diferenciação entre ocupação urbana e rural</i>	66
1.3. ZONA NORTE DE SÃO PAULO: OCUPAÇÃO HISTÓRICA, URBANIZAÇÃO TARDIA E NÚCLEO DE SERVIÇOS AMBIENTAIS À METRÓPOLE	68
1.3.1. <i>A ocupação histórica: limites e definições</i>	70
1.3.2. <i>A urbanização tardia: segunda metade do século XIX</i>	75
1.3.3. <i>Cantareira: Subúrbio de caráter rural e semirrural</i>	81
1.3.4. <i>Atividades econômicas de serviços infra estruturais à cidade: Cia Cantareira de Águas e Esgotos e o Tramway da Cantareira</i>	84
2. CAPÍTULO 2 – O HORTO BOTÂNICO DA CANTAREIRA E A RELAÇÃO INSTITUCIONAL ENTRE DISCURSO E PRÁTICA CONSERVACIONISTA DE ALBERT LÖFGREN (1896 – 1909)	89
2.1. CENÁRIO HISTÓRICO: INSTITUCIONALIZAÇÃO DA CIÊNCIA PARA EXPLORAÇÃO DO TERRITÓRIO PAULISTA – COMISSÕES DE PESQUISA E AMPLIAÇÃO DO GOVERNO, 1886-1896	93
2.1.1. <i>Relação de mapas e trabalhos elaborados e publicados pela CGG</i>	107
2.2. ALBERT LÖFGREN	109
2.3. A CRIAÇÃO DO HORTO BOTÂNICO DA CANTAREIRA E SEUS OBJETIVOS, 1896	113
2.4. A LENHA E AS MATAS, 1900	122
2.5. BASES PARA O FUTURO: O INVESTIMENTO NA EDUCAÇÃO CULTURAL PARA CONSERVAÇÃO DE FLORESTAS – ARARAS, 1902	132
2.6. CRISE DA LENHA E O ESBOÇO DA JUSTIFICATIVA PARA UM SERVIÇO FLORESTAL NO ESTADO DE SÃO PAULO, 1900-1903	134
2.7. A IDEIA DE INTRODUÇÃO DO EUCALIPTO E OUTRAS MADEIRAS DE RÁPIDO CRESCIMENTO: LÖFGREN E JULIO BRANDÃO SOBRINHO, 1901-1903	145
2.8. O SERVIÇO FLORESTAL DE PARTICULARES: “PROVENTUS AD PERPÉTUAM”, 1903	152
2.8.1. <i>Cooperação do Governo</i>	
2.9. “ANTES QUE SEJA DEMASIADO TARDE”: EXEMPLOS MUNDIAIS PARA IMPLANTAÇÃO DO SERVIÇO FLORESTAL NO ESTADO, 1903-1905	169
2.10. A REFORMA DE CARLOS BOTELHO, 1907	177

3. CAPÍTULO 3 – DEMANDA E PRODUÇÃO DE MADEIRA PARA URBANIZAÇÃO DE SÃO PAULO: CRISE DE MATÉRIA-PRIMA E A CULTURA DO EUCALIPTO POR EDMUNDO NAVARRO (1904-1909)	192
3.1. CENÁRIO HISTÓRICO: PADRÕES DE OCUPAÇÃO TERRITORIAL E HERANÇA DA CULTURA ECONÔMICA DO DESMATAMENTO NA FORMAÇÃO DAS CIDADES BRASILEIRAS	192
3.1.1. <i>A madeira como matriz energética na urbanização e industrialização de São Paulo: dados e dimensionamentos</i>	202
3.2. CULTURA DO EUCALIPTO NO SERVIÇO FLORESTAL DA CIA PAULISTA	205
3.3. EDMUNDO NAVARRO	206
3.4. O “CULTIVO DO EUCALIPTO”: A PRIMEIRA VERSÃO DO MANUAL DE EDUARDO NAVARRO, EM 1909	207
3.4.1. <i>Investimento, custo e rendimento das plantações de eucalipto</i>	210
3.4.2. <i>Demanda por dormentes, lenha e casca</i>	212
3.4.3. <i>Plantações nas linhas férreas</i>	218
3.4.4. <i>Relatório sobre o Horto de Jundiaí</i>	218
3.5. VELHO HORTO BOTÂNICO, NOVO HORTO FLORESTAL: SUBSTITUIÇÃO DE LÖFGREN, CRIAÇÃO DO SERVIÇO FLORESTAL DO ESTADO E A CHEGADA DE EDMUNDO NAVARRO, 1909-1911	220
3.6. A CRÍTICA DE WARREN DEAN	224
CONSIDERAÇÕES FINAIS	226
PERGUNTAS E RESPOSTAS-CHAVE	229
REFERÊNCIAS	231
FONTES	231
BIBLIOGRAFIA CITADA	239
ANEXOS (A-H) – MAPAS E PLANTAS DE SÃO PAULO (1895-1944)	242
ANEXOS (I-J) - MAPPA FLORESTAL DO BRASIL, 1911	250

INTRODUÇÃO

Nosso trabalho surgiu da necessidade de entender a importância histórica de um lugar: o Parque Estadual Alberto Löfgren, na região da Cantareira, Zona Norte de São Paulo. Porque ele existiu, quando, como e por quem foi criado. Entretanto, logo ao obter as primeiras respostas, entendemos que a definição do nosso objeto alcançaria uma borda mais distante: tratava-se de situar seu protagonismo no discurso conservacionista do século XIX, diante da busca por soluções modernas e viáveis à devastação das matas ocasionadas pelo processo de urbanização da cidade de São Paulo.

Os resultados apresentados são frutos da continuação de uma pesquisa iniciada em 2013, na conclusão do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, que tinha por objetivo entender, discutir e propor soluções de projeto para trabalhar os limites entre área urbana e mata preservada. O escopo de trabalho partiu de um lugar e concentrou-se nele: o Parque Estadual Albert Löfgren, também conhecido como Horto Florestal, situado na região da Cantareira, Zona Norte de São Paulo.

Mas aquela pesquisa não deu conta, por sua limitação de campo de atuação, da investigação histórica sobre sua origem, existência e permanência centenária no espaço. Tratava-se de uma tarefa que somente a instrumentalização da pesquisa histórica, da formação em História poderia ajudar. Assim, buscando enxergar mais fundo, acabei mergulhando por um tempo nesse oceano.

O mergulho foi mais intenso e desafiador do que eu – e qualquer um no Brasil, entre 2018 e 2022 - poderia imaginar, e, o tempo se estendeu mais que o esperado. Do rascunho das primeiras linhas de redação de uma pesquisa feita sob estrito confinamento em pandemia, com acervos dificultados e muitas vezes indisponíveis; o dismantelamento e reorganização de instituições de pesquisa – incluindo o próprio Instituto Florestal, fonte do arquivo documental principal deste trabalho – à seleção e revisão do material final acumulado, fiz como todos os mestrandos e doutorandos tiveram de fazer para poder produzir nesses anos de caos: toquei o barco.

Um barco que, perto do fim da pesquisa e da conclusão dos textos, já avistando a fina linha da praia, sofreu o solavanco de uma súbita pausa forçada pela necessidade de ancoragem emergencial: o outro barquinho que eu carregava decidiu ir para o mar antes do que previa nossa rota e continuar a viagem aqui do lado de fora, comigo. Contando com minha rede de apoio durante os escassos e preciosos intervalos disponíveis no puerpério, foi possível agrupar e finalizar os textos antes do fim da licença-maternidade até a data prevista para depósito. Sendo

assim, posso considerar que a conclusão dessa pesquisa ganhou uma importância ainda maior do que tinha antes e pelas memórias que deixou, terá sempre um lugar especial na minha trajetória.

Apresentadas as circunstâncias de realização da pesquisa, passemos a exposição de seu objeto e conteúdo.

Neste trabalho estudamos as demandas de ocupação e urbanização que resultaram a supressão das florestas nas paisagens originais e duas respostas para o problema, uma oferecida pelo Estado e outra pela iniciativa privada, ambas configuradas na existência de hortos institucionais. Ambas as instituições se propunham a defender e criar reservas de árvores para extração de matéria-prima destinada ao consumo doméstico e industrial, idealizando um Serviço Florestal para São Paulo. Apresentamos a representação da iniciativa privada, na figura de Edmundo Navarro com o Horto de Jundiaí, da Companhia Paulista, mas nosso foco é sobre a proposta que nasceu e foi desenvolvida pelo Estado, por Albert Löfgren, para ser oferecida no Horto Botânico da Cantareira.

O Serviço Florestal consistia, segundo Albert Löfgren, seu diretor e mentor, na “conservação e exploração racional e systematica das mattas ainda em pé”¹ naqueles primeiros anos de urbanização da cidade. Para Löfgren essa exploração racional e sistemática das matas remanescentes nos terrenos da capital e seus arredores poderiam significar a viabilidade de “*proventus ad perpetuam*”² ou seja, renda ou ganhos financeiros permanentes para seu plantador, fosse ele um proprietário particular ou o próprio Estado. Primeiro, desenvolveu um formato destinado ao serviço público, um ideal que o acompanhou por anos de trabalho, depois, criou um modelo acessível e replicável para implantação em propriedades particulares. Nosso trabalho apresenta esses acontecimentos a partir do que se pode conhecer pelas fontes documentais.

É um trabalho de História, mas também essencialmente interdisciplinar. É sobre História Econômica, mas também sobre História Ambiental; História da Urbanização; História das Ciências e História das Mentalidades. Matéria de interesse aos campos da Agronomia, Biologia, Geografia, Geologia, Arqueologia, Antropologia, Gestão Ambiental e demais Ciências da Natureza; mas também à Arquitetura e Urbanismo, às múltiplas Engenharias e os demais campos do conhecimento incumbidos da competência em construir o espaço do homem mediante a transformação da natureza. Dentro dessa perspectiva, optamos por manter boa parte

¹ LÖFGREN, Alberto. **Serviço florestal de particulares**. São Paulo: Typographia do Diario Official, 1903, p.8.

² Grifo nosso: origem do nome do trabalho. LÖFGREN, Alberto. **Serviço florestal de particulares**. Op.cit., 1903, p.4.

dos detalhes técnicos científicos, projetuais, construtivos, estruturais e financeiros, como fundamentação das informações históricas no texto.

Dessa forma, pedindo licença para nos dirigir primeiramente a academia de historiadores, e, depois ao público acima indicado, apresentamos nosso trabalho que estuda a conservação e produção de insumos florestais para uso urbano entre o final do século XIX e início do século XX.

No **primeiro capítulo**, estruturamos o contexto de questões históricas que circundam nosso objeto, abordando as razões e desdobramentos das mudanças nas paisagens da cidade de São Paulo, ao longo do século XIX e início do século XX. Trazemos a visão de Teodoro Sampaio sobre a cidade naqueles tempos, primeiramente em razão de sua interdisciplinaridade profissional como geógrafo, engenheiro, historiador e professor (cuja produção intelectual e científica tornou-o uma das referências primárias para estudos de História Ambiental do Brasil e de São Paulo) e, depois, pela relevância de sua vida e obra dentro do objeto desta pesquisa. Situamos a Zona Norte do município, onde encontra-se a região da Cantareira e do Horto Botânico, dentro do processo de ocupação histórica e urbanização da cidade; e, por fim, discutimos aspectos de uso e ocupação do solo na diferenciação entre terras públicas e privadas para entender a destinação e função dos territórios, segundo o entendimento daquela sociedade.

No **segundo capítulo** apresentamos o foco principal de nosso objeto – razão pela qual se apresenta mais extenso que os demais - que é o conjunto de ideias e estratégias de Albert Löfgren para criação e implantação de um Serviço Florestal em São Paulo, em representação às instituições do Estado, enquanto diretor do Horto Botânico da Cantareira entre 1896-1909. A minúcia de detalhes é intencional pois se propõe relatar a construção de sua narrativa sobre a idealização do serviço, sobretudo no item 1.5 do assunto.

No **terceiro capítulo** abordamos o protagonismo da madeira como matriz energética na construção da metrópole. Rememoramos brevemente a história do desmatamento brasileiro, presente nas obras de Warren Dean, como traço de herança cultural e econômica na prática de usar, ocupar e dominar – também - os terrenos da cidade de São Paulo, durante seu período de urbanização e industrialização, trazendo um resgate de dados apresentados e publicados pelo autor, nos anais do *1º Seminário Nacional de História e Energia*³, em 1986, sobre a estimativa dimensional da demanda por madeira e as alternativas propostas diante da escassez de matéria-

³ DEAN, Warren. A Floresta como fonte de energia na urbanização e na industrialização de São Paulo:1900-1950. In: **Anais do 1º Seminário Nacional de História e Energia**, Volume 1. São Paulo, Departamento do Patrimônio Histórico, 1986, p.41-55.

prima energética. A respeito das alternativas, neste capítulo concentramo-nos em apresentar a que fora desenvolvida por Edmundo Navarro, com a criação e plantação de eucaliptos no Horto de Jundiaí. Propriedade privada da Cia Paulista de estradas de ferro, entre 1904 (início dos trabalhos) e 1909 (data da publicação do relato sobre os primeiros cinco anos de experiência prática) configurou-se em oposição à Löfgren e seu trabalho.

Por fim, em forma de tópicos, trazemos as considerações finais.

Inspiradas pelo histórico de sua elaboração, nossa proposta para este texto é falar sobre o início, a fase embrionária dos eventos estudados. Como tudo começou?

Antes de responder, uma breve ressalva. No campo da História, respostas para perguntas como essa, só podem ser dadas se analisadas sob a perspectiva do método de pesquisa, isto é, sob a delimitação dos recortes de tema, tempo e espaço, mantendo-se o entendimento de que, dificilmente é possível elencar um fenômeno que tenha ocorrido de causa única e não por um conjunto de fatores. Portanto, é a delimitação do recorte escolhido que nos indica quais deles podemos identificar. Também é prudente renunciar a julgamentos de valor precipitados, sobretudo se absorvido sem a parametrização da visão ou mentalidade daquela sociedade, examinada dentro de seu tempo.⁴

Dessa forma, tendo tais diretrizes teóricas em mente, visando cumprir nossa proposta, o primeiro passo de nossa metodologia foi a definição dos recortes: o recorte de *tempo*: entre 1896-1909, que compreende a primeira fase institucional do Horto Botânico da Cantareira e delimita os primeiros cinco anos de experiência do Horto de Jundiaí (1904-1909); o recorte de *espaço*, circundado no território do Horto, na região da Cantareira, Zona Norte, atualmente Parque Estadual Alberto Löfgren; e por fim o recorte de *tema*: tudo aquilo que tinha a ver com a devastação das florestas em São Paulo e as visões sobre sua solução, à época.

É importante destacar que os recortes de tempo estabelecidos não são estáticos. Nosso objeto encontra-se numa zona cinzenta de transição entre o século XIX para o século XX, entre o Segundo Reinado e a República, entre as transformações dos cenários rurais e selvagens para as imagens da São Paulo moderna e urbana. Sobretudo no primeiro capítulo, onde tratamos das questões contextuais, que demandaram certa elasticidade no alcance dos estudos.

O segundo passo foi o estabelecimento das principais fontes: Os boletins da Secretaria da Agricultura e Obras Públicas, entre 1900 e 1909; os relatórios e boletins da Comissão

⁴ Para esta reflexão e em alguns outros trechos na introdução do trabalho, nos pautamos principalmente em BLOCH, Marc. *Apologia da História ou o Ofício de Historiador*. Edição anotada por Étienne Bloch; prefácio Jacques Le Goff; apresentação à edição brasileira, Lilia Moritz Schwarcz; tradução, André Telles. Rio de Janeiro: Editora Jorge Zahar, 2001. Mas em diversos momentos da pesquisa e construção do trabalho, foi necessário utilizar do método de investigação “congelado”, sem formulação de hipóteses.

Geográfica e Geológica, publicados e manuscritos; além de publicações institucionais do Instituto Florestal; Instituto Geográfico e Geológico; Instituto Histórico Geográfico e do Museu Paulista.

Quanto a bibliografia, encontramos trabalhos bastante significativos a respeito dos assuntos correlatos ao nosso objeto, sobretudo dissertações de mestrado e teses de doutorado.⁵

⁵ Para conhecer e entender melhor alguns dos elementos situados em nossos recortes que só é possível citar ou abordar rapidamente, gostaríamos de destacar e indicar as seguintes produções acadêmicas:

Em relação ao levantamento da produção de Albert Löfgren, por tipo, assunto e quantidade de publicações, ver: PERSIANI, Adriana. Albert Löfgren: resgate, sistematização e atualidade do pensamento de um pioneiro nos campos da climatologia, fitogeografia e conservação da natureza no Brasil. 2012. 194f. Dissertação (mestrado) – Departamento de Geografia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2012. Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8135/tde-14032013-120725/pt-br.php>> Acesso em 30 ago. 2022.

Para saber sobre o Tramway da Cantareira, ver: SILVA, Stanley Placido Rosa. *O Tramway da Cantareira e sua relação com o desenvolvimento local: infraestrutura urbana e transporte de passageiros (1893-1965)*. 2018. 205f. Tese (doutorado) – Departamento de História, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2018. Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8137/tde-22102018-141355/pt-br.php>> Acesso em 30 ago. 2022.

Quanto às outras atividades tradicionais da região, como a produção cerâmica, bem como seus desdobramentos de impacto na Cantareira ver: SALLA, Natália Maria. *Produzir para construir: a indústria cerâmica paulistana no período da Primeira República (1889-1930)*. 2014. 200f. Dissertação. (Mestrado em História Econômica) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2014. Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8137/tde-04022015-113635/pt-br.php%20>> Acesso em 30 ago. 2022.

Já para aprofundar-se na criação do serviço florestal de Jundiaí, bem como a vida pessoal e obra de Edmundo Navarro ver MARTINI, Augusto Jerônimo. *O plantador de Eucaliptos: A questão da preservação florestal no Brasil e o resgate documental do legado de Edmundo Navarro de Andrade*. 2004. 332f. Dissertação (Mestrado em História Social) – Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8138/tde-04062004-231644/pt-br.php>> Acesso em 30 ago. 2022.

Para estudar o abastecimento de água da cidade, via Cantareira, sugerimos VILAR, Dalmo Dippold. *Água nos Cântaros – os reservatórios da Cantareira: Um estudo de arqueologia industrial*. 2007. 212f. Tese (doutorado) – Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/71/71131/tde-18032008-111130/pt-br.php>> Acesso em 30 ago. 2022.

A respeito da relação dos trabalhadores com a natureza no processo de urbanização de São Paulo, buscar: FORTTI, Eduardo Luiz. *A cidade de São Paulo, os trabalhadores e a natureza no final do século XIX e começo do século XX*. 2019. 108f. Dissertação. (Mestrado em História) – Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, 2019. Disponível em: <<https://repositorio.unifesp.br/handle/11600/59698>> Acesso em 30 ago. 2022.

Sobre a questão da relação do Horto com a criação e gestão das Unidades de Conservação, e para obter um panorama de sua evolução institucional no século XX, ver: SOUZA, Felipe Augusto Zanusso. *Gestão de unidades de conservação da natureza no estado de São Paulo: a influência do arranjo institucional nas ações governamentais*. 2020. 421f. Tese (Doutorado). Área: Ambiente e Sociedade – Instituto de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas. Campinas. 2020 Disponível em: <<http://repositorio.unicamp.br/Acervo/Detalle/1161963>> Acesso em 30 ago. 2022.

O terceiro passo da metodologia foi o levantamento da repercussão desses eventos na imprensa paulista compreendida no período entre 1870-1910. Foi fundamental para localizar e organizar diversas informações para costurar lacunas que não se resolveriam de outra forma. Contudo, diante da extensão do assunto e das limitações da pesquisa, não foi possível colocar no interior deste trabalho todo o material coletado, sua investigação e discussão, pois resultou em conteúdo suficiente para outro projeto.

Em nosso trabalho estudamos um período de transição na História mundo e do Brasil. Ironicamente, é de dentro de um desses períodos que realizamos e entregamos esse texto. Aquele mundo, pré-pandêmico, em que começamos a pesquisa, no início de 2018, deixou de existir, e, este outro, no qual a concluímos, alcançando o final de 2022, ninguém ainda entendeu muito bem qual é, nem para onde vai.

Diante do exposto, não poderemos utilizar boa parte dos argumentos previstos para esta introdução, apresentados na defesa da qualificação, pois, a situação de nosso objeto também é outra.

No início da pesquisa, o Parque Estadual “Albert Löfgren” – PEAL, era uma Área de Proteção Integral dentro do Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC⁶, que admitia apenas o uso indireto dos recursos naturais, geralmente para pesquisa científica, com restrições à interação humana. Enquadrava-se na Macrozona de Proteção e Recuperação Ambiental do Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo⁷ sob as diretrizes de gestão dispostas pela Reserva da Biosfera da Mata Atlântica – RBMA e Reserva da Biosfera do Cinturão verde de São Paulo – RBMA-CV.⁸

Além da atuação desses instrumentos urbanísticos de gestão e preservação da Mata Atlântica - bioma das florestas paulistas - também era tombado, junto ao Parque Estadual da Cantareira, contíguo a ele, pelo Conselho do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo - CONDEPHAAT (Resolução 18 de 04/08/1983) bem como seu entorno urbano imediato (para proteção ambiental, Resolução 57, de 19 de outubro de 1988), em reconhecimento à importância enquanto patrimônio histórico. Com seus 187 hectares

⁶ LEI Nº9985/2000, que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação/SNUC.

⁷ LEI Nº 16.050, de 31 de julho de 2014 - Seção II Da Macrozona de Proteção e Recuperação Ambiental. Subdivisão de Macrozona de Proteção e Recuperação Ambiental (Mapa 1 – Macrozoneamento); subdivisão de macro áreas de Preservação dos Ecossistemas naturais, e subdivisão de Macro áreas de Controle e Qualificação Urbana e Ambiental (Mapa 02- Macro áreas). A área do parque da Cantareira é considerada Zona Rural, e a do Parque Estadual “Albert Löfgren e entorno, considerada como Zona Urbana.

⁸ Dados da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e Reserva da Biosfera da Mata Atlântica Cinturão Verde Disponível em: < <https://rbma.org.br/n/mab-unesco/as-rbs-do-brasil/> >; < <https://reservasdabiosfera.org.br/>> Acesso em 07 ago. 2022.

de mata⁹, somados à área do Parque Cantareira, configuravam 8mil hectares de mata do que havia sido classificado como Reserva Estadual da Cantareira e Horto Florestal.¹⁰

O território do PEAL começou como Horto Botânico, fundado para pesquisa científica em 1896. Tornou-se Horto Botânico e Florestal em 1909, aberto à visitação pública desde 1905. Em 1911 passou a ser o Horto Florestal do Serviço Florestal do Estado de 1911 até 1963, quando recebeu o status de Parque Estadual Turístico da Cantareira. Em 1993, foi incluído em seu nome uma homenagem ao seu idealizador, o pesquisador sueco naturalista e botânico, Albert Löfgren, integrante da Comissão Geográfica e Geológica.

Em setembro de 2021¹¹ o Horto foi leiloado, junto com o Parque da Cantareira, sob contrapartida de R\$ 45 milhões em outorga fixa por 30 anos¹² para melhorias no espaço. É cedo para afirmar o que será de seu futuro e função, mas trata-se de um evento inédito dentro da história de uma instituição que nasceu, justamente, com o propósito de ser propriedade do Estado e permaneceu dessa forma ao longo de seus 126 anos de sua existência. Até agora.

Por outro lado, o gancho desse acontecimento nos encaminha a retomar uma reflexão que pretendíamos excluir do trabalho por estar mais relacionada ao ato de pensar o desenho das cidades, dentro da arquitetura e urbanismo, que às discussões históricas propriamente ditas, mas que diante dos últimos eventos voltou a se fazer necessária, ao reconectar-se com nosso objeto: a discussão sobre a intencionalidade na configuração de um espaço mediante a transformação da natureza.

Ao definir-se a necessidade de criação e existência de um lugar no espaço, nos deparamos com algumas condicionantes: Porque, como e para quem ele servirá.

Da encomenda do espaço, passando por sua concepção e projeto, até a construção e apropriação social do objeto – neste contexto, “objeto” significa a obra construída - muitos são os momentos de transfiguração dos símbolos para a materialidade, que embora esteja orientada e submetida a critérios de intencionalidade (crença, códigos, leis, doutrinas, projeto político),

⁹ Ficha técnica do parque em 2012. In: SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Instituto Florestal. **Parque Estadual Alberto Löfgren: Plano de Manejo**. ARROMBA, Ana Lucia; LEONEL, Cristiane et.al (coord). 1ª ed.; São Paulo. Instituto Florestal. 2012. p.XVII . Disponível em: < http://s.ambiente.sp.gov.br/institutoflorestal/Plano_de_Manejo_PE_Alberto_Löfgren_.pdf > Acesso em 07 ago. 2022.

¹⁰ Ibidem, p.19; p.112.

¹¹ *Governo de SP concede os parques da Cantareira e Horto Florestal à iniciativa privada por R\$ 850 mil por 30 anos*. Portal G1. Jornal GLOBO. São Paulo, 14/09/2021. Disponível em: < <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2021/09/14/governo-de-sp-concede-os-parques-da-cantareira-e-horto-florestal-a-iniciativa-privada-por-r-850-mil-por-30-anos.ghtml> >. Acesso em 07 de ago. de 2022.

¹² Até o fechamento do texto, já não mais o identificamos como parte do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Disponível em: < <https://smastr16.blob.core.windows.net/fundacaoflorestal/sites/243/2021/10/unidades-de-conservacao-no-estado-de-sp-sob-gestao-da-fundacao-florestal-out2021-png-2500-1.jpg> > Acesso em 07 de ago. de 2022.

invariavelmente acompanham a dinâmica econômica conjuntural, e, principalmente, são influenciados por ela. Mas, supondo uma situação hipotética de viabilidade orçamentária garantida, onde se pode assumir o maior dos custos, tanto na escolha da materialidade estética ou no tipo de insumo de construção, por que, por exemplo, uma parede de vidro e não tijolos de barro? Por que uma estrutura de madeira e não de concreto? Por que a utilização do carvão de lenha e não do carvão em pedra? Por que o eucalipto e não a madeira de lei?

O que faz com que um material seja mais ou menos nobre que o outro, é tudo o que existe relacionado ao uso desse material e não ao material em si. É o que o homem faz desse material, e, por causa dele, que o torna mais ou menos importante, mais ou menos utilizado, mais ou menos escolhido ou procurado, pois os materiais recebem os signos das relações econômicas e sociais que giram ao seu redor e por sua causa. É dessa forma que o capital desenha e se fundamenta no espaço. O valor de troca dos elementos nunca é auto atribuível, pois é produzido na circulação espacial de seus excedentes: extração, fabricação, venda sob mais-valia, enfim, toda a análise que encontra melhor respaldo dentro da teoria do materialismo histórico.

Mas essa discussão não se restringe somente aos signos da materialidade, ela está presente na ocupação dos espaços, está presente já na demarcação dos limites que criarão seu desenho. Ou na falta deles. Por que a escolha de um determinado lugar?

Diversos autores consagrados que estudaram a construção do espaço físico pelo homem escreveram a respeito do capital como o verdadeiro arquiteto do mundo.¹³ Independentemente da cronologia dos textos, em referências como Lefebvre, Milton Santos ou David Harvey podemos sintetizar que a perspectiva que admite o capital como configurador e criador de espaços, também considera a natureza como extensão de seu domínio e à serviço dele. Sob essa perspectiva, além da necessidade de deter o controle do espaço para criar um território condizente com suas necessidades de operação, dentro do capitalismo, também é necessário ter-se o domínio da técnica e dos meios de produção, pois, sendo a técnica um elemento abstrato e, portanto, incapaz de contemplar as complexidades humanas, quem decide o que é feito pela técnica é o seu detentor. Sendo assim, a disputa pelos meios de produzir também é uma disputa por espaço, pois quem os tem sob seu poder, decide o que será feito deles.

¹³ Para encontrar os argumentos que virão a seguir, ver HARVEY, D. *A Produção Capitalista do Espaço*. São Paulo, Annablume, 2005; LEFEBVRE, H. *Espacio y política*. Barcelona: Ediciones Península, 1976; e LEFEBVRE, Henry. *O direito à cidade*. Tradução Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Centauro, 2001, p.103-117.

Concluindo essa primeira consideração, o capitalismo em ascensão e consolidação no final do século XIX precisava das terras e dos meios de produção para gerar o excedente que o perpetuaria no espaço.

Longe de ser meramente uma interpretação dos fatos, a investigação da pesquisa mostrou-nos que o estudo da natureza naqueles dias, surgiu, expressa e declaradamente, pela possibilidade de explorá-la para produção e controle de riquezas da elite cafeeira.

Á partir do exposto, o que torna o objeto do nosso estudo digno de atenção é o seguinte questionamento: o que foi capaz de promulgar ou sustentar o discurso conservacionista numa época em que explorar completamente a natureza era sinal de progresso?

O embate sobre a questão da degradação ambiental por conta da expansão urbana no Brasil é comumente referenciado a partir da década de 1990¹⁴. No entanto, em nossa pesquisa entendemos que essa preocupação é muito mais antiga. É anterior mesmo às décadas de 1960 quando surgiu o movimento ambientalista, destacadamente nos EUA.

Ela pode ser encontrada no fim do século XIX, em São Paulo, com as instituições do poder público que tinham à seu serviço pesquisadores que observavam o desmatamento, o risco de contaminação de mananciais e perigo de extinção de espécies por conta da demanda de construção de espaço urbano no processo de expansão da metrópole, e, que, não só procuravam alertar o poder público e à população dessa realidade como desenvolveram mecanismos de exploração racional e sistemática de obtenção de matéria-prima de madeira e lenha para construção da cidade.

Como exemplo dessa preocupação e dessa nova maneira de pensar a economia urbana, podemos encontrar a contribuição histórica da experiência vivenciada na região norte do município, com a criação do Horto Botânico fruto da emancipação das pesquisas científicas e florestais desenvolvidas por Albert Löfgren sob direção da Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo. A instituição chegou a ser um importante centro de distribuição de sementes e

¹⁴ “A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Cnumad), realizada em junho de 1992 no Rio de Janeiro. Conhecida como Rio-92, Eco-92 ou Cúpula da Terra —, que aconteceu 20 anos depois da primeira conferência do tipo em Estocolmo, Suécia, os países reconheceram o conceito de desenvolvimento sustentável e começaram a moldar ações com o objetivo de proteger o meio ambiente. Desde então, estão sendo discutidas propostas para que o progresso se dê em harmonia com a natureza, garantindo a qualidade de vida tanto para a geração atual quanto para as futuras no planeta. (...) Chegou-se à conclusão de que temos de agregar os componentes econômicos, ambientais e sociais. Se isso não for feito, não há como se garantir a sustentabilidade do desenvolvimento. Na Rio-92, ficou acordado, então, que os países em desenvolvimento deveriam receber apoio financeiro e tecnológico para alcançarem outro modelo de desenvolvimento que seja sustentável, inclusive com a redução dos padrões de consumo — especialmente de combustíveis fósseis (petróleo e carvão mineral). Com essa decisão, a união possível entre meio ambiente e desenvolvimento avançou, superando os conflitos registrados nas reuniões anteriores patrocinadas pela ONU, como na Conferência de Estocolmo, em 1972”. Fonte: <http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/rio20/a-rio20/conferencia-rio-92-sobre-o-meio-ambiente-do-planeta-desenvolvimento-sustentavel-dos-paises.aspx>. Acesso em 10 ago. 2017.

mudas, além de servir como uma espécie de mentoria para os proprietários de terras arrasadas gerarem renda e capitalizarem seus investimentos.

O que primariamente se pode elaborar sobre essas relações é que a preocupação com o impacto da devastação das matas na qualidade de vida da população é antiga, data da segunda metade do século XIX, mas não foi ela a principal responsável pelas ações efetivas do estado na contenção dessas atividades – foram, por outro lado, os impactos na economia que conseguiram alguma atenção da sociedade.

O processo de expansão urbana dos últimos anos do século XIX, e ao longo do século XX, afastou-a do convívio direto e cotidiano com a natureza, alterando as relações até então estabelecidas modificando a maneira do homem moderno interpretar o tempo e o mundo ao seu redor.¹⁵ Foi um século marcado por intensas transformações territoriais: biomas foram substituídos por cultivos, pastagens e cidades, ocasionando a destruição de suas florestas nativas, como é o caso da Mata Atlântica no Brasil.

No entanto, essas alterações não se iniciaram ou são exclusivas do período das pós-revoluções industriais e de modernização do Brasil. A supressão dessa mata, tem início já com a chegada dos colonizadores, em 1500.

A colonização se concentrou na faixa costeira até meados do séc. XX, fazendo com que a Mata Atlântica, de todos os ecossistemas brasileiros, fosse o mais destruído. Nessa região aconteceram os ciclos econômicos da cana-de-açúcar, algodão e café, seguidos de intensos processos de urbanização e expansão agrícola, nos séculos XIX e XX.

De acordo com dados da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica - RBMA em 1500 a Mata Atlântica ocupava mais de 1 milhão e trezentos mil quilômetros quadrados, cerca de 15% do atual território brasileiro abrangendo 17 estados de paisagens heterogêneas, variando de norte a sul conforme temperatura, altitude, diferentes regimes de chuvas, distância ou proximidade com o mar, tipo de relevo, solo e clima de cada região:

uma combinação singular entre esses fatores naturais fez da Mata Atlântica uma da floresta mais rica em biodiversidade do planeta. No sul da Bahia, numa área equivalente a apenas um campo de futebol, podemos encontrar mais de 450 espécies de árvores, além de centenas ou milhares de espécies crescendo sobre e sob as mesmas nos diversos estratos da floresta¹⁶

¹⁵ ASCHER, François. *Os Novos Princípios do Urbanismo*; tradução e apresentação Nadia Somekh. São Paulo: Romano Guerra, 2010.

¹⁶ Dados da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. Disponível em: < <https://rbma.org.br/n/a-mata-atlantica/>> Acesso em 08 ago. 2022.

Em 2021 a Mata Atlântica representava apenas 12,8% de seu território original.¹⁷ Todavia, é dentro dessa pequena porcentagem remanescente, onde vivem mais de 145 milhões de pessoas, cerca de 72% da população brasileira. Possui 7 das 9 maiores bacias hidrográficas do país; 3 dos maiores centros urbanos do continente sul-americano além dos 17 estados brasileiros de RS, SC, PR, SP, GO, MS, RJ, MG, ES, BA, AL, SE, PB, PE, RN, CE e PI.

O bioma da mata é importante – e vimos que essa afirmação não é nova - para qualidade de vida da população especialmente a oferta de água potável e conforto do clima e proteção da biodiversidade de espécies, além da manutenção de atividades econômicas, geração de emprego, renda e subsistência como agricultura, pesca, turismo e energia. Atualmente suas maiores ameaças são o desmatamento, exploração predatória dos recursos como as “velhas práticas não sustentáveis de agropecuária”, industrialização, expansão urbana desordenada, lixo e poluição.

Em maio de 2022, foi identificada a perda de 21.642 hectares de mata (o equivalente a 20 mil campos de futebol) de florestas nativas, entre 2020-2021, refletindo um aumento de 66% em relação a 2019-2020 (13.053 hectares) e de 90% em relação a 2017-2018 (11.399 hectares – que foi o menor valor atingido pela série histórica do **Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica**)¹⁸

São dimensões impactantes, mas não inéditas na história do povo brasileiro.

Em 1850 o Estado de São Paulo possuía 80% do seu território coberto por floresta nativa um índice que caiu para 18% em 1950 como resultado de um século de atividade cafeicultora e introdução dos automóveis movidos à gasogênio¹⁹. Para além desses dois fatores, de forma resumida, estão também, de acordo com nossa pesquisa, a forma de ocupar as terras e a necessidade de obtenção de lenha para energia.

Novamente, diante do exposto, outra questão se coloca premente: num contexto histórico de brutal depredação das florestas para urbanização das cidades brasileiras em prol do capital, o que ocorreu para que as áreas de mata da Zona Norte paulistana resistissem a esse processo em seu local de origem até dois séculos depois, atualmente? É o que esse trabalho pretende elucidar.

¹⁷Relatório Anual da Mata Atlântica 2021. Disponível em: <https://cms.sosma.org.br/wp-content/uploads/2022/07/Relatorio_21_julho.pdf> Acesso em 08 ago. 2022.

¹⁸Dados da 17ª edição maio/2022 do Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica. Disponível em: <<https://www.sosma.org.br/iniciativas/atlas-da-mata-atlantica/>> Acesso 08 ago 2022.

¹⁹ ROCHA, Ana Augusta; FELDMAN, Fabio. *A mata atlântica é aqui, e daí?* história e luta da Fundação SOS Mata Atlântica. 1ª ed. São Paulo: Ed. Terra virgem, 2006.

Mas antes de adentrarmos ao estudo de caso, precisamos pontuar o tempo histórico das definições e conceitos.

Em primeiro lugar, não havendo sempre uma delimitação clara entre o que era urbano e rural, seja em função, seja em aspecto, as pautas relacionadas às matas e recursos naturais apareciam entremeadas aos assuntos gerais da cidade como abastecimento de água, saneamento básico, salubridade dos bairros, doenças e epidemias; transportes; desenvolvimento industrial e urbano. Tanto é que a primeira Secretaria do governo incumbida de cuidar dessas relações, tratava-as sob o mesmo bojo, que foi a Secretaria de Agricultura e Obras Públicas, criada em 1891.

Em segundo lugar, não havia as construções conceituais contemporâneas de ideias como “sustentabilidade” e suas variáveis, como “manejo sustentável”, “desenvolvimento econômico sustentável”, ou “produção renovável”. Nem mesmo o conceito de “meio ambiente” ou “ecologia”; tão corriqueiros atualmente, porque essas são configurações do século XX e XXI. Mas encontramos outros termos referenciados e (que vamos considerar) relativamente análogos aos sentidos dos conceitos modernos, tais como “replantação”, “reconstituição” ou “culturas”. O próprio termo “conservação das matas” também tinha outra abrangência.

Em terceiro lugar, quanto à questão da contextualização da ortografia, mantivemos as grafias originais nas fontes reproduzidas e atualizadas no restante do texto.

Por fim, o conceito de floresta brasileira: o que atualmente chamamos de florestas da Mata Atlântica, fazia parte de um único arcabouço denominado “florestas tropicais”. Muito alinhado ao que se sabe sobre elas atualmente, no final do século XIX também se partia da premissa de que elas apresentavam uma diversidade insubstituível e irrecuperável. Em certo sentido, inclusive, tem-se a impressão de tratar-se de notícias de nossos tempos e não de dois séculos atrás. Aliás, não só por esse aspecto.

Em nossa pesquisa falamos de um tempo em que o território brasileiro não era completamente conhecido, estava em processo de conhecimento via expedições científicas e exploratórias para tal objetivo. Especialmente o conhecimento científico das florestas, o qual Löfgren se angustiava diante da possibilidade de perder para sempre com sua devastação.

Devemos a esse tempo e a esses pesquisadores, a construção da base de tudo o que sabemos sobre o território brasileiro e suas múltiplas naturezas; a possibilidade de chegar num canto a outro do país por terra e por água; as principais infraestruturas de urbanização de São Paulo; as matas preservadas da Zona Norte e seus mananciais, bem como o embrião da ideia do que hoje conhecemos como desenvolvimento econômico sustentável.

É dentro dessa importância histórica contextual que encontramos inserido o nosso objeto.

CAPÍTULO 1 – SUBSTITUIÇÃO DAS PAISAGENS EM SÃO PAULO ENTRE OS SÉCULOS XIX E XX

O alerta para conservação das matas já era de conhecimento público e matéria dos jornais nas últimas décadas do século XIX, ainda no período Imperial.

Em 1880, um artigo em **A Constituinte**, discorrendo sobre a influência da conservação das matas na regulação do regime das águas e do clima, direciona sua mensagem a um público específico: àqueles que se interessavam pelo assunto da conservação das matas sem encará-la como estratégia de oportunismo político, uma vez que se tratava de questão de cunho humanitário:

Aquelles que avaliam da influência que a conservação das mattas exerce sobre as condições climatéricas e atmosféricas de uma região qualquer, e que não aguardam o opportunismo para reclamarem da administração medidas que ponham cobro á devastação de nossas mattas [...] lerão com interesse os trechos que a proposito copiamos.²⁰

O artigo discorria sobre dois estudos, um realizado nas cercanias da escola florestal de Nancy, que teve por objetivo analisar a significativa diferença entre o regime de águas e qualidade do clima em áreas arborizadas em comparação aos campos abertos. O outro, realizado em Senlis, apesar de utilizar outra metodologia e tempo menor de investigação, corroborou com o anterior e apresentou um princípio elementar adicional, de que chovia mais abundantemente em áreas de mata do que em áreas descampadas:

As três leis precedentes concordam igualmente com as formulas deduzidas por este ultimo, e a conclusão geral de umas e de outras é que as florestas regularisam o regimen de aguas e exercem sobre a temperatura, como sobre a atmosphaera, um efeito de ponderação e de equilibrio²¹.

Dois meses depois, o **Correio Paulistano** publica em sua primeira página, uma transcrição do **Jornal do Agricultor** sobre a utilidade das matas²².

²⁰ *As mattas. A Constituinte: Orgam Liberal.* São Paulo, 16/04/1880. Seção Sciencias. Pgs.2-3 Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional Digital. Disponível em: <<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=709646&Pesq=devasta%20das%20mattas&pagfis=835>> Acesso em: 24 jun. 2020.

²¹ *Ibidem*, p.3.

²² *Do Jornal do Agricultor: Utilidade das mattas. Correio Paulistano.* São Paulo, 05/06/1880. Seção Transcrição p.1. Biblioteca Nacional Digital. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=090972_04&pesq=%22a%20utilidade%20das%20mattas%22&pagfis=497> Acessado em 24 jun. 2020.

A utilidade das mattas. **Jornal do Agricultor : Principios Praticos de Economia Rural. Anno I-Tomo II.** Rio de Janeiro, Janeiro a Junho de 1880. p.350. Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional Digital. Disponível em: <http://memoria.bn.br/pdf/709778/per709778_1880_00002.pdf> Acessado em 16 ago. 2021.

O artigo procurou abordar a importância de olhar a devastação das matas sob três aspectos: o histórico, o meteorológico e o econômico. Afirmou que conservar as florestas seria uma viável medida de salubridade e higiene, relacionando sua destruição a redução do volume dos rios e a qualidade do ar.²³

Outro aspecto relevante é a noção expressa de que os recursos florestais eram finitos e deveriam ser preservados, principalmente, pelas questões econômicas:

grandíssimo prejuízo para os próprios destruidores [...], com suas brutas queimadas, afastando assim cada vez mais o centro produtor do centro consumidor, onerando portanto o producto com o accrescimento do frete de transporte²⁴

Concluiu que, rotear as matas, arborizar as montanhas e os terrenos não-agrícolas, saneando os pântanos, além de melhorar a qualidade do clima, também resultariam num “aumento da riqueza pública, e de recursos preciosos para eventualidades do futuro:

[...] A historia nos indica as devastações que tem havido, e as transformações do clima por ellas ocasionadas, a meteorologia explica os efeitos physicos que dellas resultam, e a economia publica, indica a necessidade de todos os gêneros de productos dos bosques [...]

Vamos tratar desse assumpto de tanta importancia e que tem sido mal curado entre nós, visto que as florestas são derrubadas de uma maneira barbara, e sem que se tome medidas tendentes á produção de novas mattas, resultando d’ aqui o tornar-se cada vez mais doentio o nosso clima e diminuindo a nossa riqueza natural

Dir-nos-ão, é immensa a extensão florestal da nossa terra; porem responderemos sem sugestões, que nada há por mais extenso que não se acabe (...)²⁵

Em setembro de 1884, o mesmo periódico, publicou:

Lemos no Iguapense:

Constantemente chegam ao nosso conhecimento queixas de que por todo município conservam o hábito, que vae-se tornando inveterado, de cortar madeiras de lei em terras devolutas e do Estado, com infracção da legislação comum.

Até mesmo nos arrabaldes esta cidade já não existem aquelas frondosas mattas de outr’ora; tudo tem-se derrubado!

As autoridades competentes devem tomar providências a respeito, de acordo com a lei n.601 de 18 de Setembro de 1850 e regulamento de 30 de Janeiro de 1854, procedendo contra os delinquentes na forma do art.88 do regulamento citado.

²³ A epidemia por febre amarela ainda não tinha acometido o Estado, porém a cidade que crescia já vinha enfrentando algumas doenças contagiosas.

²⁴ Em ambas as fontes: *Do Jornal do Agricultor: A Utilidade das Mattas, Correio Paulistano*, op. cit., p.1; e *A utilidade das mattas, Jornal do Agricultor : Principios Praticos de Economia Rural*, op.cit., p.351.

²⁵ *Do Jornal do Agricultor: A Utilidade das Mattas, Correio Paulistano*, op. cit., p.1; e *A utilidade das mattas, Jornal do Agricultor: Principios Praticos de Economia Rural*, op.cit., p.351.

O sr. Juiz commissario dessa comarca, se é que existe tal juiz, é, entre outras autoridades, a mais competente para zelar da conservação das mattas do Estado”²⁶

Os artigos transcritos acima nos sugerem que havia uma percepção crescente e disseminada, entre o final do século XIX e início do século XX, de uma relação existente entre a mudança de paisagem das cidades com a redução da qualidade de vida e prejuízos aos ciclos econômicos.

Também em São Paulo, encontramos uma urgência em encontrar responsáveis e solucionadores para a devastação das matas, relacionando esses fatores com a maneira de usar e ocupar o solo urbano paulista daquela época.

Mas como era a São Paulo que esses homens conheciam e que mudava rapidamente?

Adiante apresentamos uma sequência de argumentações sobre a relação entre a construção do espaço urbano e a mudança de paisagens na cidade.

1.1 Teodoro Sampaio e a formação histórico-geográfica da cidade de São Paulo

Caio Prado Jr., ao escrever sobre os fatores históricos e geográficos na formação da cidade de São Paulo, utilizando como base os estudos de Teodoro Sampaio, apresenta-a como uma região que, em suas palavras, “nunca foi, a não ser em pontos restritos, uma região de florestas”²⁷. Utilizando termos da geografia física, descreve-a como uma região de bacia geológica fluvioacustre de terrenos argilosos e predomínio de vegetações gramíneas com árvores esparsas, a exemplo dos pinheiros araucária (espécie que batizou o rio, a aldeia, e, posteriormente, o bairro). Trata-se de características condizentes com sua referência original antes da fundação colonizadora, conhecida como - *Campos de Piratininga* - de nome e povoamento indígena.²⁸ Nesta região campestre concentraram-se os primeiros séculos de colonização, permanecendo pobre e pacata, de crescimento e desenvolvimento praticamente estagnado, do século XVI à primeira metade do século XIX.

Teodoro Sampaio ficou conhecido principalmente por sua atuação técnica na urbanização da cidade de São Paulo se consagrando como uma importante referência aos estudos ambientais e urbanos da cidade, mas poucas são as oportunidades em que podemos

²⁶ Corte de Madeiras. **Correio Paulistano**. São Paulo, 05/09/1884. p.1. Biblioteca Nacional Digital. Disponível em: < http://memoria.bn.br/pdf/090972/per090972_1884_08415.pdf > Acesso em 16 ago.2021.

²⁷ PRADO Jr., Caio. *A cidade de São Paulo: Geografia e História*. São Paulo: Brasiliense, 1983. 13ª ed. p.86.

²⁸ PRADO Jr., Caio. *A cidade de São Paulo: Geografia e História*. São Paulo: Brasiliense, 1983. 13ª ed. p.86.

analisar sua produção histórica, a qual ele também se dedicou. Portanto são três as razões de nosso resgate dos seus textos:

A primeira, porque trata-se de um homem de seu tempo falando sobre o que viveu; a segunda, por ser personagem-chave da exploração e mapeamento da província paulista que era até então desconhecida, enquanto membro da Comissão Geográfica e Geológica que apresentaremos adiante; a terceira, por sua legitimidade em razão de ter liderado processos de construção da cidade paulistana, tanto no aspecto literal - como construtor dela, gerindo demandas de projeto e obra, quanto em seu aspecto virtual-narrativo, uma vez que produziu material historiográfico e encerrou sua carreira como professor. Homem negro e livre, possuía notoriedade e respeito na sociedade dos últimos anos do Segundo Reinado, e, com o mesmo prestígio, tornou-se um homem da República, a despeito da turbulência política que enfrentou entre os percalços dos grupos oligárquicos pouco simpáticos a ideia da Abolição ou da ascensão de uma classe negra intelectualizada. Intencionamos mostrar uma ideia de seu discurso enquanto técnico e historiador, a respeito da devastação de florestas para formação das cidades como condição inerente ao progresso.

*1.1.1 Teodoro Sampaio, por ele mesmo*²⁹

Teodoro Sampaio nasceu na Bahia em Freguesia de Bom Jardim, Santo Amaro, em 7 de janeiro de 1855. Quando criança estudou no colégio do professor José Joaquim Passos, em Santo Amaro, antes de ir para São Paulo e depois para o Rio de Janeiro, com 9 anos, para estudar humanidades no Colégio S. Salvador, cujo diretor, Monsenhor José Joaquim da Fonseca Lima se tornou mais tarde reitor do Imperial colégio de D. Pedro II. Aluno distinto da instituição, seguiu para a Escola Central depois para Escola Politécnica do Rio de Janeiro, em 1871, formando-se junto a primeira turma de engenheiros civis em 1876.

Lecionou matemática, filosofia, história, geografia e latim em colégios do Rio de Janeiro como São Salvador e Abílio.

Em 1879 fez parte da Comissão Hidráulica no ministério do Conselheiro Cansanção de Sinimbu para estudar os portos brasileiros e o sistema de navegação interno; os melhoramentos no porto de Santos (monografia publicada na **Revista de Engenharia**, 1879); o Rio S. Francisco (que resultou na elaboração da carta geográfica da bacia, publicada pelo governo em 1880 além

²⁹ Retirado de sua auto bibliografia até 30 de novembro de 1913, data em que Teodoro Sampaio a subscreveu para Bernardino de Souza. Apud: SAMPAIO, Teodoro. **São Paulo no século XIX e outros ciclos históricos**. São Paulo, Secretaria de Cultura, Ciência e Tecnologia: ed. Petrópolis e Vozes, 1978, p.54-57.

de um relatório sobre o perfil geográfico e econômico da região), a parte superior da Cachoeira de Paulo Afonso até Pirapora, em Minas Gerais. Em 1882 foi engenheiro do escritório técnico de Prolongamento da Estrada de Ferro da Bahia ao rio São Francisco e calculista das pontes metálicas sobre a estrada.

No mesmo casou-se com Capitolina Maria Sampaio, irmã de Dr. Antonio Moreira Maia.

Entre 1883-1886 foi o primeiro engenheiro da Comissão de Melhoramentos do Rio São Francisco, trabalhando na desobstrução das cachoeiras de Sobradinho, à jusante da cidade de Juazeiro.

Em 1886 por convite do ministro da Agricultura Antonio Prado e do geólogo Orville Derby, integrou a Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo como primeiro engenheiro, chefe da seção de Topografia. Naquele ano estudou o Rio Paranapanema, de Itapetininga até o rio Paraná. Foi autor do relatório técnico sobre a expedição publicado em Atlas em 1889 e das “Considerações geográficas e econômicas sobre o vale do Paranapanema”, publicada em 1890. Na fase de levantamento da Carta Geográfica da Província de São Paulo, iniciou os profissionais envolvidos estabelecendo uma base de triangulação em Campo Largo, próximo de Araçauaba (*sic*) e Ipanema, estendendo o método até a região costeira de Santos e para o interior até às margens do rio Mogi Guaçu, na fronteira com Minas Gerais.

Em 1890 quando ainda era primeiro engenheiro da Comissão Geográfica e Geológica, foi nomeado por Prudente de Moraes, governador de São Paulo, para junto com Francisco de Paula Sousa, estudar o saneamento da Capital para os melhoramentos da cidade. Naquele ano foi nomeado engenheiro-chefe na Cia Cantareira de Aguas e Esgotos, na qual permaneceu até 1892, ajudando a restaurar e melhorar os serviços. Em 1892 aceitou o convite de Vicente de Carvalho, secretário do interior, para ser engenheiro sanitário e consultor técnico daquela pasta, durante a presidência de Bernardino de Campos. Por seis anos esteve à frente da construção dos hospitais de isolamento de São Paulo e outros institutos a fim.

Fez parte da comissão que organizou a Escola Politécnica do Estado, posteriormente integrando seu corpo docente.

Entre 1898-1903 foi diretor e engenheiro-chefe do Saneamento do Estado. Desenvolveu e restaurou obras; reorganizou o serviço de águas e esgotos da capital de São Paulo, promovendo obras de saneamento no interior cujas medidas de administração culminaram na criação de uma indústria cerâmica para produção de manilhas de barro vidrado para construção civil. Em 1904 retornou à Bahia para tocar os serviços de saneamento que propôs à cidade, aceitos mediante concorrência pública. Como início dos trabalhos em 1905, implantou e melhorou o abastecimento de água que de 7 milhões de litros diários passou a ter 32 milhões;

as três represas de captação existentes se tornaram sete; expandiu a rede de distribuição por mais cem quilômetros; implantou estações de tratamento; projetou e executou a rede de esgotos e seu sistema próprio de tratamento do afluyente no Vale do Camurugipe (*sic*). Liderou as obras da Faculdade de Medicina; da Maternidade e do Instituto Clínico do Pavilhão para tuberculosos no Hospital Santa Isabel; do Liceu Salesiano do Salvador; a fachada da igreja de Vitória; a Capela Gótica do Asilo Pereira Marinho; os melhoramentos urbanos no Cais do Ouro (praça Marechal Deodoro) além das praças Conde dos Arcos e Duque de Caxias.

Foi sócio fundador do Instituto Histórico Geográfico de São Paulo; socio correspondente do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro; Instituto Histórico e Geográfico da Bahia; Instituto Arqueológico Pernambucano; Instituto Histórico do Ceará; Instituto Histórico de Sergipe e do Instituto de Ciências e Letras de Campinas.

Por fim, além dos trabalhos dedicados à construção e urbanização das cidades, deixou diversas monografias, artigos e estudos sobre história nacional, geografia, etnologia indígena em publicações avulsas, revistas e jornais, como podemos ver a seguir:

Estudos Sobre a Metereologia do Vale de S. Francisco, em 1884 (o manuscrito original em poder do conselheiro Antonio Prado);

Relatório Sobre as Condições Geográficas e Econômicas da Região entre o S. Francisco e o Atlântico, anexo ao *Relatório da Comissão Hidráulica*, 1879-1880;

Exploração dos rios Itapetininga e Paranapanema, em 1886, publicado na forma de grandes Atlas em 1889

“A posse do Brasil Meridional”; *Fundação da primeira colônia regular dos portugueses*, em S.Vicente, publicados na *Revista do Instituto Histórico de S. Paulo*, em 1893.

São Paulo no Tempo de Anchieta, estudo histórico para as Conferências Anchiéticas, opúsculo publicado em 1897

“O caminho das índias”, na *Revista do Instituto Histórico de São Paulo*, v.III, de 1898

O Tupi na Geografia Nacional, S. Paulo, 1901.

“A fundação da Cidade de São Paulo”, na *Revista do Instituto Histórico de São Paulo*, V.X, 1905

Atlas dos Estados Unidos do Brasil, Bahia, 1908.

Polêmica e Reivindicações, opúsculo publicado em 1911, Bahia.

“Os Craôs do Rio Preto”, publicado na *Revista do Instituto Histórico Brasileiro*, Vol. LXXXV, Bahia 1912.

1.1.1.1 Teodoro Sampaio por outros autores:

De acordo com J. Romão Silva³⁰, Teodoro Sampaio era filho de uma escrava africana do Engenho de Canabrava, no recôncavo baiano. Cedo afastado do convívio materno, foi criado por Maria Inês Leopoldina, onde aprendeu as primeiras letras e impressionando pela inteligência, aos 9 anos foi matriculado no colégio interno São Salvador. Aos 15 anos, com anuência do diretor, já era professor dos alunos mais novos. Se formou engenheiro civil em 1877, pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro. Cumprindo o pacto que fez consigo mesmo, depois de formado e com algum dinheiro, voltou à Bahia e negociou a alforria de sua mãe e irmãos com o Visconde de Aramare.³¹

Ainda durante a graduação foi admitido como desenhista do Museu Nacional. Ali, relacionando-se com notáveis cientistas estrangeiros, ficou amigo de Orville Derby, a quem considerava um gênio e mentor. Tornaram-se parceiros de trabalho nos anos seguintes, unindo seus conhecimentos de geologia e engenharia, como na expedição ao Vale do São Francisco, chefiada por Willian Milnor Roberts e pelos oitos anos de atuação na Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo: “tão grande era o afeto que os unia e a confiança de Derby no moço baiano, que ao ser convidado para organizar a comissão impôs como condição que dela fizesse parte Teodoro Sampaio”³²

As expedições eram perigosas. Na viagem ao Rio São Francisco o risco era constante, tanto pela natureza quanto pela violência dentro do sertão baiano rumo ao litoral. Sampaio não conseguiu nem mesmo um guia para aquela expedição, pois “ninguém queria arriscar-se na travessia do sertão dominado pelos jagunços”. Dessa expedição saiu o primeiro livro, *O Rio São Francisco e a Chapada Diamantina* que além de uma obra geográfica é também literária. Dali foi engenheiro das Estradas de Ferro da Bahia, e, depois, da Comissão Geográfica e Geológica. Por 18 anos seguintes dedicou-se ao saneamento, urbanização e história de São Paulo, até retornar à Bahia, em 1904, como “a maior autoridade em assuntos indigenistas”.³³

Não era afeito à política, mesmo assim, tornou-se deputado federal, indicado por Otávio Mangabeira como seu suplente na câmara da Bahia, decisão que foi aceita por todos os partidos e correntes em seu estado. Nunca discursou como parlamentar, mas pontual, solícito e paciente era procurado pelos demais como um mestre conselheiro:

³⁰ SILVA, J. Romão. *Teodoro Sampaio: A vida, a obra, a figura humana*. Apud: SAMPAIO, Teodoro. **São Paulo no século XIX e outros ciclos históricos**. São Paulo, Secretaria de Cultura, Ciência e Tecnologia: ed. Petrópolis e Vozes, 1978, p.42-53.

³¹ SILVA, J. Romão. *Teodoro Sampaio: A vida, a obra, a figura humana*. Apud: SAMPAIO, Teodoro. **São Paulo no século XIX e outros ciclos históricos**. São Paulo, Secretaria de Cultura, Ciência e Tecnologia: ed. Petrópolis e Vozes, 1978, p.42-53.

³² Idem, ibidem, p.43.

³³ Idem, ibidem, p.43-44.

Recordando a recepção de Teodoro Sampaio na Câmara, contou-nos Viriato Correia, que palestrava com um outro deputado no recinto da Câmara, quando um movimento desusado lhe despertou atenção. Um homem de tez escura, trajado com sóbria elegância, é cercado de vários parlamentares que o cumprimentam quase reverentes. Tomado por curiosidade, dirigiu-se a um companheiro e perguntou quem era o visitante tão reverenciado. O outro arregalou os olhos com ar de espanto diante da ignorância:

- É o sábio Teodoro Sampaio.

Viriato levantou-se e foi também cumprimentar o homem cujo nome e saber eram já largamente conhecidos.³⁴

Sampaio também foi mestre de Euclides da Cunha. O primeiro autor que teria revelado o fato foi Capistrano de Abreu, numa carta à João Lucio de Azevedo. Depois, Euclides precisou e contou muito com a ajuda de Sampaio para escrever “Os Sertões”. Antes e depois da viagem à Canudos, Sampaio lhe forneceu denso material sobre o sertão com apontamentos históricos e geográficos. E não apenas isso: “aos domingos Euclides ia para a casa de Teodoro Sampaio, onde se detinha horas e horas a ler para o mestre os capítulos já escritos” discutindo sobre o que colocar e não colocar no livro. Segundo o autor, Teodoro escutava atentamente “pedindo sempre que disciplinasse a leitura, sugerindo modificações que o jovem escritor aceitava, consentindo que o geógrafo rasurasse os originais [...], com a própria letra”.³⁵

Quando a cadeira de Constâncio Alves ficou vaga na Academia Brasileira de Letras, houve um movimento de Afrânio Peixoto, Pedro Calmon, Coelho Neto e Humberto de Campos para elegê-lo, e Sampaio recusou a princípio, e, depois diante da insistência aceitou. Humberto de Campos publicou no **Diário Carioca**, em crônica, uma ode à Sampaio chamando-lhe de mestre, beijando-lhe “as mãos engrelhadas, escuras e gloriosas” e pedindo a única recompensa de poder ter a honra e vaidade de ali sentar ao seu lado, na casa dos mestres, para continuar recebendo dele as lições de modéstia, bondade e sabedoria. Apesar dos esforços empenhados, quem ocupou a cadeira foi o poeta Ribeiro Couto, seu competidor. Ao fato, segundo o autor, sem guardar ressentimentos ou queixar-se de injustiça, teria respondido uma vez: “Fizeram justiça. A academia precisa de sangue novo. Pois dêem oportunidade aos moços”.³⁶

Em certa feita, “no tempo do Império”, foi visitar em missão oficial um ministro que não conhecia pessoalmente. Depois de longa espera na antessala para ser atendido, se apresentou discretamente ao ministro que já ia se retirando: “o ministro que antes o supusera

³⁴ SILVA, J. Romão. *Teodoro Sampaio: A vida, a obra, a figura humana*. Apud: SAMPAIO, Teodoro. Op.cit., 1978, p.46-47.

³⁵ Idem, ibidem, p.47.

³⁶ Idem, ibidem, p.47-48.

um postulante, se deteve, apertou-lhe a mão, surpresa: - por que não mandou anunciar-se?. Tomou-o pelo braço e com ele se retirou, orgulhoso e honrado com a visita”³⁷.

Conhecido pela excelência de seu trabalho e probidade de sua imagem, chegou a sofrer calúnias, as quais preferiu lidar sem conflito e alarde, contando com a ajuda de amigos, ainda que tenha garantido não ficar em dívida ou pendência com eles.

Passou os últimos dias de sua vida na ilha de Paquetá, no Rio de Janeiro, lecionando para os meninos da Escola Brasileira, no velho solar de D. João VI, falecendo em 15 de outubro de 1937 aos oitenta e dois anos de idade.

A curiosidade e atração que a figura de Sampaio exerce sobre nós em sua obra e memórias registradas levou o autor a refletir sobre a forma como ele mesmo se sentia ou lidava com sua notoriedade.

Ao ressaltar sua “couraça de gentleman” em contraste com a grande força interior para sobreviver e sobressair, o autor colocou o nome de Teodoro Sampaio, “engenheiro, geógrafo, etnógrafo e historiador de nomeada”, entre aqueles que se inscreveram e ressaltaram “como dos mais vistosos nessa tábua de valores e conquistas individuais”³⁸:

Através das quais se cumprem todas as aspirações e ideais de remissão definitiva e absoluta de uma raça que, reduzida a princípio às mais aviltantes condições, ajudaria a edificar cultural e economicamente uma grande nação, ao mesmo tempo que fornecia sangue vigoroso à plasmação étnica do seu povo, além de influenciá-lo fortemente com seus usos, costumes e manifestações artísticas, dando matéria a variadas manifestações artísticas, que vão do romance à poesia e ainda aos estudos de sociologia, história, etnografia e linguística³⁹

Contudo ele alertou que embora tivesse em sua história todas as desvantagens de quem veio “das portas do cativo, portanto muito mais de baixo que Tobias Barreto, Farias Brito, Rebouças e o próprio Machado de Assis” não nos cabe entrar no terreno de seu coração – “terra que ninguém penetra” - para falar por ele sobre seus orgulhos e dores, “a não ser que queiramos vê-lo insinuando em meias-palavras, nas reticências, nas expressões sutis dos seus discursos apologéticos ou sob temas históricos em que exalta com frequência o papel do índio e do negro” na formação da nação brasileira. A este ímpeto, que chamou de “argúcia dos escafandristas da alma humana”, de procurar nas entrelinhas alguma “traição de seu subconsciente”, convidou a considerar a “coerência psicológica” de um homem que, ligando-se aos traços de unidade em

³⁷ Idem, *ibidem*, p.48-49.

³⁸ SILVA, J. Romão. *Teodoro Sampaio: A vida, a obra, a figura humana*. Apud: SAMPAIO, Teodoro. Op.cit., 1978, p.51.

³⁹ Idem, *ibidem*, p.50.

meio à diversidade, procurou sobrepor-se “à pressão dos preconceitos oriundos das desigualdades ainda não ultrapassadas”.⁴⁰

Para Arthur Cezar Ferreira dos Reis⁴¹, está “entre os que melhor reconstruíram o passado e dele nos legaram aspectos, movimentos, tipos, sucessos que nos enriqueceram o patrimônio cultural” e “um dos precursores do que hoje chamados geopolítica”.

Thales de Azevedo⁴² o apresentou como “um caso típico daqueles brasileiros que, preparados para uma carreira técnica, alcançam prestígio na mesma ao tempo que, interessando-se por matérias situadas em outros campos, impõem-se mestres nessas áreas devido à sua incomum capacidade de produzirem obra intelectual de alto valor”. Além de seu consagrado trabalho como engenheiro sanitaria e urbanista, as descobertas arqueológicas nas falhas geológicas do Recôncavo baiano e seus estudos e publicações, acreditaram-no entre os precursores da pesquisa e do ensino superior, universitário, das correspondentes disciplinas no Brasil. Sobretudo a obra “O tupi da geografia nacional”.

Fábio de Macedo Soares Guimarães⁴³, nos elucida que a referência à sua atuação como geógrafo é mais pela natureza dos trabalhos que sobre a formação acadêmica específica, uma vez que ele se formou, na verdade, na primeira turma de Engenharia, na Escola Politécnica, em 1877. A carreira de “geografia” ainda não existia, tudo fazia parte do escopo da profissão de engenheiro. Sampaio começou a trabalhar num tempo em que a geografia brasileira estava numa fase de desenvolvimento, com as visitas e obras publicadas dos cientistas naturais estrangeiros ao país, no último quartel do século XIX, teve as melhores referências e instruções. O autor enaltece a inteligência, erudição e virtudes pessoais de Sampaio como a razão do seu carisma, mas foi sobretudo a probidade científica, que o tornaram um dos profissionais mais confiáveis do século XIX.

Era um geógrafo de campo e não de gabinete, como chamavam os americanos àqueles profissionais que não conheciam seu objeto empiricamente, de forma que, sua inteligência e erudição contribuía justamente para tornar sua linguagem simples, precisa e acessível. Um homem de espírito equilibrado, compreensivo e objetivo, costumava desamarrar teses ultra

⁴⁰ SILVA, J. Romão. *Teodoro Sampaio: A vida, a obra, a figura humana*. Apud: SAMPAIO, Teodoro. Op.cit., 1978, p.51-53.

⁴¹ REIS, Arthur Cezar Ferreira. *Teodoro Sampaio, historiador da expansão paulista e da formação brasileira*. Apud: SAMPAIO, Teodoro. **São Paulo no século XIX e outros ciclos históricos**. São Paulo, Secretaria de Cultura, Ciência e Tecnologia: ed. Petrópolis e Vozes, 1978, p.42-53.

⁴² AZEVEDO, Thales. *Teodoro Sampaio, Arqueólogo e Antropólogo*. Apud: SAMPAIO, Teodoro. **São Paulo no século XIX e outros ciclos históricos**. São Paulo, Secretaria de Cultura, Ciência e Tecnologia: ed. Petrópolis e Vozes, 1978, p.22-23.

⁴³ GUIMARÃES, Fábio Macedo de Soares. *Teodoro Sampaio: geógrafo de campo e intérprete de mapas*. Apud: SAMPAIO, Teodoro. **São Paulo no século XIX e outros ciclos históricos**. São Paulo, Secretaria de Cultura, Ciência e Tecnologia: ed. Petrópolis e Vozes, 1978, p.24-41.

passionais ou ingenuamente otimistas, sem, contudo, descambar para o negativismo. Isso porque, apesar dos pesares, “sempre teve manteve sua crença no futuro do Brasil e na capacidade do brasileiro”.

1.1.2 Os primeiros anos do século XIX em São Paulo

Ao escrever sobre São Paulo no início do Século XIX, Teodoro Sampaio desenha uma imagem quase cinematográfica através da narração de relatos de viajantes sobre os diferentes locais e percursos paulistas, bem como o aspecto dos bandeirantes, os aventureiros, terras arrasadas e monções pelos rios, vilas e povoados. Afirma que apesar da província não ter despontado rica e próspera, parecia caminhar para seu lugar vocacionado de grandeza – uma postura positivista esperada para aqueles homens da ciência e do progresso nos primeiros anos de urbanização das cidades.⁴⁴

Sampaio explica que, em seu início, a cidade não usufruiu os “auspícios da prosperidade e da fortuna” que acompanharam os progressos da atividade humana no século XIX, e, que, a capitania e depois província de S. Paulo não se podia considerar entre as mais importantes do país. Em 1795 eram apenas 160 mil habitantes, em comparação com os 450 mil de Minas e pouco mais de 3 milhões em todo o Brasil.⁴⁵

Em 1800, as exportações dos gêneros agrícolas de açúcar, café e algodão quase não tinham saída no porto de Santos⁴⁶, produtos da região paulista destinados ao abastecimento do mercado interno. Em 1817, no entanto, já podia-se encontrar carne e alguns gêneros alimentícios agriculturáveis (açúcar, aguardente, fumo, arroz, legumes, farinha de mandioca, milho trigo e centeio) nos portos de exportação, mas de modo geral sua produção agrícola e pastoril – esta última, prevaiente – ainda era voltada ao abastecimento interno. O café trazido do norte ainda não havia prosperado, não havia o cultivo no interior, e, no litoral estava apenas começando. O destaque da região era a permeabilidade de acesso ao interior do Brasil, em todas as direções, rumo aos centros produtores para exportação.⁴⁷

Para adentrar o interior, as matas nativas vinham abaixo:

As grandes e formosíssimas matas que cobriam os Vales do Capivari e do Piracicaba, donde se tiraram outrora os grossos madeiros para as canoas das

⁴⁴ SAMPAIO, Teodoro. *São Paulo no século XIX e outros ciclos históricos*. São Paulo, Secretaria de Cultura, Ciência e Tecnologia: ed. Petrópolis e Vozes, 1978. 399p.

⁴⁵ Idem, ibidem, p.63.

⁴⁶ Em 1800: Bahia, 20 mil caixas de açúcar e 10 mil fardos de algodão; Pernambuco, 14 mil caixas de açúcar e 40 mil fardos de algodão; Rio de Janeiro, 9 mil caixas de açúcar; E finalmente em Santos, apenas mil caixas de açúcar e nenhum fardo de algodão. Quanto ao café, das noventa mil arrobas do total brasileiro, a maior parte do Pará; 3.200 vinham do RJ e São Paulo, nenhuma: SAMPAIO, 1978, op.cit.

⁴⁷ SAMPAIO, 1978, op.cit., p.63-64.

monções, que tinham oitenta palmos de comprimento, sete e meio de largura e cinco de alto, jaziam em vastíssimo sertão, raro interrompidas pela trilha incerta dos foragidos ou pelos tímidos ensaios de lavoura dos sesmeiros que iam entrando.⁴⁸

A província de São Paulo era uma região de estradas: “cinco artérias históricas, irradiantes como os dedos de uma mão gigantesca espalmada sobre o território paulista”.⁴⁹

Em seu centro, um sertão desertificado, “ampliando-se sempre e cada vez mais ignorado à proporção que as estradas se afastam [...] cujo tronco, lançado para o lado do mar, era a estrada de Cubatão”.⁵⁰

A estrada de Cubatão, até 1822, inacessível por terra para quem vinha de Santos, adentrava-se pelo mar. O autor relembra a viagem de John Mawe, em 1807, relatada em *Travels in the Interior of Brazil* sobre como chegou em São Paulo. Das descrições idílicas, comoventes e muitas vezes cruéis sobre o dia a dia no trajeto das tropas, destacamos o seguinte trecho:

O viajante que vai seguindo seu caminho para S. Paulo, observa então a beleza das árvores, de cujos galhos pendem os filamentos plúmbeos das *Tilandsias* que lhes dão um aspecto de vetustez fantástica, a grande quantidade das bromélias de flores amarelo-rubras e das parasitas várias que lhes cobrem os troncos e vê também nos terrenos úmidos, frios e sem cultura o abandono de uma região deserta que não é realmente senão uma travessia despovoada e ingrata onde ninguém permanece.

Debalde, nas levas de negros e índios, que em turmas, reparam a estrada, fazem-lhe sobre os atoleiros o revestimento do leito com os troncos roliços das árvores que derrubam⁵¹

Neste trecho notamos que a abertura de estradas e vias de acesso era destinada a passagem de tropas, objetivo que também implicava em “vencer” a floresta. Mas avancemos para o momento em que adentram a cidade:

[...] porque de fato só ao aproximar-se de S. Paulo é que o viajante descobre os sinais evidentes da população permanente, situada pelos pequenos vales cavados entre lombadas de campo limpo e aberto ou ensombrado pelos cerrados e capões de mato, que simulam jardim naturais.

De Cubatão até S. Paulo medeia de fato o deserto, com o seu cortejo de desolação e de miséria, cujos efeitos a única estrada, trafegada e ativa que o atravessa, não logra contudo dissipar.⁵²

Sampaio nos conta que, quando Mawe visitou e descreveu São Paulo, em 1807, o que vira pouco teria se modificado do que era no século XVI. A população teria crescido em torno

⁴⁸ Idem, ibidem, p.80.

⁴⁹ Idem, ibidem, p.65.

⁵⁰ Idem, Ibidem.

⁵¹ Idem, ibidem, p.68-69.

⁵² SAMPAIO, 1978, op.cit., p.69.

de quinze a vinte mil pessoas, mas a cidade em si, pouco mudara - desde a posição insular na colina do Ipiranga até sua extensão edificada: em cerca de três séculos, estendeu-se “quase nada para além dos estreitos limites assinalados pelos ribeiros Tamanduateí e Anhangabaú”.⁵³

Ao chegar na cidade, via-se “com prazer” o aspecto agradável da casaria branca com os telhados escuros debruçando-se sobre a montanha avermelhada. Apesar das “feias edificações dos ranchos, vendas e estalagens” que a precediam, sua aparência, no momento da chegada dos viajantes, era agradável: “mais aprazível do que o comum das cidades brasileiras situadas longe do mar”. Era limpa e organizada.⁵⁴ O clima era excelente – “o melhor, nessa zona dos trópicos” – no inverno, as noites eram frias e nevoentas, mas nas horas mais quentes do dia, a temperatura era suportável.⁵⁵

Os melhoramentos iniciados por Francisco da Cunha Menezes, já se faziam presentes (como o calçamento das ruas e praças com limonito vermelho e duro das calçadas; o aterrado do Carmo com ponte de pedra na várzea; a ponte sobre o Anhangabaú, o quartel da cidade; o chafariz do Largo da Misericórdia; a Ponte do Açú; a ponte de Lorena ou Piques. Ainda não havia a paróquia de Santa Ifigênia, estabelecida dois anos depois) mas para além do Anhangabaú, o aspecto era muito mais de “subúrbio pobre do que de real prolongamento da cidade”: caminhos tortos e sem calçamento; poucas edificações esparsadas em lotes cercados, estes, contendo vistosos laranjais (mas de fruto ruim), formosas jabuticabeiras (essas, de fruto melhor) e grupos pitorescos de araucárias sobre cujos galhos pousavam aves negras ao sol. Para os lados da baixa planície, além da várzea encharcada de Piratininga, as mesmas habitações dispersas, “vivendas caipiras”, “ranchos toscos com vendinhas anexas”; terrenos fechados em fundo de vale que recolhiam os animais das tropas, e as casas mal edificadas ao longo da estrada do Rio de Janeiro que, dali onze anos, se tornariam a paróquia do Brás. Descendo o Tietê e transpondo o Anhangabaú pela ponte, o novo edifício do recolhimento de Nossa Senhora da Luz, e algumas casas ao longo da estrada de Juqueri e Bragança por onde se chegava em Minas Gerais.⁵⁶

No alto do espigão, ao sul, de onde desciam as águas do Lava-Pés, Anhangabaú e outros ribeiros que regavam os subúrbios observa-se um trecho de mata primitiva. Destacaremos o trecho:

[...] com seus paus reais, propriedade que fora de Fernão Dias e de Pedro Taques, e que por tantos anos se tornara objeto de porfiado litúgio entre esse notável cronista e o senado da câmara de São Paulo.

⁵³ Idem, Ibidem.

⁵⁴ Idem, Ibidem.

⁵⁵ Idem, ibidem, p.71.

⁵⁶ SAMPAIO, 1978, op.cit., p.70.

A mata que era parte do Sítio do Capão e se estendia pela contravertente até Pinheiros, ligando-se através do curso de *Jeribatiba* com a do *Morumbi*, cujo nome decerto recorda algum episódio sangrento da conquista, tem ainda toda beleza e vigor de outrora, não lhe tinham ainda retalhado a espessa folhagem”⁵⁷

Já os terrenos baixos atrás do Convento de São Francisco conferiam as paisagens tons de vivo verde contrastando com o tom dourado dos campos vizinhos, nos quais se viam os sulcos despovoados das estradas de Santo Amaro e Sorocaba.⁵⁸

As ruas eram estreitas e acompanhavam a topografia. Os largos e pátios da cidade eram pequenos mas exibiam os melhores e mais notáveis edifícios, sendo oito igrejas, cinco conventos ou mosteiros e o palácio do governo.⁵⁹

Em sua narração “não havia gosto nem elegância na construção das casas”, térreas ou assobradadas, eram “pesadas e tristonhas”. As paredes de taipa, branqueadas com tabatinga, espessas e de baixa estatura, onde se abriam largas portas de madeira e janelas quadradas com gelsias, conferiam às edificações um aspecto “maciço e abarracado, que uns poucos e malfeitos ornamentos em nada atenuam”. Para evitar o contato da chuva com as paredes de barro, os telhados avançavam longos em direção à rua, e, nas casas menos pobres, as pontas dos caibros apresentavam entalhamentos, onde, não raro, se encontravam ninhos de vespa “exagerando o ar tristonho” do prédio. O interior das casas “era amplo, pouco iluminado, de aspecto monacal”. A mobília era pouca e “feia”, feita de cedro e couro lavrado ou jacarandá, apoiando peças de valor mas sem beleza. Na sala de jantar, “bancos de pau, pequenos e baixos tamboretas e algumas cadeiras”. As redes eram os elementos principais das varandas, seus tecidos com rendas rústicas substituíam os sofás para fazer sesta ou receber visitas.⁶⁰

Quanto à vivência popular, Sampaio nos conta que os costumes dos paulistas da cidade eram singelos, “quase ingênuos”. Não havia nem animação e nem comércio, a maior movimentação era o trânsito das tropas que desciam carregadas para Santos; a chegada ou saída de alguma família abastada, ou o vai-e-vem do governador na única provável carruagem existente na cidade. Quase não havia visitação de estrangeiros: a chegada de Mawe causou um frisson nos meninos da rua que se aproximaram para contar-lhe os dedos e ver se era “como toda gente”.⁶¹ Polidos em suas maneiras, costumavam tratarem-se a si mesmos por *vós*. Mesmo

⁵⁷ SAMPAIO, 1978, op.cit., p.71. Chamamos atenção para disputa de terras de mata entre Pedro Taques a Câmara Municipal paulistana.

⁵⁸ Idem, ibidem, p.71.

⁵⁹ Idem, Ibidem.

⁶⁰ Idem, ibidem, p.71-72.

⁶¹ SAMPAIO, 1978 op.cit., p.72.

as visitas mais humildes eram dignas de gentileza: “Como se acha vosso pai? Ele já sarou? Ide-vos sentar para aquele banco, e que não vos dê cuidado o tempo”. Era costume o *bota-fora*, que significava despedir-se além das portas acompanhando o amigo por duas léguas depois da cidade, à cavalo, até o ponto da despedida. Foi uma tradição adotada pelos estudantes da academia de Direito, de onde fez-se famosa a *árvore das lágrimas*: “a cuja sombra tantos peitos juvenis se estreitaram no mais copioso pranto, separando-se talvez para sempre ou voltando no livro da vida essa página da infância e de mocidade que não volve jamais.”⁶²

O clero era “numeroso e ilustrado”, com membros distintos. As festas religiosas eram estrondosas com procissões “pomposas e comoventes”⁶³.

Todavia pouca era a instrução entre o povo. Havia professores régios de primeiras letras, gramática latina, retórica, filosofia e teologia dogmática, mas “quem quisesse seguir estudos superiores tinha então que transportar-se para Coimbra, a Meca da Ciência entre portugueses e brasileiros”. Não havia imprensa, bibliotecas (a não ser as privativas dos conventos), nem salas de espetáculos. Mas gostava-se das festas públicas solenes: touradas; cavalcadas; danças de *lundu* e representações do Divino.⁶⁴ Médicos havia poucos, atendiam pelo valor de um cruzado por visita. Em compensação não faltavam farmacêuticos e curandeiros: “nas farmácias é que se fazia então a política da terra, jogava-se o voltarete, a bisca ou o gamão, e se reuniam os ociosos para comentarem os acontecimentos do dia”⁶⁵. Não havia costureiras profissionais, quem fazia os vestidos femininos eram os alfaiates.⁶⁶

Os homens “da melhor sociedade” vestiam-se soberbamente; eram atenciosos e solícitos. Mesmo “o caipira” – “homem do povo” - apesar de “atrasado”, “retraído e suspeito” era de “costumes muito mais brandos que o comum aos da mesma classe nas colônias espanholas”.⁶⁷ Já às mulheres, ele dedica alguns parágrafos mais detalhados que procuramos resumir:⁶⁸

As damas importantes vestiam-se de preto, na igreja e à passeio, com véus rendados. No frio, capas grossas de baeta, lã ou casimira, ornadas com veludo, pelúcia, fustão ou rendas de ouro, dependendo da posse de quem as trazia. Também eram assessórios comuns da vestimenta de viagem. Os xales, por sua vez, já estavam abolidos entre as mulheres da cidade, mas “as caipiras” ainda os exibiam coloridos nas festas que aconteciam nas praças. As moças paulistas

⁶² Idem, *ibidem*, p.74

⁶³ Idem, *Ibidem*.

⁶⁴ Idem, *ibidem*, p.74-75.

⁶⁵ Idem, *ibidem*, p.74.

⁶⁶ Idem, *Ibidem*.

⁶⁷ SAMPAIO, 1978, *op.cit.*, p.73.

⁶⁸ A essa altura não sabemos se são opiniões de Sampaio ou de Mawue, mas damos sequência a sua narração.

eram modestas, no dia a dia preferiam “os prazeres da mesa” do que “a música e a dança”, por isso, quando havia bailes, “era gosto vê-las em seus vestidos brancos, de colos nus e cabelos castanhos artisticamente penteados.” As da melhor sociedade “se preocupavam com coisas fúteis”, desprezavam os assuntos de casa “deixados exclusivamente às escravas”, no máximo “em não se ocupando com doces, cosiam peças de capricho, bordavam ou faziam rendas”. De acordo com Sampaio, eram “débeis e doentias, posto que notavelmente formosas [...], e por isso muito atentas a tudo quanto podia afetar o frescor de sua cútis delicada”. Cita o prólogo deixado por Spix e Martius: “da Banhia *elas* e não *elas*, de Pernambuco, *elas* e não *elas*, mas de S. Paulo, *elas* e sempre *elas*”.⁶⁹ As moças traziam flores no cabelo para entregar aos cavalheiros recém-chegados que lhes retribuía com outra do ramalhete da sala; nas festas do *Entrudo* brincava-se de batalhas de limão e laranja-de-cheiro como desculpa para confraternizar e conhecer pessoas, as paqueras quase sempre escondidas entre as gelosias das janelas. Por fim, Sampaio pontua: “(...)a verdade, porém, é que a despeito dos males que a escravidão de ordinário acarreta, os costumes do povo de S. Paulo eram bons e não empanavam as glórias do nome *paulista*, que as senhoras aqui tinham em grande honra”⁷⁰

Quando às questões urbanas, à noite, não havia iluminação noturna, apenas alguns pontos de lampiões de azeite “sujos e mal distribuídos”, os habitantes recolhiam-se cedo e quando saíam, levavam suas próprias lanternas⁷¹.

Havia-se começado as primeiras tentativas de canalização de água “nos tempos de Bernardo de Lorena”, mas o serviço foi “imperfeito e insuficiente”, deixando a cidade na dependência dos *aguadeiros* “que vendiam água colhida nas numerosas e boas fontes da cidade”. O esgoto das casas desembocava nas ruas ou nos fundos dos quintais em declive. Conventos e casas ricas chegaram a ter seus próprios sistemas de esgoto, cujos vestígios, segundo Sampaio, ainda podiam ser encontrados “numa ou outra encosta da colina” no começo do século XX.⁷²

A várzea do Carmo apesar de ter sido em parte cedida ao Mosteiro de S. Bento, era, na verdade, um “vasto logradouro público encharcado, onde se faziam os despejos da cidade, soltavam-se animais, cortava-se lenha, onde os ociosos vinham caçar e as lavadeiras fazer o seu mister.” Na ladeira do Anhangabaú depositava-se o lixo e animais mortos em decomposição.

⁶⁹ Ibidem, p.72-73.

⁷⁰ Ibidem, p.73.

⁷¹ Ibidem, p.74.

⁷² Citou como exemplo o Largo da Sé, onde uma dessas canalizações servia “abusivamente para despejo público”. Ao tempo que escreveu esse ensaio, as tubulações do recolhimento de Santa Teresa e a cavaleiro do Tamandateí ainda funcionavam. Ver: SAMPAIO, 1978, op.cit., p.74.

“Contudo” – ele reforçou – “o aspecto geral da cidade propriamente dita era bom, e tinha um ar de limpeza que agradava⁷³

É difícil imaginar a cidade de São Paulo como foi descrita. Não obstante mais de dois séculos que nos separam dessa descrição, é um trabalho a parte identificar os locais citados dadas as intensas transformações pelas quais passaram. Podemos dizer o mesmo quanto ao entendimento dos limites físicos e administrativos entre o núcleo de povoamento central – que era “a cidade” – e o restante da província.

A sensação de que os textos históricos nos passam é de proximidade e inteireza, como se Sorocaba ou Santo Amaro estivessem à duas ruas do Largo da Sé, ou se o vasto território que em 2022 conhecemos como o estado pudesse ser visto e apreendido rapidamente do alto da colina do Pátio do Colégio. E talvez a impressão que sentimos ao ler os textos não esteja totalmente equivocada: sendo a província de São Paulo “um sertão desconhecido que irradiava artérias de estradas para todas as direções”, podemos inferir que não apenas inexisteriam limites claros para o que era ou não era São Paulo, como também o aspecto visual de sua paisagem, regiões de vales e planícies sem longas extensões de mata fechada, que em seus pontos altos permitiam a vista de longo alcance.⁷⁴

Teodoro Sampaio explica a origem, ascensão e intenso crescimento da cidade São Paulo, num primeiro momento, em razão da pura intencionalidade hegemônica vigente, e, que, após uma interrupção de séculos de estagnação, volta a ser representativa no progresso paulista, desta vez de forma definitiva e ininterrupta com a urbanização e industrialização. É o que veremos a seguir.

1.1.3 Os fatores de ocupação e crescimento da cidade

A ocupação da cidade de São Paulo, se deu fundamentalmente por sua localização estratégica para os interesses da colônia – altitudes protegidas para observatório e cerceamento, clima ameno compatível ao gosto europeu e nodo de passagem das tropas do litoral para o interior – mas, de acordo com Prado Jr⁷⁵., foram justamente as clareiras de floresta, existentes

⁷³ SAMPAIO, 1978, op.cit., p.74-75.

⁷⁴ Para conferir os limites da cidade de São Paulo no século XIX, perímetros, áreas e ruas, bem como os mecanismos de gestão de território, consultar GLEZER, 2007, op.cit.

⁷⁵ PRADO Jr., Caio – *A cidade de São Paulo: Geografia e História*. São Paulo: Brasiliense, 1983. 13ª ed.

no planalto, que facilitaram o estabelecimento do núcleo de povoamento. Isto porque, para os europeus, a floresta nativa era um ambiente a ser evitado, vencido e superado pela civilização:

A floresta sempre foi, nas primeiras fases de povoamento de um território, inimiga do homem. Particularmente a floresta tropical, que é a nossa, exuberante e impenetrável. O aproveitamento da terra depende aí de grandes e difíceis trabalhos preliminares de desbravamento e de um combate sem tréguas contra o avanço da vegetação florestal. Os descampados oferecem, pelo contrário a vantagem de um terreno limpo e já preparado para a instalação humana. O meio biológico da floresta tropical não é favorável ao homem, que por isso a evita. Não é sem razão que nas zonas tropicais a floresta aparece não raro como refúgio de populações inferiores, expulsas por outras mais fortes e superiores das regiões menos desfavorecidas⁷⁶

Não dispo de grandes riquezas naturais ou terras promissoras, a cidade de São Paulo viu a agricultura passar rápido, apenas no início da colonização, que então logo migrou para o Vale do Paraíba e regiões norte e oeste da Província. Para o autor, a relevância do território de São Paulo deu-se pela posição que ocupava no “conjunto do sistema econômico, político e social de que é o centro geográfico natural e necessário”⁷⁷.

Caio Prado Jr. não acreditava que a escolha por São Paulo tenha sido decisão política, nem escolha consciente ou deliberada do homem. Ele apostava nas conveniências geográficas para explicar a formação do núcleo urbano de São Paulo e suas consequências:

Um tal fator vem de longe, pode-se dizer que de início da colonização paulista; não é fruto de uma política, de uma ação consciente e deliberada do homem. Surge natural e espontaneamente do concurso de certas circunstâncias físicas que predestinam a cidade de São Paulo àquele papel de centro deste setor do país.⁷⁸

Teodoro Sampaio, seu antecessor, tinha uma perspectiva diferente, no tempo em que viveu. Escreveu que tímidas e arriscadas eram as tentativas dos colonos e povoadores em estabelecerem-se em pontos distantes da costa. Quase não se atreviam a transpor as barreiras naturais que os protegessem dos ataques inimigos, sejam montanhas ou braços de mar. A população colona era escassa e conseguida à custa de duras penas pela corte portuguesa. Em São Vicente, por exemplo, os donatários tinham proibição expressa da Câmara de subir serra acima para tratar com indígenas. Para Sampaio, a fundação de São Paulo se deu por outro motivo: uma decisão proposital dos jesuítas que ao chegarem e avaliarem tudo o que viram e viveram no litoral, decidiram viver afastados.⁷⁹

⁷⁶ Idem, *ibidem*, p.13.

⁷⁷ Idem, *ibidem*, p.41.

⁷⁸ PRADO Jr., Caio – *A cidade de São Paulo: Geografia e História*. São Paulo: Brasiliense, 1983. 13ª ed, p.41.

⁷⁹ SAMPAIO, Teodoro. *A Fundação da Cidade de São Paulo. São Paulo no século XIX e outros ciclos históricos*. São Paulo, Secretaria de Cultura, Ciência e Tecnologia: ed. Petrópolis e Vozes, 1978, p.155.

Sem ter como enviar reforços imediatos para “domar o povo e conquistar o Brasil”, a corte portuguesa lançou mão da estratégia de dominação que julgou melhor e mais eficiente: O cristianismo - não para os europeus, que ao desembarcarem em S. Vicente, os consideraram perdidos - mas para os povos indígenas, seu foco ministerial.⁸⁰

Os europeus viviam encurralados em suas ilhas “onde se quedavam tímidos diante do Tupi, emboscado nas matas vizinhas, como diante da arrogância audaciosa dos Tamoios”. Em sua narrativa viviam como bárbaros, defensivos, violentos, de “humilhada situação”, com “desregramentos de costumes e nenhum respeito pela religião”, raptando e salteando indígenas para alcançar estimas entre si:

[...] compreendeu o padre Manuel da Nóbrega que não era essa região de beira-mar a mais própria para fazer frutificar entre o gentio a tão desejada catequese. Determinou, portanto, de ir-se pelo sertão adentro escolher melhor sítio⁸¹

José Anchieta tinha apenas vinte anos quando entrou, junto a mais doze jesuítas, na missão para fundação de um colégio nos campos de Piratininga, região, como vimos, escolhida por padre Manuel da Nóbrega. Segundo Sampaio, é nesse momento que “começa então, de fato, e incontestavelmente, a obra da conquista do planalto brasileiro, a expansão do Brasil”.⁸²

Transpuseram a “aspérrima serrania, atravessaram a mata, e já distante dela cerca de três léguas, foram ter ao lugar escolhido para o Colégio, nessa lombada de campo alto, interposta às águas dos ribeiros Tamandateí e Anhangabaú”, onde já residiam, com as suas tribos, os dois chefes índios Tibiriçá e Cai-Ubi, que aguardavam a “anunciada vinda dos missionários”. Aqui sim, sim, depois da decisão religiosa e particular dos jesuítas de afastar-se da perdição do litoral, o gosto pelas conveniências territoriais de Piratininga:

A importância e capacidade do lugar escolhido aí estão a atestar-nos, pela benignidade do clima, pelo relevo topográfico, pela abundância das águas, pela beleza do horizonte, o sumo tato, a discreta prudência, a elevação de vistas dos discípulos de Santo Inácio.

Aqui, nesse pequeno território de não mais que quatro alqueires de terra, a que dois ribeiros convergentes davam a figura de um triângulo, aqui se lançaram os fundamentos da cidade que, nos acidentes naturais do terreno, encontrava a mais eficaz defesa.⁸³

⁸⁰ Idem, ibidem, p.155.

⁸¹ Idem, ibidem, p.156.

⁸² Idem, Ibidem.

⁸³ SAMPAIO, 1978, op.cit., p.156.

Neste território, já conhecido, dominado e estabelecido por chefes indígenas, os jesuítas foram por eles alojados em habitação construída de palha e taipa de mão por quase um ano para servir de colégio e igreja.

Sampaio afirma que a fama dos padres amigos e protetores dos gentios correu pelos sertões, atraindo os indígenas espontaneamente para seu ministério, logrando êxito aos seus objetivos iniciais. Há um trecho de passagem pelo qual ele transpõe a linha da narrativa histórica e disserta em seu presente como quem pretende enviar um recado àquele leitor do século XIX. Se alguém tivesse intenção de lidar com os indígenas na exploração do território, que mirassem sua atuação na conduta simbiótica dos primeiros jesuítas em São Paulo

Por muito tempo viveram os padres e seus índios separados dos portugueses. E assim era preciso, para que a sementeira do Evangelho se não perdesse com o degradante processo e triste exemplo dos maus cristãos. Critiquem embora os sábios e liberais de gabinete a prudentíssima deliberação dos religiosos; condenem o seu sistema, à luz da moderna ciência; o caso é que, se quiserem, ainda hoje, catequisar os índios, hão de fazê-lo como eles, os religiosos, outrora o fizeram; senão, não.

O abandono dos indígenas, a sua volta à vida selvagem, depois do desaparecimento dos jesuítas, é a maior prova de quanto valiam aqueles padres, como civilizadores dos índios.

Quando, em 1886, desci explorando as águas encaioeiradas do Paranapanema, até onde, outrora, se estenderam as missões de Guairá, tocume a alma, naquele deserto imenso, o bosque marginal das bravas e incultas laranjeiras. Dos seus pomos de ouro, abundantes, belos, pendidos sobre as nossas cabeças, não ressumavam entretanto, senão acidez e fel.

O índio, abandonado ou perseguido, ficou como essas laranjeiras, esplêndidas na sua grandeza selvagem, mas cujos frutos a corrente dispersou e corrompeu. Azedume e fel, desconfiança e ódio, eis o que sobra hoje na alma do índio, contra a civilização cujo alvorecer apenas entrevira e que tão cedo lhe arrebataram...⁸⁴

Seria uma crítica aos métodos empresariais de dominação indígena para obtenção de terras no século XIX? Seria uma crítica à malfadada igreja católica em tempos da razão iluminista? Seria uma defesa velada aos indígenas sem, no entanto, o descuidado de indispor-se com a classe latifundiária para quem trabalhava? Talvez. Mas é importante ressaltar a forma como ele atrelou o conhecimento histórico às experiências contemporâneas de seu tempo, que era não apenas para teorizar sobre os eventos, mas também para exercer o conhecimento de forma aplicada, sejam por princípios, análises ou analogias. É de se supor, portanto, que sua atuação prática no território não fosse leviana ou meramente burocratizada, era o trabalho motivado pelo propósito.

⁸⁴ SAMPAIO, 1978, op.cit., p.158.

Em Sampaio também encontramos a tese atualmente aceita de que o povoamento do território teria se iniciado pelo litoral, galgando o planalto “e daí, enveredando aos quatro ventos, procurava o Rio e Minas, Goiás, Cuiabá e o Rio da Prata” e, que, “foi ao longo dessas diretrizes que a população primeiro se fixou antes de se dispersar pelos sertões longínquos, para não tornar”⁸⁵. Ele reforçou que o povoamento do território prosseguia, em ritmo regular, do centro para a periferia, “na proporção em que as lavouras iam reclamando terras novas”⁸⁶. Mas, ao contrário do que argumenta Prado Jr., não fora a facilidade de ocupação geográfica que justificou a escolha do território, a permanência do povo, o estabelecimento da cidade e a posterior ascensão no século XIX, mas, sim, a intencionalidade hegemônica da igreja católica, e os fatores políticos, geralmente motivados por questões econômicas de Portugal.

Há mais razões pelas quais somos levadas a crer que Teodoro Sampaio, em termos de investigação histórica da ocupação humana, não se fiava em fatores espontâneos como a conveniência do clima ou posição geográfica.

Antes de adentrarmos em suas explicações para a ascensão de São Paulo, vejamos de que forma ele enxergava o caráter das ocupações humanas no Brasil (e depois, tornaremos a falar de São Paulo), entendendo por que ele se ateu a outros aspectos que não meramente a conveniência ambiental e geográfica - campos do conhecimento que, convenhamos pontuar, ele muito bem conhecia. Para Sampaio, em se tratando de ocupação do Brasil e colonização, a geografia foi menos relevante do que a força política e ímpeto de dominação do homem colonizador.

Em 1900, refletindo sobre o findar de quatrocentos anos de nação brasileira, Sampaio escreveu:

Se os destinos das nações têm alguma coisa de real e positivo que o meio terreno indica ou impõe de um modo inelutável, força é inquirir qual a nossa missão nesta parte do continente (...). Que valor tem aqui, de fato o problema geográfico na política dos povos sulamericanos?

Se, a guiarmo-nos pelos ensinamentos da História, o progresso da humanidade é uma função da raça, como é a de uns poucos graus de calor a mais ou a menos na temperatura do ambiente, e se, para maior expansão da espécie, o clima é o fator preponderante, se o nosso destino histórico, a nossa ação entre os povos do Novo Mundo tem de pautar-se pelo meio climatológico, uma vez que dos povos vizinhos nos não separam grandes diferenças étnicas, então ainda que isso melindre algum tanto ao nosso amor pátrio (...) é força convir que, nessa partilha do continente, não foi o quinhão mais bem situado o que coube aos descendentes dos lusitanos⁸⁷

⁸⁵ SAMPAIO, 1978, op.cit., p.79.

⁸⁶ SAMPAIO, 1978, op.cit., p.82.

⁸⁷ SAMPAIO, 1978, op.cit., p.390.

Talvez isso possa explicar por que se ateuve à pormenorização das dinâmicas de sucessões políticas e administrativas na província paulista ao explicar as razões de ascensão da cidade de São Paulo no século XIX, mas esse aspecto nos interessa menos do que a constatação que, esse traço histórico da ocupação brasileira, apontado por Sampaio, parece condizer com a negligência ou completa ignorância por parte das oligarquias no conhecimento sobre como usar e ocupar a natureza, conforme veremos no decorrer do trabalho.

1.1.4 O crescimento da área urbana na Capital

Após descrever o cenário da cidade de São Paulo na primeira década do século XIX, exposto acima, ele inicia sua retrospectiva do desenvolvimento urbano pontuando que, àquele cenário pobre e pacato da cidade de São Paulo, no início do século XIX, veio encontrar os eventos históricos que marcaram “o ponto de partida de todo esse progresso” (isto é, a cidade urbana e pré-industrial): abertura dos portos e a elevação da colônia para situação de reino em 1815.

Com a articulação dos Andradas e José Bonifácio – este último, a quem Sampaio chama de “sábio e estadista” - ao induzir o Príncipe Regente se colocar diante do partido separatista e nacional e declarar independência – ou, em suas palavras “proferir nos campos do Ipiranga o lema libertador” - teriam os paulistas voltado, “na verdade”, a “assumir o seu posto de iniciativa, com que sempre se assinalaram nas grandes épocas da vida nacional”⁸⁸, ou seja, as empreitadas bandeirantes de exploração na primeira fase da colonização brasileira.

Para Teodoro Sampaio, a chegada da família real e os movimentos que levaram à independência, fez brotar naqueles paulistas, o “sentimento de progresso, as ideias liberais, as mais ousadas esperanças” traço coletivo que fez de São Paulo “pródromo iniludível da independência e do império”⁸⁹.

Ele expressa sua visão de S. Paulo como um local vocacionado ao destino de importância que adquiriu:

De S. Paulo parte com efeito a ideia da independência sob a forma oportunamente hábil da separação política sem o sacrifício do interesse dinástico. De S. Paulo emana esse sopro do liberalismo temperado e oportunista, de que o próprio clero se infiltrara, e que fez o Império. De S. Paulo procede esse pensamento humanitário da emancipação servil de que se imbuíram os membros da Constituinte. Por quase um quarto de século é ainda

⁸⁸ SAMPAIO, 1978, op. cit., p.76.

⁸⁹ Idem, ibidem, p.75.

a influência paulista, o pensamento paulista, que dominam os negócios políticos [...] ⁹⁰

Aquela São Paulo com vocação à grandeza e arrojamento apoiou e comemorou a abdicação do imperador - a Sociedade Defensora da Constituição e das Leis, organizada na capital, para reunir opositores ao governo de D. Pedro I tinha ampla aceitação na sociedade – e apoiou reformas liberais e resistência aos governos opressores (a ponto de, em 1834 o Conselho Geral da Província ter dirigido ao governo uma representação pedindo a dispensa do celibato para o clero).

Para o autor, o Período Regencial, “convulsionado e anárquico em quase todas as províncias, ameaçando já a própria união nacional” não afetou S. Paulo. E explicou: A disputa entre liberais e conservadores teria ganho novas dimensões com a maioria de D. Pedro II, e o país inteiro entrado em nova fase: abertura dos portos ao comércio do mundo; a visita de pesquisadores viajantes; instalação de casas de comércio de estrangeiros que receberam imigrantes de todas as procedências, aos quais também eram concedidas sesmarias para estreitamento de laços econômicos, e uma nova estrutura administrativa mais adequada às necessidades brasileiras fizeram com que o Brasil incorporasse um espírito de renovação e forte de impulso de civilização. ⁹¹ Para Sampaio, São Paulo experimentou desse impulso e progresso que, embora tenha sido mais lento “pelo lado material”, não o fora pelo lado das ideias” ⁹².

Em 1837 a população da cidade era em torno de 30.000 pessoas e não teria crescido muito mais que isso até 1850.

Poucas também foram as mudanças significativas no aspecto construído da capital paulista até a metade do século XIX. Sampaio destacou algumas, como a desativação da casa de fundição de ouro para instalação da Caixa de Descontos, em 1820; a inauguração do Hospital da Misericórdia; o Jardim Botânico, mais conhecido como Jardim Público; as iluminações urbanas por lampiões de azeite em 1840 e a transferência da catedral do colégio para a Sé. Mas a infraestrutura urbana era praticamente inexistente e a cidade sofria destruições com as chuvas e alagamento das várzeas.

Entretanto, se por um lado poucas foram as mudanças significativas na cidade até 1850, por outro, o campo intelectual possuiu destacado afluência. ⁹³

⁹⁰ Idem, *ibidem*, p.76.

⁹¹ SAMPAIO, 1978, *Op.cit.*, p.76.

⁹² Visão que afirma ser corroborada por Saint Hillaire, Spix e Martius, Eschwege, D’Alincourt quando visitaram o local nessa época. SAMPAIO, 1978, *op.cit.*, p.79.

⁹³ Idem, *ibidem*, p.85-87.

Surgiu a imprensa em São Paulo com **O Farol Paulistano**, fundado por Costa Carvalho (Monte-Alegre) e redação por Antonio Mariano de Azevedo Marques, Campos Melo e Manuel Odorico Mendes - o tradutor de *Virgílio*. Tratava-se de um periódico semanal, a princípio, e, depois, publicado duas vezes por semana, vendido à 80 réis cada edição, “escrito em linguagem moderada e, como órgão liberal, propugnava pelos princípios constitucionais”. Depois, veio **O Observador Constitucional**, fundado e redigido pelo Dr. João Batista Líbero Badaró, médico italiano, veementemente liberal, assassinado em 1830.⁹⁴

A atividade literária impulsionou a criação do Curso Jurídico, em 1828, que por sua vez, amplificou o jornalismo político com a criação de outros periódicos: **O Paulista**, em 1831; **O Federalista**, em 1832, redigido por Dr. Inácio Ferreira da Mota; **O Observador Paulistano**, de 1838, ao qual colaborou Padre Feijó; **A Fênix** em 1838, redigida pelos Drs. Clemente Falcão de Sousa e Joaquim José Pacheco; **A Voz Paulistana**, em 1834 redigida por Dr. Francisco Bernardino Ribeiro e a **Revista da Sociedade Filomática**, 1833, com Carlos Carneiro de Campos, Silveira da Mota e Bernardino Ribeiro.⁹⁵

O curso jurídico, inaugurado em 1º de março de 1828, de acordo com Sampaio, veio trazer “um foco de luz” uma “feição nova sobre à velha cidade”. Sob direção do Dr. José Arouche Toledo Rondon, teve a contratação do professor português Dr. José Maria de Avelar Brotero para a 1ª cadeira, do 1º ano. Sua direção passou por outros nomes como Baltasar da Silva Lisboa; Luís Nicolau Fagundes Varela; Carlos Carneiro de Campos; Fernando Torres; Clemente Falcão; Amaral Gurgel; Pires da Mota, Manuel Dias de Toledo; Silveira Mota; João Crispiniano Soares entre outros. Em 1831 formou sua primeira turma de bacharéis, dentre os quais alguns alunos de Coimbra transferidos para S. Paulo: Manuel Vieira Tosta; Paulino José Soares de Sousa e Antônio Simões da Silva, que se tornariam, respectivamente, Marquês de Muritiba; Visconde do Uruguai e Ministro do Supremo Tribunal. A criação do curso jurídico, nas palavras de Sampaio, tornou a cidade de São Paulo, naquele momento, “um dos focos mais intensos da mentalidade no país”⁹⁶

Em 2 de fevereiro de 1835, o Ato Adicional instalou a primeira Assembleia Provincial, destacando figuras como: Feijó, Paula Souza, Vergueiro – seu primeiro presidente – e João Crisóstomo de Oliveira Salgado Bueno, vice-presidente, Campos Melo, Azevedo Marques, Vicente Pires da Mota, Francisco Antônio de Souza Queirós Teles, Gavião Peixoto e Antonio Paes de Barros.

⁹⁴ Idem, ibidem, p.85.

⁹⁵ Idem, ibidem, p.85-86.

⁹⁶ SAMPAIO, 1978, op.cit., p.87.

O comércio em São Paulo se desenvolvia gradualmente, e, em 1856 recebeu sua primeira filial do Banco do Brasil, cujo presidente era o Barão de Iguape, e os diretores Dr. Martinho da Silva da Prado, o senador Queirós e os Barões de Itapetininga e do Tietê: Tomás Luis Álvares e Jaime da Silva Teles.

Mas se em termos materiais seu desenvolvimento foi lento que transformações políticas e econômicas se sucederam para que São Paulo se tornasse a grande cidade do século XX?

Para Sampaio, quatro grandes fatos explicam o progresso paulista: a cultura do café em larga escala; a construção da primeira estrada de ferro – a *São Paulo Railway*; a chegada dos imigrantes e a autonomia da República.

O café chegou na província de São Paulo após 1850, durante o auge das exportações no Rio de Janeiro, “invadindo” a cidade pelos municípios limítrofes a Minas Gerais e o Litoral paulista. No interior da província os proprietários vinham obtendo sucesso. A prosperidade no Rio e no Vale do Paraíba “era um fato a cujo estímulo bem poucos resistiam”, o lucro era animador e incentivava a expansão agrícola numa intensidade que nem “a escassez do braço escravo” pela suspensão do tráfego”, nem a guerra do Paraguai “tão custosamente empreendida e para a qual se voltavam as forças vivas na nação”, nem ainda a alta dos preços do algodão devido à Guerra de Secessão dos Estados Unidos, puderam “deter ou desviar”.

As primeiras contratações das centenas de imigrantes alemães, suecos e portugueses para as lavouras em Campinas e Ibicaba, em São Paulo, não atenderam às expectativas de produção dos proprietários, o que fez com que junto ao Rio de Janeiro e Minas Gerais, formando a tríade dos centros produtores de café do país, importassem e concentrassem em seu território “a maior força de braços escravos de que então dispunha o Brasil inteiro”. Das 3.659.813 pessoas recenseadas em 1872, que viviam nessas três províncias, 1.510.806 eram escravos de ambos os sexos. Em S. Paulo, das 837.354 pessoas, 156.612 eram escravas, quase o triplo do que havia no ano da independência.

Em função disso, a exportação de café em São Paulo, que em 1850 não chegava a 2.250.000 kg, alcançou a marca de 15.440.245 kg em 1864, o equivalente a 265.671 sacas de 60 kg. Em 1870, a exportação passou para 34.159.120 kg ou 567.652 sacas. Em 1878 já tinha excedido as exportações do porto no Rio de Janeiro, eram 78.449.807 kg ou 1.307.496 sacas vindas de São Paulo, para 797.785 do Rio de Janeiro, no ano anterior.⁹⁷

Recuperando as informações sobre a demanda de floresta para as lavouras que examinamos nas pesquisas de Dean, no tópico anterior, para ter em mente o processo de

⁹⁷ SAMPAIO, 1978, op.cit., p.89-90.

transformação nas paisagens da província e a inevitável destruição de suas matas, especialmente as do interior, cujo processo de derrubada já havia iniciado no começo do século. Entretanto, contrapondo os argumentos de baixa e má qualidade produtiva que nos apresentou Warren Dean, Teodoro Sampaio reproduziu o relato de Dr. Luís Couty, “um eminente biologista”, em seu “Relatório Sobre as Culturas de Café na Província de São Paulo”, em 1878: cafezais cultivados “esmerada e perfeitamente, cujo grau de importância não é ainda apreciado no estrangeiro”; a potencialidade agriculturável das terras vermelhas “que nenhum livro poderia descrever” evidenciando o Brasil como um país “eminentemente agrícola e produtor de matérias primas”; máquinas de beneficiamento das melhores e mais modernas, especialmente nas fazendas da Sete Quedas, Ressaca e Tapera, mas o que mais teria lhe impressionado foi a dedicação e o entusiasmo pelas ideias de progresso dos fazendeiros paulistas: “por toda a parte lavra-se a terra; por toda parte plantam-se novos pés de café, empregando-se cuidados os mais completos”.⁹⁸

Ainda sobre o café: após 1878, os quinquênios seguintes seguiram prosperando conforme os dados a seguir:

Tabela 1 – Dados sobre a produção de café⁹⁹

	Kg	Sacas
De 1878-1883	96.699.270	1.644.987
De 1883-1888	126.219.464	2.103.657
De 1888-1893	167.428.737	2.790.479
De 1893-1898	238.590.727	3.976.514

O algodão deixou de ser exportado em 1892 e o açúcar, em 1893. A aguardente, de 200.971.161 litros em 1887, reduziu a 33.765 litros em 1897. O arroz, caiu de 2.577.139 litros em 1884 para 759.438 em 1897. Na época em que escreveu os textos aos quais nos referimos nessa pesquisa, por volta do ano de 1900¹⁰⁰, o milho, o feijão e a farinha de mandioca fluíam à proporções exíguas, suficientes apenas para abastecimento interno.

Dominava a cultura do café: Ribeirão Preto, S. Carlos do Pinhal, Araraquara, Jaú, Jaboticabal, Santa Cruz das Palmeiras e S. Manuel eram considerados municípios de lavouras

⁹⁸ Idem, ibidem, p.90.

⁹⁹ Dados apresentados por Teodoro Sampaio. SAMPAIO, 1978, op.cit. p.90.

¹⁰⁰ Ele se refere ao intervalo de tempo entre 1884 e 1897 como “últimos quatorze anos”. SAMPAIO, 1978, op.cit., p.91.

excelentes com destaque para as fazendas Dumont, São Martinho, Schmidt, Guatapar e Brejão como modelos de produção.

E com o crescimento das fazendas, a destruição das florestas:

Matas extensas tombam todos os dias aos golpes do derrubador e, nos altos espigões, como nas planuras elevadas, milhões de cafeiros enchem o horizonte imenso, galgando do vale  montanha aos pcaros da serra, invadindo o sertão e arrastando após si as povoações, os caminhos de ferro, a civilização, a riqueza.¹⁰¹

Analisemos essa frase: “invadindo o sertão e arrastando após si as povoações, os caminhos de ferro, a civilização e a riqueza”.

Nessa breve conclusão de seu raciocínio sobre o assunto, ele expressou as condições sob as quais o progresso se impôs: a mudança profunda e radical das paisagens naturais existentes como objetivo e meta para implantação dos projetos do homem. E, aqui, não apenas para as lavouras de cafe, mas também nas ocupações de território para edificação das cidades.

Essa expansão econômica, que, em sua visão são obteve o sucesso que se apresenta, em razão da implantação das ferrovias, teve como representação pioneira a *São Paulo Railway*.

 possível identificar, inclusive, algum sentimento nas palavras de Sampaio sobre o que esse evento representou, indicando certo grau de empatia àqueles que dependiam das linhas férreas. Não é um trecho sobre devastação das matas, como temos procurado fazer até então, mas é uma pequena amostra das contradições inevitáveis entre ocupação humana, desmatamento e progresso naquele tempo. Ele parece dirigir suas palavras àqueles que se dispõem a criticar o surgimento das ferrovias:

Quem não viu jamais os caminhos ordinários de outro tempo com as suas agruras e asperezas sem conta, com os seus perigos e delongas inimagináveis; quem não experimentou uma vez os incmodos, os imprevistos, o custo de uma viagem de outrora, através dos tremedais, das ladeiras e das pontes mal curadas, vencendo distâncias alongadas entre os centros de produção e de consumo, decerto, não avaliar com precisão o que vai de progresso, de economia, de atividade, de estímulo, de riqueza, de esperança nesse primeiro tentame de viação acelerada que a iniciativa inglesa nos proporcionou, lançando através dos montes de Paranapiacaba, desde Santos até o começo da zona agrícola do sertão, essa primeira estrada de ferro que é um modelo do seu gnero¹⁰²

Sampaio relatou o início das principais ferrovias conforme.

Começando pela S.Paulo Railway, em 1855 foi concedido autorização ao Marquês de Monte Alegre, Conselheiro Pimenta Bueno (depois, Marquês de São Vicente) e Barão de Mauá

¹⁰¹ SAMPAIO, 1978, op.cit., p.91.

¹⁰² SAMPAIO, 1978, op.cit., p.90-91.

para construir uma estrada de ferro para ir de Santos até São João do Rio Claro. Pelo Decreto 26 de abril de 1856 incorporou-se a companhia que se responsabilizaria pela construção da estrada, tendo como partido e objetivo as cidades de Santos e Jundiaí (a concessão do privilégio foi de trinta e três anos, com garantia de juros de 5% sobre o investimento de 2.000.000 libras). Dois anos depois, foram aprovados os desenhos técnicos dos engenheiros James Brunlies e C.P Lane. Em 15 de maio de 1860 (com o investimento já capitalizado em 650.000 libras sob juros de 7%), a *São Paulo Railway Company Limited*, organizada em Londres, deu início a construção da estrada de Santos; e a de São Paulo, em 24 de novembro, do mesmo ano.

Inaugurou o tráfego até a capital paulista em 1865, e da linha inteira, até Jundiaí, em 8 de setembro de 1868, totalizando 139 km de trilhos. Estrada de planos inclinados, demandou sofisticado grau de dificuldade construtiva. O viaduto da Grota Funda, fundado em declive de 9,75%, em curvatura de 603m de raio num comprimento total de 215,02m, sua altura máxima sobre o terreno era de 48,776m, com dez vãos de 20,13m e um de 12,20m era “sem dúvida, a sua obra de arte mais arrojada e de mais vulto”. Afora o aspecto estrutural do projeto, “as obras de revestimento, consolidação e drenagem, os cabos de tração, as máquinas fixas, a ordem e a disciplina do trabalho” tornavam-na atraente e admirável. Sua estratégica e privilegiada implantação entre o interior e a costa litorânea – aqui sim, a concordância com os argumentos de Prado Jr. – conferiram-na o monopólio dos transportes de praticamente toda a importação e exportação de São Paulo. Entretanto, a mera conveniência topográfica, por si só, pouco ou nada teria representado sem a vontade política e o investimento econômico para transpor essas cotas.

O exemplo da S. Paulo Railway reverberou em São Paulo. Desde os primeiros anos, seu funcionamento foi muito bem-sucedido: as receitas cresciam exponencialmente a ponto de, em pouco tempo, alcançarem a suspensão da garantia de juros e inserção no regime de empresas livres e desoneradas¹⁰³.

Procede-se à essa, outras novas companhias nacionais. A *Companhia Paulista*, surgiu depois da desistência dos ingleses de prolongar a S. Paulo Railway para além de Jundiaí. Teve seus estatutos aprovados em 28 novembro de 1868, para exploração do trajeto de Jundiaí à Campinas. Com um investimento inicial de 5 mil contos de reis, contratou as obras em 29 de maio de 1869, sob o privilégio de noventa anos – trinta deles, com juros de 7%. As obras iniciaram em março de 1870, com a direção técnica do engenheiro João Ernesto Viriato de Medeiros. Os diretores da empresa eram Drs. Clemente Falcão de Souza, Martinho da Silva Prado, Bernardo Avelino Gavião Peixoto, Inácio Wallace da Gama Cochrane e o senador

¹⁰³ SAMPAIO, 1978, op.cit., p.92-93.

Francisco Antônio de Souza Queirós. A primeira viagem foi inaugurada em 11 de agosto de 1872, um total de 43km de Jundiaí a Campinas. Um ano depois, o engenheiro Antônio Rebouças iniciou o prolongamento até Rio Claro, dobrando seu capital e dispensando a garantia de juros. O primeiro tráfego dessa linha aconteceu em 1876.¹⁰⁴

A *Companhia Paulista* obteve novas concessões para, em 1880, chegar em Porto do Ferreira, em Mogi Guaçu, onde tinha intenção de implantar navegação fluvial à vapor. Em 1881 chegou em Descalvado, com 281 km de vias férreas, bitola 1,60m, pareando as vias da inglesa S. Paulo Railway, e, ao adentrar seus trilhos na zona cafeeira da província, logo beneficiou-se das boas safras tornando-se umas das empresas nacionais mais prósperas da época.¹⁰⁵

Para a região sudoeste, nasceu a *Sorocabana*, em julho de 1872. Chegou em Ipanema, em 1874. Contratou, junto à Província, o prolongamento para Botucatu; Tietê, Tatuí ou Itapetininga, e, no início do século XX alcançou o Vale do Paranapanema fundindo-se à Companhia Ituana, que numa linha acessava Capivari, Piracicaba, S. Pedro e na outra Itu e Mairinque junto com a *Sorocabana*.

A *Ituana* tinha uma linha fluvial nos trechos navegáveis do rio Tietê e a Piracicabana, ia de Porto João Alfredo a Porto Martins, o que atraiu uma população rica de Botucatu, S. Manuel e Lençóis, para viver à margem esquerda do Tietê. Ali também implantou-se um ramal férreo que se conectava à estrada *Sorocabana* na Estação de Vitória.¹⁰⁶

A *Bragantina*, que em 1872 visava o território mineiro, começou em Campo Limpo, em 1878, conectando-se com a linha inglesa, passando pelo Vale do Jaguari, até transpor o Rio Atibaia e Bragança.¹⁰⁷

A *Mogiana*, também organizada em 1872, iniciou em 1873 em Campinas, transpondo a estrada do Goiás. Chegou em Jaguari, Mogi Mirim e Amparo em 1875; Casa Branca em 1878; São Simão e Itapira em 1882; Ribeirão Preto em 1883, depois Batatais e Franca, margeando do Rio Grande. Realizou diversos prolongamentos dessas vias nos anos seguintes para regiões vizinhas: como Caldas, em Minas; prolongou a via de Itapira até as margens do Eleutério; de Amparo a Serra Negra e Monte Alegre; Espírito Santo do Pinhal, Mococa, Canoas e S. José do Rio Pardo. Chegou a somar 767 km de vias¹⁰⁸

A *Companhia Rio Claro*, organizada em 1882 para continuar os trabalhos iniciados pela *Cia. Paulista*, inaugurou, em 1883 tráfego provisório até S. Carlos do Pinhal. Enquanto a obra

¹⁰⁴ Idem, ibidem, p.93.

¹⁰⁵ Idem, Ibidem.

¹⁰⁶ SAMPAIO, 1978, op.cit., p.93.

¹⁰⁷ Idem, ibidem, p.94.

¹⁰⁸ Idem, Ibidem.

da linha principal para Araraquara e Jaboticabal se finalizava, lançou, em 1885, um ramal ia até a Vila de Brotas, Jaú e Dois Córregos¹⁰⁹

A *Companhia São Paulo e Rio de Janeiro*, iniciada em 1873, ligou todos esses estados de 1877 em diante.¹¹⁰

Havia outras menores, como as estradas de ferro que levavam ao município de Santo Amaro, Itatiba, Bananal e Areias. A *Estrada de Ferro Minas e Rio*, que se entroncava na Estrada de Ferro Central, na estação Cruzeiro, transpondo a Serra da Mantiqueira até o alto de Sapucaí, cortava apenas uma pequena parte do território.

Embora fossem situações pontuais, ele também citou estradas que não deram certo, apesar dos projetos e do início das construções. É o caso de duas que partiam da Sorocabana e da Mogiana para o porto de Santos: “à falta de capitães, feneceram”.

A província de São Paulo foi, assim, na segunda metade do século XIX, atravessada pelas estradas de ferro que atingiram “o seu máximo desenvolvimento e já a lavoura tinha dela recebido todo esse benéfico influxo e todo esse estímulo que, a realidade, são a riqueza e a vida” – reflete Sampaio.

A *S. Paulo Railway* duplicou sua linha, executando obras monumentais; a *Paulista* se desenvolveu pelo Vale do Rio Pardo; A *Mogiana* conectou Minas com Goiás e a estrada de ferro de Araraquara, como segmento da *Paulista*, chegou no Paraná. Uma mudança radical na imagem, na paisagem e na vida das cidades paulistas:

Cerca de 3.300 quilômetros ou 500 léguas portuguesas de caminhos de ferro completam essa rede, cujas malhas, gradual e incessantemente, se alargam conquistando cafezais, assim como o lavrador, derrubando e queimando, vai todos os dias conquistando o deserto.¹¹¹

Nesse momento de seu texto percebemos uma revelação conceitual intrigante: “(...) o lavrador, derrubando e queimando, vai todos os dias conquistado o deserto”.¹¹²

Ora, se para conquistar “o deserto” era necessário a supressão das matas existentes, presume-se que, a ideia de território deserto no século XIX não tinha exatamente a ver com ausência de mata. Tampouco com a conveniência do aspecto natural desértico do local. Mas com áreas desconhecidas ou inabitadas pela civilização do progresso. Onde não havia o homem branco, não havia “nada”: a não ser terras para explorar, desbravar, modificar, ocupar e construir.

¹⁰⁹ Idem, Ibidem.

¹¹⁰ Idem, Ibidem.

¹¹¹ SAMPAIO, 1978, op.cit., p.95.

¹¹² Grifo nosso.

Por fim, ele discorreu sobre a questão da imigração para o suprimento de mão-de-obra.

As primeiras experiências remontam ao início daquele século. O primeiro grupo de colonos imigrantes foi enviado por D. João VI, de Açores e Madeira, em 1809, “dos quais alguns foram se estabelecer para São Paulo, em Casa Branca, mas pouco depois abandonaram suas terras, aterrados com as matas vigorosas que era mister derrubar”.¹¹³

Para atrair os colonos estrangeiros e fixá-los, ofereciam-lhes sesmarias, ferramentas e sementes. Os que tinham posses preferiam ficar próximos as cidades abastecidas pelos mercados: as províncias do sul, Minas e São Paulo. Os mais pobres eram encaminhados para as regiões mais ermas. Em 1818 foram 2.000 colonos para as montanhas do Rio de Janeiro - a Nova Friburgo. Em 1824 colonos alemães foram para Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Em 1827, São Paulo recebeu sua primeira leva de colonos alemães, 926 no total, de ambos os sexos, a maior parte na Capital, o restante para Itapecerica, onde não prosperaram.

Em 1836 e 1837, 304 colonos foram trabalhar na construção de ferrovias e fábrica de ferro de S. João do Ipanema.

Em 1847 o senador Vergueiro contratou 80 famílias alemãs para a fazenda de Ibicaba. Este modelo de fazenda foi imitado pelos senadores Queirós e seu irmão, que entre 1850 e 1867 arregimentaram ao menos 36 núcleos de colonização. Diante das “dificuldades insuperáveis” o projeto “feneceu”: as exigências e protestos dos colonos que ao não serem atendidos em suas reivindicações abandonavam as lavouras tornaram os contratos “onerosos e inexecutáveis. Assim, a exemplo desses, os fazendeiros, “desenganados” voltaram a focaram-se nos escravos importados das províncias setentrionais avolumando a população negra de norte a sul.

Mas “a solução do problema da colonização adia-se apenas o tempo necessário para que na opinião nacional a abolição do escravo evoluísse”¹¹⁴

A Lei do Ventre Livre, em 1871, preconizou as ideias emancipatórias que conquistavam cada vez mais adesão em todo país. Seus representantes, em resistência às políticas de moderação dos ânimos para a causa, cunharam o termo *abolicionismo*.

No Rio de Janeiro, o movimento era representado por Joaquim Nabuco, Ferreira de Meneses, José do Patrocínio, Joaquim Serra e Rebouças enfrentando fortes embates e vitórias no parlamento e no Senado. Em São Paulo, a representação de Luís Gama, “alma sensível e apaixonada”; Antônio Bento de “audácia imperturbável”; José Bonifácio com o “prestígio da palavra”, e a militância de “jovens talentos” que tinham por intuito “anarquizar a instituição servil para mais depressa extirpá-la”. Foi então que “a 13 de Maio de 1888, “a princesa regente

¹¹³ SAMPAIO, 1978, op.cit., p.96.

¹¹⁴ SAMPAIO, 1978, op.cit., p.96-97.

D. Isabel, rodeada de seus ministros abolicionistas João Alfredo Correia de Oliveira, Antônio da Silva Prado, Antônio Ferreira Viana, Tomás Coelho, Vieira da Silva, Costa Pereira e Rodrigo Silva”, sancionou “a lei memorável que declara extinta a escravidão no Brasil”.¹¹⁵

Mas o problema da escassez de mão-de-obra persistia, e ao mesmo tempo em que se davam esses acontecimentos, a administração pública procurava resolver o problema do trabalho. O mesmo ministério de 10 de março de 1888, “que acabava fazer a abolição da instituição servil, adota francamente a política colonizadora”.¹¹⁶ A imigração passou a ser promovida em larga escala. As lavouras, sem mão-de-obra escrava, receberam os europeus imigrantes das novas políticas de colonização. São Paulo, um ano antes, em 1887, já tinha recebido 34.710 pessoas. Após a abolição, em 1888, recebeu mais 131.268.

A *Sociedade Promotora da Imigração*, dirigida por Dr. Martinho Prado Junior fazia campanha de divulgação no exterior. Criou-se a Hospedaria da Imigração com capacidade de lotação para 4 mil pessoas e oito diárias de alimentação até o encaminhamento dos imigrantes para as lavouras.

Em 1891 já se somavam 330.939 imigrantes europeus no estado, a maior parte estabelecida nos centros populosos. Em 1896, São Paulo havia triplicado sua população desde os últimos dez anos, já contando com 150.000 habitantes.

Sampaio reproduziu o trecho de um relatório enviado ao Dr. Dino Bueno, Secretário do Interior, em 1897 que expressava a preocupação com a tendencia de aglomeração nos grandes centros populosos, pois estava prejudicando a salubridade das cidades.¹¹⁷

Por outro lado, a presença dos imigrantes trouxe novos ares culturais para a cidade, no campo e nos centros urbanos, tanto nos costumes do povo como no aspecto urbano e arquitetônico das cidades. A Capital se transformou rapidamente “e, como por encanto, as planícies ermas e sem valor em outro tempo, cobrem-se de edificações inúmeras, animam-se, povoam-se e passam a valer milhões”.

Em suas palavras, a velha cidade dos governadores e capitães-generais, em suas tradições esquecidas, vêem suas grosseiras construções caírem dando lugar a elegantes edifícios. Palácios de famílias abastadas ergueram-se pelos subúrbios, a exemplo da residência de D. Veridiana Prado, construída em 1884, na colina de Santa Cecília “ao centro de

¹¹⁵ Idem, *ibidem*, p.97-98.

¹¹⁶ Idem, *ibidem*, p.98.

¹¹⁷ SAMPAIO, 1978, *op.cit.*, p.98-99.

formosíssimo parque”. Destacou os trabalhos dos arquitetos Ramos de Azevedo e Tomás Bezzi.¹¹⁸

Sampaio considerava a imigração como “a solução”: não só para as lavouras de café em São Paulo, mas para a autoestima da cidade, que apesar do estranhamento com as novidades, estaria preconizando a grandeza de um povo unificado pelo progresso.¹¹⁹

Por fim, após o que denominou de “reforma social”, temos como fator de ascensão do estado e da cidade, a abrupta, embora nada surpreendente, “reforma política que derrubou o Império aos golpes da revolução de 15 de novembro de 1889”. Ambas as reformas, social e política, teriam gerado um turbilhão na nação brasileira. E apesar de, em São Paulo, seus efeitos terem sido menos intensos do que foram em todas as regiões do país, e por mais aparelhado que São Paulo estivesse, fora impossível escapar dos “efeitos dessa situação aflitiva”.¹²⁰

Ele não pormenorizou quais teriam sido esses efeitos, nem entrou em detalhes sobre os violentos conflitos entre liberais e republicanos como o fizera Affonso de Taunay¹²¹ em seu ensaio sobre a história de São Paulo, pois, a intenção de Sampaio, declarada inicialmente, foi a de focar nos fatores que levaram à glória e ascensão da cidade, dentro do crescimento do estado e do progresso trazido pela República.

Em suas palavras, a nova organização do Estado moldou-se em ampla autonomia dentro da República e amparou sua administração garantindo ordem e segurança pública, além de desenvolver recursos e ampliar seus horizontes. Afirmou que a administração republicana seguiu os padrões honrosos dos últimos representantes do império como “Aureliano, Manuel Felizardo, Nabuco, Nébias, Saraiva, Carrão, Saldanha Marinho, João Alfredo, Rodrigues Alves, Pedro Vicente, Couto de Magalhães”; dando lugar a nomes como Prudente de Moraes, que em sua curta passagem pelo poder deixou um exemplo de “tolerância, respeito e honesta gerencia dos negócios públicos”; Jorge Tibiriçá, Américo Brasiliense, Cerqueira César, Bernardino de Campos, Campos Sales, Peixoto Gomide e Fernando Prestes que em suas palavras “fizeram a administração honrada das reformas e dos melhoramentos”.¹²²

Sampaio declarou que naquele período de onze anos de República, atravessados por sucessos e mutações no cenário político, em que a guerra civil ameaçava fronteiras, não se deixava de lutar em São Paulo, mas sobretudo trabalhava-se e consolidava-se.¹²³

¹¹⁸ Idem, *ibidem*, p.99-100.

¹¹⁹ Idem, *ibidem*, p.100.

¹²⁰ Idem, *ibidem*.

¹²¹ TAUNAY, Affonso de. *História da Cidade de São Paulo*. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1960.

¹²² SAMPAIO, 1978, *op.cit.*, p.101.

¹²³ Idem, *ibidem*, p.100-101.

A receita pública do estado octuplicou em sete anos, de 6 mil contos em 1889 para 50.172: 167\$470 em 1895. Esse aumento de saldos no tesouro possibilitou o investimento nas reformas e melhoramentos da cidade, iniciando um período de crescimento e sofisticação urbana. Começou com “a aplicação mais sensata” do dinheiro público investida na educação, ensino primário e superior, sob gerenciamento de Cesário Mota. Nesse período erigiram-se os edifícios da Escola Normal, a Escola Politécnica, dirigida pelo Dr. Antônio Francisco de Paula Souza, as redes Salesiano e Liceus de artes e ofícios, as secretarias do Estado.

Investiu-se na saúde pública e obras de saneamento na Capital: abastecimento de água, esgoto, organização de serviço sanitário aparelhado por equipamentos como o hospital de isolamento; instituto vacinogênico; desinfectórios; instituto bacteriológico e análises químicas; farmácia do Estado, quase todos com edifícios “construídos à caráter”.

Aumentou-se a força pública com novo quartel e hospital anexo e reformaram-se repartições públicas.

Criou-se a Comissão Geográfica e Geológica, que sob direção de Orville Derby ampliou a abrangência de suas investigações científicas do império, e, dela surgiu o Museu Paulista com Dr. Herman von Ihering e o monumento do Ipiranga.¹²⁴

Nos onze primeiros anos da República, a cidade de São Paulo reformou e embelezou suas ruas, avenidas, praças e jardins, mandando macadamizar as estradas de acesso principal ao perímetro urbano.

Surgiu o transporte sobre trilhos com os bondes elétricos da *The São Paulo Tramway, Light and Power*, grande companhia americana responsável pela eletrificação da urbana e industrial da cidade.

Cresceram as fábricas de tecido na região do Bom Retiro; as de cerveja e construção civil na Agua Branca (Barra Funda) Osasco, Ipiranga, Vila Prudente; e as *caieiras* ao redor da cidade.

A lavoura se empenhou em testar novas culturas e organizou-se o Serviço Agronômico do Estado “com inspetores agrícolas, campos de experiência e distribuição de sementes em larga escala”.¹²⁵

São Paulo se tornou umas das praças de comércio mais importante do Brasil com diversos bancos estrangeiros e casas importadoras.

¹²⁴ Grifo nosso. SAMPAIO, 1978, op.cit., p.102

¹²⁵ Grifo nosso. Conteúdo apresentado na parte I deste trabalho. Citação em: SAMPAIO, 1978, p.104.

A imprensa se fez representar com *O Estado de São Paulo, Correio Paulistano, O Comércio de São Paulo, O Diário Popular*¹²⁶, *Platéia e Tribuna Italiana*.

Fundou-se o Instituto Histórico de São Paulo; a *Sociedade de Medicina e Cirurgia* e o *Instituto dos Advogados* dentre diversas outras instituições de assistência social.¹²⁷

O século que não despontou próspero e feliz para São Paulo, na narrativa de Teodoro Sampaio sobre sua história, “não findou, contudo, sem nos ver ressurgir do nosso próprio desfalecimento e sem conduzir-nos ao terreno da prosperidade”, do qual, naquele tempo, já teríamos partilhado um pouco do “cenário promissor de um futuro melhor e não distante”.¹²⁸ Sampaio entendia que, ainda que embora tivessem sido anos agitados, “a História, com justiça, há de reconhecer que eles não trouxeram senão brilho e honra ao nome paulista”¹²⁹.

Ele concluiu seu ensaio profundamente esperançoso de um futuro de prosperidade e paz para São Paulo, apostando que as lutas fratricidas do passado faziam parte de um passado que não mais voltaria, e, pela última vez, no texto, se dirigiu ao leitor daquele despontar do século XX. Em tom professoral e encorajador, aconselhou que aquietassem as paixões e acalmassem os ânimos os homens bons que, afastados de seus postos de trabalho, voltassem a ocupá-los confiantes no porvir. Manifestando sua crença e esperança na educação das crianças e jovens, conclamou que essas se reportassem as “tradições honrosas do passado com as aspirações justíssimas do presente”, pois “não há desfalecimentos que perdurem quando na alma se sente a seiva do porvir”.¹³⁰

Por fim, para finalizar o que intencionamos mostrar como sendo seu posicionamento enquanto técnico e historiador a respeito da devastação de florestas para ocupação humana e formação das cidades como condição inerente ao progresso, deixamos que conclua:

Aos caminhos de ferro que se estendem para o sertão, à colonização que se avoluma, à população que já se conta por mais de dois milhões de indivíduos, às indústrias, ao comércio, à instrução apliquemos as máscaras energias que vêm distinguindo este povo paulista através da História; levemos a civilização aos desertos ocidentais e, repetindo, em lutas mais nobres e em mais elevados empreendimentos, os feitos audaciosos de outrora, enveredaremos para as regiões distantes, cujos vales imensos parecem destinados aos cometimentos do século novo.

Do alto das montanhas empinadas, ainda há pouco despidas do manto das florestas impenetráveis, lá nas linhas avançadas do deserto onde o horizonte se rasga ao crepitar das labaredas fumarentas, já o lavrador, arauto do nosso progresso, descobre, pelas brumas frias da manhã, a coluna de névoas que ao

¹²⁶ Grifo nosso. Fontes utilizadas e apresentadas nos textos introdutórios das partes I e II deste trabalho. Citação em: SAMPAIO, 1978, op.cit., p.104.

¹²⁷ SAMPAIO, 1978, op.cit., p.104.

¹²⁸ Idem, ibidem, p.105.

¹²⁹ Idem, ibidem, p.104.

¹³⁰ SAMPAIO, 1978, op.cit., p.104.

longe assinala como uma senda ideal, misteriosa, no espaço, o curso do grande rio de aliança, o grande Paraná ou Rio da Prata, cujas águas deixam de ser brasileiras para se tornarem paraguaias ou argentinas, bolivianas ou uruguias, e ligam, com seu laço indissolúvel, povos, cujos destinos derradeiros não escaparam nem à previsão do estatista, nem ao vaticínio do poeta.

Sigamos essa vereda que ao longe se desenha sob as formas vaporosas de um sonho, mas que nos levará, um dia, ao teatro das façanhas inolvidáveis, de outrora, e onde se descobrem nítidos os naturais lineamentos de um progresso enorme.¹³¹

1.2 Uso e ocupação do solo em São Paulo no século XIX

1.2.1 Diferenciação entre propriedades públicas e privadas

De acordo com Glezer, “o entendimento de como se deu o crescimento espacial da cidade de São Paulo, nos finais do século XIX e início do XX pode ser auxiliado pelo conhecimento do processo prévio”¹³².

Nos interessa recuperar o sistema de distribuição das terras na colônia para entender o contexto legal em que se encontrava essa sociedade e como essas dinâmicas influenciavam na decisão sobre o que seria e não seria feito das matas nos terrenos. Em sua “**Monographia do município da cidade de São Paulo**”¹³³, João Mendes de Almeida Junior¹³⁴, defende que a concessão de terras para edificação e cultivo foi a principal via de colonização, e, portanto, da ocupação do território paulista. No início, de acordo com os registros do Arquivo da Câmara, as terras eram concedidas aos residentes e recém-chegados pelos Concelhos, mediante pagamento de foro ou cânon, ou, gratuitamente, de acordo com as posses do indivíduo.

As terras a serem distribuídas em São Paulo encontravam-se entre os limites marcados nos “foraes” das vilas, que vinham citados nas diversas cartas de datas de terras, nos livros de registros da Câmara. A saber:

[eram] “seis léguas em redor de São Paulo, para os lados de serra acima, e para os lados do mar, até duas léguas antes de chegar á extincta povoação de Santo André, por isso que essas duas léguas foram dadas de sesmaria ao padre Luiz Grã, como provincial da Companhia de Jesus. Fundada mais tarde a villa de Parnahyba, a área da Villa de Piratininga ficou reduzida a seis léguas por cada uma das partes. Os desmembramentos do território para novas villas, o

¹³¹ Idem, ibidem, p.105-106.

¹³² GLEZER, Raquel. **Chão de terra e outros ensaios sobre São Paulo**. São Paulo: Alameda, 2007. 188p. (p.31)

¹³³ ALMEIDA JÚNIOR, João Mendes de. **Monographia do município da cidade de S. Paulo**: estudo administrativo / por João Mendes de Almeida Junior. São Paulo: Typ. de Jorge Seckler, 1882. (107 p), p.31- 36.

¹³⁴ Dr. João Mendes Júnior era paulistano. Eleito vereador no ano em que se formou em Direito, foi Presidente da Câmara dos Vereadores em 1881 e 1882, cargo que equivalia ao de Prefeito Municipal. Foi depois Diretor da Faculdade de Direito e Ministro do Supremo Tribunal. Disponível em: < <https://www.docvirt.com/docreader.net/DocReader.aspx?bib=LIVROSSPMP&Pesq=%22Ponte%20Grande%20do%20Rio%20Tiet%c3%aa%22&pagfis=11813> > Acesso em 22 out de 2021.

domínio adquirido por prescrição, as posses de primeiros ocupantes, legitimadas da fôrma do art. 5º da lei n.601 de 18 de Setembro de 1850, contribuirão para restringir-se a propriedade municipal.¹³⁵

Em 1723, oficiais do Senado da Câmara de São Paulo solicitaram ao governador Rodrigo Cesar Menezes a confirmação de meia légua de terras em cada face da cidade de São Paulo, para estabelecer o rossió. Essas terras teriam sido concedidas pelo governador em 25 de março de 1724 - para eles e seus descendentes – que não careceriam pagar nada por elas, exceto o dízimo destinado à igreja.¹³⁶ A sesmaria citada foi concedida sob as seguintes condições:

Ficando reservados os paus reaes que n’ellas houver para embarcações, e se cultivarão as ditas terras de maneira que deem fructo, e darão caminhos publicos e particulares, onde forem necessários para pontes, fontes, portos e pedreiras¹³⁷

Aquelas terras não poderiam ser vendidas, à menos que tivessem permissão real, e os vereadores deveriam demarcá-las em no máximo dois anos. Os exploradores de minérios que a ocupavam deveriam ir embora e nenhum culto religioso poderia mais acontecer ali, sob pena de tributos ou perda de posse das terras por parte dos oficiais¹³⁸.

Procederam com a demarcação os funcionários da Capitania João da Silva Machado, escrivão da Câmara, junto ao alcaide Domingos Goés de Cubas, e o arruador e medidor do conselho, Antônio da Silva Lopes. Deram a volta na cidade e com o auxílio de uma corda, mediram meia légua para cada uma das faces, assentando padrões nas seguintes direções: da Capella e bairro Nossa Senhora da Penha “até o alto da chácara do defunto Manoel Luiz, certo em uma chapadinha ao pé do matto escuro”; da Capella de Nossa Senhora da Luz e bairro de Santa Anna, “meia legua adiante da ponte do rio Tietê, no aterrado que vai para Sant’ Anna”; da ponte da aldeia dos Pinheiros até o alto da encruzilhada para o sítio de Margarida de Oliveira; e do caminho de Santos até o sítio de José da Silva Brito, junto ao córrego “Opiranga”.¹³⁹

João Mendes de Almeida Junior revelou que nas disputas legais sobre as mesmas terras um século depois, alguns entendiam que, por se tratar de uma área historicamente destinada a espaço público, a câmara não poderia distribuir terrenos para seus funcionários. Ele não só discordou desse posicionamento, como também argumentou a favor da câmara, de que funcionários públicos teriam o direito de ocupar terras do governo, uma vez que tivessem

¹³⁵ ALMEIDA JÚNIOR, op.cit., 1882, p.31.

¹³⁶ ALMEIDA JÚNIOR, op.cit., 1882, p.31-36.

¹³⁷ Idem, ibidem, p.33.

¹³⁸ Idem, Ibidem.

¹³⁹ Idem, ibidem, p.35.

consigo a posse dos títulos de concessão.¹⁴⁰ Em sua argumentação, ele afirma que a lei n.601 de 18 de Setembro de 1850 “não mudou as condições da propriedade territorial, pelo contrário, legitimou muitos direitos adquiridos”.

O decreto regulamentar n.1318 de 30 de janeiro de 1854, art. 22, garantia posse a quem detivesse o título legítimo sobre a terra. Trata-se de um trecho que recupera a Lei de Terras, no artigo 3º § 4º, em que as terras destinadas a uso municipal não seriam mais consideradas devolutas, ou seja, de domínio do Estado. Em outras palavras, independentemente do uso, as terras eram de seus donos, fossem quem fossem, até mesmo funcionários públicos.¹⁴¹ Para além disso, afirmou que, de acordo com os artigos 77, 78 e 79 do regulamento de 1554, a cobrança e administração do fôro das terras destinadas a fundação de povoações, deveria ser justamente das Câmaras, que também seriam as instituições responsáveis por providenciar os melhoramentos urbanos (como calçamento das ruas, construção de chafarizes, abertura e conservação de estradas, etc.). Reforçou que, como a lei de Terras não teria mudado a natureza do conceito de propriedade, a Câmara de São Paulo, poderia, sim, distribuir terrenos, não só dentro do perímetro de rocio, quanto dentro do limite das seis léguas, “salvo o direito de terceiros”.¹⁴²

Em suma, se a finalidade da lei era a de garantir direitos de posse, devia-se fazer valer os mesmos efeitos tanto aos títulos de posse dos proprietários particulares, quanto aos títulos de terras da Câmara. Do contrário, aceitar essa contestação seria legitimar uma extorsão do Estado às municipalidades.¹⁴³

Como se pode perceber, apesar da separação conceitual entre terras públicas e privadas, a Lei de Terras não foi suficiente para regular as demandas de ocupação territorial e modernização de São Paulo no período Republicano.

Esse caso apresentado por Almeida Junior exemplifica as principais discussões sobre a fragilidade entre o estabelecimento de propriedades públicas e privadas na cidade, bem como a função urbana e rural que nelas se desenvolveriam.

De acordo com os estudos de Raquel Glezer¹⁴⁴ a respeito da Lei de Terras em São Paulo, devemos destacar alguns pontos importantes.

A Lei n. 601 de 18 de setembro de 1850 – a Lei de Terras - trouxe a diferenciação entre o conceito de terras públicas e particulares, e, para além disso, uma diferenciação entre o que

¹⁴⁰ Idem, *ibidem*, p.33-34.

¹⁴¹ ALMEIDA JÚNIOR, *op.cit.*, 1882, p.36.

¹⁴² Idem, *ibidem*, p.35-36.

¹⁴³ Idem, *ibidem*, p.36.

¹⁴⁴ GLEZER, Raquel. **Chão de terra e outros ensaios sobre São Paulo**. São Paulo: Alameda, 2007, p.59-109.

seriam as terras meramente devolutas e as terras devolutas de domínio público, isto é, que poderiam ser usadas pelo Governo para os interesses reais.

O decreto que mandou executar a Lei de Terras – Decreto n.1318 de 30 janeiro de 1854 – previa em seu artigo 3º §3º que competia à Repartição Geral de Terras Públicas “propor ao Governo as terras devolutas que deverem ser reservadas: 1º para a colonização dos indígenas; 2º para a fundação de Povoações, abertura de estradas, e quaesquer outras servidões, e assentamentos Públicos”.¹⁴⁵

Não é exagero dizer que, para efeito de gestão pública essa legislação gerava confusões.

Glezer nos elucida que a questão das terras devolutas vinha sendo uma preocupação para o governo imperial. Isso por que, dois anos antes, em outubro de 1848, as províncias receberam, para as diversas partes de suas respectivas jurisdições, agrupamentos de seis léguas de terras devolutas destinadas à colonização. Ocorria que, no início daquele mesmo ano, em março de 1848, o arrendamento das terras já tinha sido proibido por lei. Não obstante a proibição do arrendamento, três anos depois, em março de 1851, a concessão gratuita de terras devolutas foi vedada. Como garantir então algum controle de posse sobre terras que não eram de ninguém, e que não poderiam ser arrendadas ou concedidas gratuitamente?

Essa confusão de limites é especialmente importante se analisarmos, por exemplo, o artigo 2º da Lei de Terras, que dispõe sobre a responsabilização pela derrubada e queimada das matas em terras devolutas:

Art. 2. Os que se apossarem de terras devolutas ou de alheias, e nellas derribarem matos; ou lhes puzerem fogo , serão obrigados a despejo , com perda de bemfeitorias, e demais soffrerão a pena dedous a seis mezes de prisão, e multa de cem mil réis, além da satisfação do damno causado. Esta pena porêm não terá lugar nos actos possessorios entre heréos confinantes¹⁴⁶

Mas, se por um lado a Lei de Terras não foi capaz de resolver as confusões e conflitos históricos das demarcações de posse entre terras públicas e privadas, por outro lado, essa diferenciação foi importante para identificar os índices de devastação das matas nos terrenos a partir dos recenseamentos do território.

As matas dentro dos terrenos pertenciam inteiramente aos seus proprietários,¹⁴⁷ e o Estado não tinha poder de intervenção em terras privadas. Sendo as terras privadas

¹⁴⁵ Decreto n.1318 de 30 janeiro de 1854. **Colleção das Leis do Império do Brasil de 1854**. TOMO XVII Parte II.

¹⁴⁶ Lei n. 601 de 18 de setembro de 1850. **Colleção das Leis do Império do Brasil de 1850**. TOMO XI Parte I.

¹⁴⁷ DEAN, op.cit., 1986, p.44.

comercializáveis, seus proprietários poderiam vendê-las sem que o Estado pudesse representar qualquer impedimento.

Warren Dean apresentou dados de um recenseamento agrícola feito em 1905 que indicou um total de 6,9 milhões de hectares entre matas e capoeiras, em São Paulo. Surpreendentemente um recenseamento com mesmo objetivo, em 1934, indicou a presença de 7,9 milhões ¹⁴⁸. A que se devia esse crescimento?

Ao analisar ambos os recenseamentos, Dean revela que, apesar do aumento no percentil geral na quantidade de matas, não foi dentro das propriedades privadas que elas cresceram: nestas as florestas caíram de 57% para 37% entre 1905 e 1934. A expansão do cultivo do café e procura interna de produtos agrícolas, fez com que a área cultivada nas propriedades privadas aumentasse de 67 mil ha por ano, a quase 20mil km² em 29 anos, totalizando 45 mil km² de terras agriculturáveis, isto é, sem florestas.

Dessa forma, temos razões para acreditar que o aumento das florestas só pode ter ocorrido dentro das propriedades do Estado, aquelas de domínio e interesse público.

1.2.2 Diferenciação entre ocupação urbana e rural

O Regulamento de 30 de janeiro de 1854 que mandou executar a Lei de Terras, trouxe a diferenciação entre os conceitos de lotes urbanos e lotes rurais. O capítulo VI da Lei, que trata das terras devolutas reservadas, em seu artigo 77, estabeleceu que as terras reservadas para povoações seriam divididas, conforme o Governo julgasse conveniente, em lotes urbanos e rurais, ou somente nos primeiros.¹⁴⁹ Os lotes urbanos seriam limitados a 10 braças de frente e 50 de fundo. Os rurais poderiam ser maiores, de acordo com suas necessidades, mas não poderiam exceder 400 braças de frente “sobre outras tantas de fundo”.¹⁵⁰

Esses lotes cujas divisões seriam destinadas a povoamento deveriam ser medidos pela testada, de frente para ruas e praças, que por sua vez, deveriam ser “traçadas com antecedência”, com objetivo de munir o Diretor Geral de Terras Públicas das informações territoriais necessárias para orientar a “regularidade e formosura das Povoações”¹⁵¹

¹⁴⁸ DEAN, op.cit., 1986, p.44.

¹⁴⁹ Capítulo VI, Regulamento 30 de Janeiro de 1854. **Collecção das Leis do Império do Brasil de 1854**. TOMO XVII Parte II, p.23-24.

¹⁵⁰ Capítulo VI, artigo 77, Regulamento 30 de Janeiro de 1854. **Collecção das Leis do Império do Brasil de 1854** Collecção das Leis do Império do Brasil de 1854. TOMO XVII Parte II p.23.

¹⁵¹ Capítulo VI, artigo 78, Regulamento 30 de Janeiro de 1854. **Collecção das Leis do Império do Brasil de 1854**. TOMO XVII Parte II, p.24.

A partir desses dois artigos sobre a diferenciação de lotes urbanos e rurais temos duas considerações importantes. A primeira é a definição entre o que é urbano e rural a partir da metragem (artigo 77), isto é, lotes urbanos recebem uma delimitação clara sob seu limite máximo de área – ao passo que, no caso das propriedades rurais, persiste a indefinição ou generalização dos limites. A segunda é a concordância com o argumento de Glezer, de que “no art. 78 estão enunciadas as normas para divisão dos lotes de terras destinadas a novas povoações, demonstrando pela primeira vez na legislação territorial a preocupação com critérios que podem rudimentarmente ser considerados de planejamento urbanístico”¹⁵². Em outras palavras têm-se a preconização do desenho definido com antecedência para só daí então estudar-se a finalidade vocacional de cada terra devoluta reservada.

Em suma, uma vez que os primeiros planos urbanísticos de ordenação territorial datam da última década do século XIX, podemos inferir que até o estabelecimento da Primeira República, o planejamento de ocupação urbana em São Paulo ainda era majoritariamente era regido pela Lei de Terras.

Quanto à discussão exposta pela monografia de João Mendes de Almeida Junior, a respeito da legitimidade de posse Câmara sobre os terrenos de São Paulo a qual pertencia a região de Santana, por exemplo, Glezer nos apresentou outros elementos elucidativos sobre a questão dos títulos da Câmaras.

O capítulo IX do citado regulamento, que trata do registro das terras possuídas, obrigava todos os possuidores de terras a registrarem suas propriedades dentro dos prazos previstos do artigo 91 ao artigo 108. Ocorre que, nos Avisos dos anos posteriores (a saber: Avisos n.ºs 11,13 e 17 de janeiro de 1855; nº 17 de setembro de 1855 e nº 15 de fevereiro de 1858) os terrenos aforados pelas Câmaras Municipais não estavam obrigados ao Registro, nem seus arrendatários e foreiros, cuja especificidade de gestão tinha outra origem legislativa: a demarcação da Décima Urbana, um mecanismo tributário de imposto sobre prédios urbanos para receita pública que funcionava desde 1808.¹⁵³

Para Glezer, o fato de as Câmaras não serem obrigadas ao registro “significava que essas porções eram protegidas e estavam, ao menos temporariamente, livres do mercado de terras. Em algumas áreas, sob controle municipal, a terra ainda não fora transformada em mercadoria, continuando a ser distribuída pela Câmara como parte do “bem comum”, e se mantinha como bem de uso coletivo. Nas décadas seguintes, todas as regiões sob domínio das Câmaras

¹⁵² GLEZER, Raquel. **Chão de terra e outros ensaios sobre São Paulo**. São Paulo: Alameda, 2007, p.64.

¹⁵³ Idem, *ibidem*, p.64-82.

Municipais - “as seis léguas imemoriais [...] para serem aforadas ou cedidas graciosamente” – foram perdidas, ocupadas por posseiros ou obrigadas a registro¹⁵⁴.

Diante do exposto o que podemos ter em mente é que a área de transição entre a ocupação nuclear da colônia e as matas da zona norte, isto é, as regiões da Luz e Santana, para além-Tietê, eram de interesse público da Câmara até o final do século XIX, sugerindo razões para acreditarmos que sua ocupação tardia, em relação ao restante da cidade de São Paulo, possa ter se dado também por questões histórico-administrativas além das geográficas e políticas.

1.3 Zona Norte de São Paulo: ocupação histórica, urbanização tardia e núcleo de serviços ambientais à Metrópole

Após trabalharmos o tempo, vamos percorrer agora as questões do espaço.

Nos textos anteriores, admitimos uma São Paulo predominantemente campestre, com a presença de florestas em regiões pontuais e distantes da ocupação central onde se desenvolveu o núcleo urbano da capital.

Onde estavam situadas essas florestas?

Após definir as condições ambientais do sítio dos Campos de Piratininga, Prado Jr. continua com uma ressalva:

Mas à medida que se sai desses terrenos argilosos, passando para os solos que se originaram da decomposição local de rochas cristalinas, e que cercam aqueles terrenos de todos os lados, entra-se numa zona de densa cobertura florestal. Muito atacada e desbastada pela ação destruidora da colonização, a floresta que cercava São Paulo se acha hoje, praticamente, toda ela substituída por capoeiras e alguns capoeirões, matas secundárias que o largo período em que jazeram ao abandono permitiu que se reconstituíssem.¹⁵⁵

Para o autor, tratava-se de um remanescente de matas secundárias nos arredores da cidade que serviam, unicamente, à indústria do carvão de lenha no desenvolvimento urbano: “única utilização possível dessa madeira de má qualidade que a mata atual fornece” (*sic*).¹⁵⁶

O alto custo do transporte da madeira dessas regiões estimulava a derrubada e queimada *in-loco*, em pilhas de troncos cobertas por barro e incineração lenta até obtenção de carvão vegetal. As regiões de floresta, afastadas da malha urbana da cidade, eram regiões que abrigavam indústrias isoladas de lenhadores cujo transporte do insumo se fazia sobre lombo de burros, num “primitivismo impressionante” (*sic*), que, segundo o autor, alcançava também seus

¹⁵⁴ Idem, *ibidem*, p.65.

¹⁵⁵ PRADO Jr., Caio. *A cidade de São Paulo: Geografia e História*. São Paulo: Brasiliense, 1983. 13ª ed, p.87.

¹⁵⁶ Idem, *Ibidem*.

trabalhadores: “caboclos na maioria, que dão uma nota bem característica a estes arredores paulistanos de nível de vida humana ainda tão baixo” (*sic*)¹⁵⁷

Além de apresentar essa atividade econômica “primitiva” como a origem do povoamento dessas áreas, ele também cita o “fator diversão”¹⁵⁸: chácaras particulares para lazer, pontos de recreação e parques para os dias de folga.

De todas as regiões que melhor ofereciam essas atividades, citou Santo Amaro¹⁵⁹, ao sul, como sendo o “centro de atração por excelência da atividade recreativa”, com seus lagos, jardins, pomares e plantações de luxo; e, do outro lado, ao norte, a Serra da Cantareira:

pelo seu clima favorável, atraiu também uma tal ocupação de recreio, embora aqui, num setor já menos aristocrático, combine mais frequentemente o recreio com um aproveitamento econômico, ainda que subsidiário¹⁶⁰

Ele se refere a atividade econômica da Serra da Cantareira como local de produção de flores e frutas¹⁶¹, mas não sabemos se eram somente a essas atividades. Também não encontramos em seu texto o momento da história da urbanização de São Paulo em que a atividade carvoeira na Cantareira pode ter começado.

Sobre este assunto, podemos apontar algumas referências das matas da Zona Sul nas obras de Sampaio¹⁶², mas em relação à Zona Norte, onde situa-se a Serra da Cantareira, apenas uma referência indireta, quando de sua descrição sobre a São Paulo de Piratininga, no fim do século XVI:

Antes de descer para Pinheiros, partia um galho, que é conhecida estrada do Araçá, percorrendo o alto do espigão, e dividindo os campos do Pacaembu e do Mandiá [...]. Este caminho foi o começo da estrada geral que se chamou de Jundiá, porque, transpondo o Tietê, e galgando a Serra do Juá entre o Jaraguá e a Cantareira, com terras de lavoura então possuídas por membros das famílias Pires e Buenos, alcançava o sertão de Jundiá, nesse tempo apenas habitado por criminosos e homiziados.¹⁶³

Ao analisarmos esse trecho de trajeto descrito por Sampaio, notamos que se tratava de um caminho percorrido do centro à direção noroeste, margeando o rio Tietê no sentido longitudinal e não cruzando-o na transversal diretamente à região Norte. Por quê?

¹⁵⁷ Idem, *ibidem*, p.88.

¹⁵⁸ Idem, *ibidem*.

¹⁵⁹ Atualmente, a região de Santo Amaro está adensada e gentrificada, quase sem cobertura vegetal em sua malha urbana. No entanto áreas de mata ainda podem ser encontradas às margens da represa de Guarapiranga e nos municípios vizinhos de Cotia, Embu das Artes, Itapeverica da Serra e Parelheiros.

¹⁶⁰ PRADO JR.; 1983, *op.cit.*, p.89.

¹⁶¹ PRADO JR.; 1983, *op.cit.*, p.86.

¹⁶² Ver Texto 1, da parte II.

¹⁶³ Grifo nosso. SAMPAIO, Teodoro. **São Paulo no século XIX e outros ciclos históricos**. São Paulo, Secretaria de Cultura, Ciência e Tecnologia: ed. Petrópolis e Vozes, 1978, p.162.

Deste ponto em diante, utilizamos outros autores para abordar aspectos da ocupação e urbanização da Zona Norte, buscando entender de que modo eles se assemelham ou diferenciam do restante da cidade e como esses fatores podem estar relacionados com a conservação das florestas ali existentes.

Antes de tudo é necessário fazer uma delimitação simples do que se configura como Zona Norte, para essa pesquisa.

Utilizaremos a maneira como era compreendida até a primeira metade do século XX, pois, foi por volta dos anos de 1960, que os historiadores e geógrafos da cidade, selecionados para nosso estudo, escreveram sobre a evolução urbana de São Paulo. Até o período em que escreveram, a delimitação da região Norte incluía alguns bairros que, atualmente, mais de meio século depois, são considerados centrais.

Até a primeira metade do século XX, considerava-se como Zona Norte, os bairros além-Tietê que eram distintos entre dois grupos: na vertente à esquerda do rio, os bairros de Santa Ifigênia, Campos Elísios, Bom Retiro e Luz; e à direita do rio, em direção às colinas setentrionais da cidade, até a Cantareira, os bairros de Santana Tucuruvi, Casa Verde e Freguesia do Ó¹⁶⁴. Atualmente, os bairros da vertente esquerda já são considerados bairros centrais.

A explicação da incorporação desses bairros além-Tietê para as regiões centrais, se dará pelo próprio andamento do texto, justamente, a respeito dessa dinâmica típica do processo de urbanização das cidades, que tendem a incorporar bairros suburbanos aos bairros centrais, conforme a cidade se expande, ao longo do tempo. Embora sejam assuntos absolutamente correlatos, por limitações de foco, não é objeto dessa pesquisa abordar nem pormenorizar os processos de planejamento urbano da cidade por não se tratar de um trabalho de Arquitetura e Urbanismo, mas procuraremos focar no processo histórico-geográfico dessas formações, especialmente, os que dizem respeito aos bairros além-Tietê situados à sua margem direita, Santana, Tucuruvi, Casa Verde em direção à Cantareira, tendo como foco especial a região da Cantareira, onde instalou-se o Horto Botânico em 1896.

1.3.1 A ocupação histórica: limites e definições

¹⁶⁴ SILVEIRA MENDES, Renato da. *Os bairros da zona norte e os bairros orientais*. Apud: AZEVEDO, Aroldo de. *A cidade de São Paulo*. Estudos da geografia urbana. Volume III, p. 183-191. Companhia Editora Nacional. São Paulo, 1958.

Ao chegarem na vila de Piratininga, em janeiro de 1554 os jesuítas ficaram maravilhados pela vista dos campos abertos que destacavam, “ao longe”, o recorte da Serra da Cantareira e “as caprichosas formas do Jaraguá”¹⁶⁵. As matas ficavam longe da ocupação colonial primária.

Vejamos a descrição no seguinte trecho poético em José Vieira Couto de Magalhães:

Só quem já atravessou essa bella estrada plana, com sua amante pelo braço, póde fazer idéia do effeito maravilhoso, da indefinível sensação que produzem no espirito, ao amanhecer, essas encantadoras paisagens. A estrada segue para o nascente. Ao norte avistam-se os montes da Cantareira, cujo colorido azul-escuro contrasta agradavelmente com o verde-claro das extensas várzeas e profundos valles, ordinariamente cobertos a esta hora de vasto lençóis de neblina.¹⁶⁶

As áreas de mata da Cantareira ficavam à vista, porém longe da ocupação nuclear colonial e jesuítica da cidade.

A relação do colonizador com as florestas da Mata Atlântica – bioma ao que pertence a cidade de São Paulo - era ambígua, em parte de maravilhamento e contemplação, em parte motivo de escândalo por sua natureza primitiva e inescrutável, que necessitava de domínio e salvação.

Às suas descrições da floresta, elementos míticos se misturam às informações reais, muitas das quais não temos condições de diferenciar. Mas são referenciais que nos ajudam a montar um quadro mental das paisagens originais da região

Contam as histórias de Couto Magalhães, que em certa feita, os jesuítas subiam o rio Tietê em suas pequenas embarcações confraternizando com os índios. Padre Nunes observava tudo com encanto e conversava com o padre Paiva sobre os indígenas que lhe chamavam atenção. Ao apontar um dos meninos que parecia bastante valente e pronunciado, padre Paiva contou que era Caá-Ubi – cujo significado é “folha azul” - filho de um dos velhos chefes da aldeia com mesmo nome que o menino. Ele havia salvado uma menina órfã do ataque de feras que escaparam da caçada indígena dentro das matas da Cantareira e Jaraguá e atacaram as aldeias de Piratininga. Uma dessas feras, “um vigoroso jagareté, de pelle negra e de largas manchas”, ao anoitecer, descobriu o teto de sapé e atacou a cabana da menina. Nesse exato momento, o menino Caá-Ubi que descia o vale, viu a cena e numa agilidade surpreendente entrou na cabana e pôs-se a lutar com o animal. Após muitos barulhos aterradores, o menino

¹⁶⁵ GODOY, Joaquim Floriano de. **A província de S. Paulo**: trabalho estatístico, historico e noticioso; destinado a Exposição Industrial de Philadelphia (Estados-Unidos) / pelo Senador do Imperio Dr. Joaquim Floriano de Godoy. Rio de Janeiro: Typ. do Diario do Rio de Janeiro, 1875, (147p.), p.55-56.

¹⁶⁶ MAGALHÃES, José Vieira Couto de. **Os Guayanás**: conto historico sobre a fundação de S. Paulo / General Couto de Magalhães. Publicação dirigida por José Couto de Magalhães e Dr. Couto de Magalhães Sobrinho. Edição definitiva. São Paulo: Typ. Espindola, Siqueira & Comp., 1902. xxxiii, (143p.), p.91.

machucado apresenta o animal abatido para a comunidade que assiste aterrorizada e cai desmaiado. Caá-Ubi não apenas salvou a menina que não sofreu nenhum dano, como também teria sobrevivido para contar a história.¹⁶⁷

Outra referência em relação à ameaça selvagem que a Cantareira representava às aldeias e primeiros colonos, encontra-se em Affonso de Freitas:

Os veados eram sem conta nas pastarias gordas, mas em perseguição apareciam os grandes felinos das mattas da Cantareira, a compartilhar com o homem no banquete régio que era a devastação do providencial celeiro vivo, muitas vezes bandos de onças, acossados pelos indígenas e com a retirada cortada pelo lado do rio, cahiam espavoridos sobre a nascente povoação de *São Paulo do Campo* com angustiosa surpresa e incontido terror dos moradores.¹⁶⁸

O autor descreve esse primeiro cenário de ocupação indígena e colonial, que, estabelecida nas clareiras, entre medo e reverência, podiam contemplar as matas lá do alto, como um cenário “paradisíaco”. Affonso de Freitas conta uma novidade histórica ao leitor, que ele pressupõe perplexo, ali no início do século XX. Que esse cenário belíssimo de rio navegável, montanhas de floresta e amplos vales paradisíacos, teria sido, um dia, o mesmo local onde agora¹⁶⁹ ficavam os bairros além-tietê. E que esse núcleo colonial, era o local preferido dos primeiros habitantes de São Paulo:

Essa região paradisíaca era a Piratininga dos primitivos paulistas: tendo por centro os actuaes bairros de Campos Elyseos, da Luz e do Bom Retiro estendia-se, rio abaixo até a Barra Funda, desenvolvendo-se contra corrente em distancia que a documentação colligida ainda não autorisa limitar.

Mas, ao leitor amigo pedimos suspender, por momentos, o esboçado sorrir de incredulidade e ouvir o porque da peremptória afirmativa nossa ser alli, no tão humilde Bom Retiro, no monótono Campos Elyseos, o paraíso terreal dos piratininguaras, a ignorada e, atravez dos séculos, tão procurada *Piratininga* dos nossos maiores.

Como é sabido, como é indiscutivelmente certo, a igreja da Luz, foi edificada ermida por Domingos Luiz, o Carvoeiro, no mesmo local em que ainda hoje se ergue o Recolhimento de Nossa Senhora da Luz, e que era o Guaré contemporâneo da fundação de São Paulo: isto posto, e tomando por ponto de referencia esse mesmo *Guaré* e a própria capella erigida pela piedade do Carvoeiro, enumeremos a documentação elucidativa do que afirmamos¹⁷⁰

¹⁶⁷ MAGALHÃES, José Vieira Couto de. **Os Guayanás**: conto historico sobre a fundação de S. Paulo / General Couto de Magalhães. Publicação dirigida por José Couto de Magalhães e Dr. Couto de Magalhães Sobrinho. Edição definitiva. São Paulo: Typ. Espindola, Siqueira & Comp., 1902. xxxiii, 143p.

¹⁶⁸ FREITAS, Affonso A. de. **Tradições e reminiscencias paulistanas**. S. Paulo: Ed. da Revista do Brasil, Monteiro Lobato & Cia., 1921, (188p.), p.132-133.

¹⁶⁹ Início do século XX.

¹⁷⁰ FREITAS, Affonso A. op.cit., 1921, p.133.

Sabendo que sua afirmação seria polêmica uma vez que questionava a prerrogativa de serem as redondezas do pátio do colégio o núcleo principal de ocupação da cidade, ou, melhor dizendo, o local de maior importância para história da ocupação paulista em São Paulo, ele resgatou documentos de concessão de terras para apresentar algumas fundamentações teóricas a partir da descrição de seus primeiros habitantes. A seguir, um breve relato dessas evidências apresentadas pelo autor¹⁷¹. Em 1595, João Maciel, contador, inquiridor e distribuidor da Villa de São Paulo, obteve para si e sua família, sessenta braças craveiras de terra, de largura e comprimento, entre *Guaré* e *Piratininga*. Em 1600, Gaspar Gomes Muacho, pediu “nada mais, nada menos que [...] todas as terras devolutas, a partir do rio Anhangabaú, desde a ponte do Piques pela rua da Consolação acima, na época, caminho dos Pinheiros até ao Pacaembú”, que era a “terra dos padres” concedida em 1561. A câmara lhe concedeu, no entanto, apenas sessenta braças craveiras em quadra, no caminho entre Piratininga e Pinheiros. Para o autor, tratava-se de dois documentos coevos que autenticavam a concessão de terras em percursos que faziam parte do bairro da Luz. Em 1601, Antonio Camacho recebeu duzentas braças de terra da testada de João Maciel, em Piratininga, a partir de um ribeirão que se chamava *Guaré*. Para o autor, seria um indicativo de permanência do território do *Guaré* como ponto de referência na região de Piratininga. Em 1608, Maria Alvares, viúva de Manoel Eannes, que morava de favor no Tatuapé, obteve um pedaço de terra devoluta em *Guaré*, entre os rios Tamandateí e Anhangabaú. Em julho do mesmo ano de 1608, a Câmara concedeu a Antonio Milão, um pedaço de terra que ia pelo caminho em direção a Nossa Senhora da Luz, caminho direito do Guarepe, de Ascenso Ribeiro até o Anhangabaú. Em dezembro, também de 1608, Antonio Pina conseguiu cinquenta braças nos campos do *Guarépe* partindo da cabeceira de seu cunhado, Pedro Nogueira em direção à vila, ao longo do ribeiro do Tamandateí. Em 1634, foi concedida ao cirurgião Antonio Vieira Bocarro, “um capão de mato que estava nas cercas de São Bento, do caminho que vae dessa villa para a Nossa Senhora da Luz de *Guarépe*, á mão direita, até encostar na olaria de Salvador Pires”. Essas terras pertenciam a sesmaria do Mosteiro São Bento, que eram terras “cortadas pelo caminho do *Guaré*, o qual manteve-se fechado, por algum tempo para não devassar os religiosos”. O autor afirmou que as terras do Mosteiro, que passariam a ser de Antonio Vieira estavam compreendidas entre o que seriam as ruas Anhangabaú e 25 de Março - e o caminho do Guarepe, como a rua Florêncio de Abreu.

A partir das descrições territoriais de cada um dos documentos, consideradas evidências, o autor afirma que não restam dúvidas que o tal *Guaré* localizava-se na “poética, lendária e

¹⁷¹ Idem, *ibidem*, p.134-150.

paradisíaca região de Piratininga, nos campos da Luz, Bom Retiro e Campos Elysios”¹⁷² e não na região do Pátio do Colégio.

Àqueles que se questionassem se, na realidade, Guaré não poderia ter sido a própria Piratininga, ele se antecipa e responde que haviam dois caminhos distintos: O de Nossa Senhora da Luz e o de Piratininga, como sendo duas estradas para regiões diferentes do sítio de São Paulo.¹⁷³ E também fundamentou com diversos títulos de terras: o de 5 de Junho de 1638, de Gonçalo Mendes Peres: cem braças de sesmaria “de nossa senhora da Luz, sahindo do campo e pela outra parte até o caminho de Piratininga”; Em 1651, as datas concedidas aos irmãos João Pires e Cunha Gago: as terras “entre o caminho que vae para Nossa Senhora da Luz e outro que vai para Piratininga”, à jusante do Anhangabaú, acompanhando o ribeiro *Yacuba*.¹⁷⁴ Para o autor, o caminho do Guaré correspondia a Rua Florêncio d’Abreu. Afirma que não poderia ser outro seu traçado, já que desde 1598 à sua esquerda estava o Mosteiro e cerca de São Bento, e, à direita, as escarpas e depressão abrupta da montanha com o rio Tamanduateí embaixo “coleando, cavando o sopé do planalto, correndo pelo actual leito da rua 25 de Março, sempre transbordante para a várzea.”¹⁷⁵ Sendo assim, o caminho do Guaré ou de Nossa Senhora da Luz, seguia para as baixadas do Anhangabaú. Já o caminho de Piratininga, ia pelo lado da povoação de São Paulo substituindo o curso do ribeiro *Yacuba*.

Qual seria esse rio? Era um riacho cuja cabeceira jorrava no antigo tanque de Zuniga, no Paissandu. O tanque foi dessecado e aterrado pelo engenheiro Carlos Rath, em 1855, mas até àquela data, produzia cerca de 10 polegadas de água que escoavam por leito cavado, recolhendo outras bicas como a bica do Açu, em frente à casa da Marquesa de Santos entre a rua Brigadeiro Tobias e a ladeira de Santa Ifigênia, e por fim, confluía no Anhangabaú (quanto ao tanque de abastecimento, as nascentes que o alimentavam foram, em 1855, aduzidas em tubulações de ferro até os chafarizes do Paissandú).¹⁷⁶

Para concluir nosso subtópico sobre a ocupação da Zona Norte até o século XIX e primeiros anos do século XX, traremos à memória a discussão sobre os fatores de ocupação de São Paulo, já vistos anteriormente.

Se tão bem conheciam os jesuítas toda região de Piratininga e se o núcleo de povoamento era na baixada além-Tietê, por que então o colégio jesuíta também não fora fundado ali?

¹⁷² FREITAS, Affonso A. op.cit., 1921, p.140.

¹⁷³ Idem, ibidem, p.141.

¹⁷⁴ FREITAS, Affonso A. op.cit., 1921, p.143.

¹⁷⁵ Idem, ibidem, p.144.

¹⁷⁶ Idem, p.145-146.

Somando às hipóteses da *geografia*, citadas em Caio Prado Jr., e da *política*, em Teodoro Sampaio, concluímos, com a apresentação de um terceiro viés, fundamentada por Affonso de Freitas - o *fator histórico*: era “uma questão de barriga”:

Parecerá estranho, á primeira vista, que os jesuítas, conhecendo como deveriam ter conhecido, Piratininga, não se lembrassem de edificar alli o seu collegio, indo collocar-o nas grimpas a que nos acostumamos chamar planalto e que, sem embargo, não passava de uma sucessão ascendente de morros desde a ponta extrema sobre o Anhangabahy até a lombada do Caaguassú. Entretanto, a verdade é, no caso, fácil de ser perscrutada. Piratininga era o celleiro sempre bem fornido, era a terra de Channan dos Guayanás que desapareceria como por encanto com a primeira habitação humana permanente que alli se levantasse: os aborígenes tratavam Piratininga com o carinho e com os cuidados que o moderno caçador de *tocaia* trata suas cevas. A menor tentativa de povoamento da região por parte dos europeus seria o signal de revolta e de levantamento em massa dos indígenas.

Era questão de barriga, gênero de questão em que jamais houve transigências e que em todos os tempos e em todas as civilizações tiveram proeminencia sobre as demais questões.

Foi provavelmente seguindo essa ordem de considerações que João Ramalho deixou-se ficar nesse quebra-cabeça, que se chamou Santo André, os jesuítas construíram seu ninho de aguia a cavaleiro do Tamanduatehy e Martin Affonso, depois de visitar demoradamente a privilegiada região, seguiu pelo caminho de Piquiri, reapproximando-se de Santo André onde lançaria, na distância de duas a três léguas da povoação de João Ramalho, os fundamentos officiaes de uma *Vila de Piratininga...*¹⁷⁷

Em resumo, a hipótese histórica levantada por Affonso de Freitas, sobre a real origem do povoamento em São Paulo e escolha de território dos jesuítas, diferia radicalmente da narrativa utilizada por Teodoro Sampaio. Em primeiro lugar, o povoamento teria começado na baixada do Vale Tietê e Tamanduateí. Em segundo, por ser uma área com dono (os indígenas) e função (caça e pesca) seria defendida com veemente resistência por eles, algo que os jesuítas não se arriscariam enfrentar isolados nesse primeiro momento da colonização.

Então, se durante a maior parte do século XIX as regiões para além do rio Tietê em direção à Cantareira e a própria Cantareira eram regiões distantes do que se considerava como “cidade”, envoltas em mitos coloniais ou citadas apenas esporadicamente, quando, como e o que explica sua ocupação e povoamento, no século seguinte? Para responder essa pergunta utilizaremos autores do século XX que trataram do assunto.

1.3.2 A urbanização tardia: segunda metade do século XIX

¹⁷⁷ FREITAS, Affonso A. op.cit., 1921, p.150-151.

Maria Celestina Teixeira de Souza, em 1970, ao escrever sobre a história do bairro de Santana, rememorou alguns conceitos urbanísticos gerais à formação das cidades que nos interessam referenciar também.¹⁷⁸

Nos aspectos-padrão de ocupação da maioria das cidades, consideramos que em seus centros urbanos encontram-se a maior zona de comércio e serviços, circulação e infraestrutura, que foram expandindo em raios concêntricos, de modo que, mesmo com o passar do tempo, é possível continuar a identificar as camadas históricas de seu núcleo de povoamento e urbanização inicial. À medida em que esse alargamento de círculos concêntricos da zona urbana se expande, criam-se outras regiões, de funções sobrepostas, híbridas, de transição ou apoio às zonas urbanas, identificadas como *suburbanas*. Bairros que se tornaram urbanos, já foram, em muitos casos, antigos aglomerados rurais em volta de uma zona urbana pré-existente.¹⁷⁹ As zonas suburbanas são ligadas ao centro por alguma infraestrutura de acesso ou transporte. Possuem maiores espaços vazios, ausência ou deficiência de serviços que poderiam ser considerados melhoramentos da qualidade de vida populacional. Nessas regiões, a instalação dos moradores precede, geralmente, os melhoramentos urbanos.

Nas zonas urbanas, os serviços de abastecimento de água, coleta de esgoto, fornecimento de energia elétrica e pavimentação já estão disponíveis e antecedem os moradores, que pagam por esses serviços, justificando os altos preços dos terrenos.¹⁸⁰

É consenso que a zona urbana da cidade de São Paulo tornou-se destacada apenas a partir de 1870, o que talvez possa explicar por que a região da Cantareira pouco ou quase nada foi citada enquanto bairro ou área de povoamento até os textos da primeira metade do século XX. Até aquele momento ela tinha outra função e significado para a cidade.

Aqui, em consonância com Caio Prado Jr., encontramos uma questão pragmática de limites naturais.

O sinuoso rio Tietê, em seu sentido longitudinal, separava duas regiões de várzea: uma mais próxima à zona urbana da cidade, na margem esquerda; e a outra, em direção à Serra da Cantareira, na margem direita.

De acordo com Aziz Ab'Saber, na terminologia popular paulistana, por “várzea” devemos compreender “os terrenos de aluviões recentes, desde os brejais das planícies sujeitas à submersão anual, até às planícies mais enxutas e menos sujeitas às inundações, existentes nas

¹⁷⁸ TORRES, Maria Celestina T.M. *História do Bairro de Santana*. São Paulo: Departamento de Cultura da Secretaria de Educação e Cultura da Prefeitura do Município de São Paulo, 1970, 165p.

¹⁷⁹ FREITAS, Affonso A. op.cit., 1921, p.150-151.

¹⁸⁰ Idem, ibidem.

porções mais elevadas do fundo achatado dos vales.”¹⁸¹ Os bairros e embriões de bairros que se formaram no além-Tietê (e além-Pinheiros) permaneceram isolados do corpo principal da cidade, “não pela existência de rios, mas principalmente pela presença das largas várzeas submersíveis e malsãs”¹⁸². Era difícil e provavelmente inviável, morar nas várzeas dos rios Tietê e Pinheiros. Dessa forma essas regiões “além-Tietê” ficaram para depois.

A região da Serra da Cantareira estava dentro desse contexto denominado pelo autor como “bairros além-Tietê”¹⁸³. O rio delimitava um perímetro de generosa faixa de várzeas inundáveis às cheias, em cada margem, que tornavam sua ocupação desinteressante ao colonizador. Somente uma sofisticada e desenvolvida infraestrutura urbana poderia viabilizar sua transposição, retificação e drenagem transformando-as em áreas ocupáveis de potencial promissor à cidade. Este fato só ocorreu a partir de 1920, predominantemente após os investimentos da Companhia Light.¹⁸⁴

A cidade se expandia pelas colinas nas mais diversas direções e planos planialtimétricos, ao passo que “as várzeas paulistanas mantiveram-se com uma história urbana muito modesta e marginal”. Ab’Saber chama essas áreas de “quintal dos bairros encarapitados pelas colinas” e “terras de ninguém”: pastos para animais das carroças; local de exercícios bélicos para corporações militares; terrenos baldios para esportes populares que dependiam dos períodos de cheia e seca para acontecer (daí saíram os famosos campos de futebol de várzea, da cultura paulistana, e os clubes regatas e natação da cidade); chácaras pobres dos trabalhadores que viviam do rio e as atividades econômicas de extração de granito, barro, argila e areia para as olarias e fábricas de construção civil.

Alguns bairros originados da atividade industrial para moradias operárias surgiram temerosos e prejudicados nessas regiões, como Bom retiro, Barra funda e Alto do Pari. Na porção mais ao norte, o autor considerava o bairro da Vila Maria como uma “grande e triste aventura que escolheu mal seu sítio urbano” cujas paredes alvas, ainda que recentes, rapidamente se impregnavam de umidade e infiltrações, em calçadas intransitáveis pelas enchentes.¹⁸⁵ Mas ainda que apresentassem dificuldades, o que teria impulsionado a ocupação

¹⁸¹ AB’SÁBER, Azis Nacib. *O sítio Urbano de São Paulo*. Apud: AZEVEDO, Aroldo de. *A cidade de São Paulo. Estudos da geografia urbana*. Volume I. Companhia Editora Nacional. São Paulo, 1958 (254 p.) p.209.

¹⁸² Idem, *ibidem*, p.221.

¹⁸³ AB’SÁBER apud AZEVEDO, op.cit., 1958, p.223.

¹⁸⁴ AB’SÁBER apud AZEVEDO, op.cit.,1958, p.223 e SILVEIRA MENDES, Renato da. *Os bairros da zona norte e os bairros orientais*. Apud: AZEVEDO, Aroldo de. *A cidade de São Paulo. Estudos da geografia urbana*. Volume I, p.209-229 e Volume III, p. 183-191. Companhia Editora Nacional. São Paulo, 1958.

¹⁸⁵ AB’SÁBER, Azis Nacib. *O sítio Urbano de São Paulo*. Apud: AZEVEDO, Aroldo de. *A cidade de São Paulo. Estudos da geografia urbana*. Volume I. Companhia Editora Nacional. São Paulo, 1958 (254 p.), p.218-219.

dessas áreas? o autor atribuiu a expansão da cidade nessas nas áreas de várzea em consequência de duas razões: Primeiro, a insuficiência de capacidade administrativa do poder público diante do crescimento vertiginoso da cidade. Segundo, pelo encarecimento do custo de vida e a valorização crescente e incontrolável do preço dos terrenos urbanos nas regiões mais altas. Mas mesmo diante disso, ainda assim, “só foram incorporados aqueles tratos de planícies que, além de serem mais altos, eram contíguos ao corpo principal dos bairros preexistentes”¹⁸⁶, ou seja, à margem esquerda do rio, próximo ao núcleo de povoamento inicial e urbanização em desenvolvimento – à zona urbana. Nas várzeas entre a antiga Ponte Grande e Santana, “a 4 km ao Norte da porção central da cidade” encontravam-se os primeiros terrenos utilizados em São Paulo para fins aeronáuticos – o Campo de Marte - que por muito tempo teve seu funcionamento prejudicado pelas águas das cheias, também. Foi apenas após as obras de retificação e recuperação de várzeas pela Light que a atividade se desenvolveu.¹⁸⁷

Para Ab’Saber, em contraste com a densidade de ocupação urbana própria das colinas paulistanas, as planícies inundáveis do Tietê e Pinheiros “constituíram um dos elementos topográficos mais hostis à expansão da cidade”¹⁸⁸ :

tempo houve em que as linhas de limites entre as planícies aluviais e os sopés das baixas colinas e terraços fluviais marcavam, com exatidão surpreendente, as fronteiras entre a área efetivamente urbanizada e as áreas de baldios e brejais abandonados¹⁸⁹

O autor afirma que na história da formação dos grandes blocos de “organismo urbano” da cidade, “as várzeas principais da região de São Paulo tiveram o importante papel negativo de verdadeiras fronteiras naturais”.¹⁹⁰ No final da década 1950 podia-se observar três blocos de metrópole: os bairros de além-Tietê, os bairros de além-Pinheiros e os bairros de além-Tamanduateí. Destes três, ao final da década de 1950, apenas o terceiro agrupamento se incorporava maciçamente à área principal do organismo urbano metropolitano, analisava o autor.¹⁹¹ A retificação do rio Pinheiros se localizou à margem direita do vale e do Tietê ao centro, em duas marginais. À somatória desses eventos, fez uma previsão acertada:

O importante a considerar é que, em ambas as planícies, se vão processar, dentro em breve, grandes obras de urbanização, representadas pela formação de novos bairros, construção de avenidas marginais, novos traçados

¹⁸⁶ AB’SÁBER apud AZEVEDO, op.cit., 1958, p.219.

¹⁸⁷ AB’SÁBER apud AZEVEDO, op.cit., 1958, p.220.

¹⁸⁸ Idem, Ibidem.

¹⁸⁹ Idem, Ibidem.

¹⁹⁰ Idem, Ibidem.

¹⁹¹ AB’SÁBER, Azis Nacib. *O sítio Urbano de São Paulo*. Apud: AZEVEDO, Aroldo de. *A cidade de São Paulo. Estudos da geografia urbana*. Volume I. Companhia Editora Nacional. São Paulo, 1958 (254 p.), p.218-219.

ferroviários, e, sobretudo, uma verdadeira revolução para a circulação interna da metrópole paulista.¹⁹²

Entre as duas margens, à margem direita, os caminhos que levavam a serra da Cantareira, apresentavam ainda mais dificuldades que os caminhos à margem esquerda. Enquanto na margem esquerda do rio era possível caminhar vários quilômetros até alcançar cotas superiores a 750m, na margem direita, após cruzar as várzeas, encontravam-se “íngremes ladeiras de acesso às colinas e outeiros dos espigões secundários do nível de São Paulo [790-810m] vinculados à Serra da Cantareira”. Nessa porção de território, raros eram os níveis intermediários ou aterrados. O autor nos conta que, quase sempre, passava-se direto dos terrenos aluviais da planície rasa para as encostas das colinas e outeiros.¹⁹³ Em sua opinião, essa região à margem direita, era a área mais complexa do sítio urbano da Metrópole, tanto no aspecto geológico quanto no aspecto geomorfológico.¹⁹⁴ O autor observa que de Guarulhos até a Freguesia do Ó, o povoamento antigo dos outeiros e altas colinas do Além-Tietê, possuíam um mesmo padrão. Eram pequeninos núcleos, formados no século XIX, que começaram no topo das pequenas colinas logo após as grandes várzeas do Tietê. Um salpicado de rústicos povoados em torno de pequenas igrejas e capelas, ao passo que, nos pontos mais altos, fazendas e chácaras das famílias abastadas do centro: “sitiocas modestas, entremeadas de matas espessas, existiam por todas as encostas e vales, até as proximidades da Cantareira”¹⁹⁵

Chamamos atenção para o fato de que, é primeira vez, neste texto, que encontramos a indicação da existência de Mata dentro das propriedades privadas dessa região. Os povoados das colinas do além-Tietê podiam visualizar o centro, mas seu acesso era distante, cerca de 3 a 5km em caminhos irregulares, malconservados e dependentes de transporte animal. Por três séculos, esses povoados se desenvolveram apenas contando com o transporte animal de sela ou de carga, a qual classificou como “ciclo do luar”. O automóvel sucedeu esse ciclo sem qualquer outra transição anterior, gerando um sistema viário incômodo na época descrita, em torno da década de 1960:

esse fato que nos explica a existência daquelas incríveis ladeiras de Santana e da Casa Verde, que obrigaram os trilhos dos bondes elétricos a procurar traçados especiais para atingir o alto dos bairros ali formados no século atual¹⁹⁶

¹⁹² AB’SÁBER apud AZEVEDO, Op. cit.,1958, p.222.

¹⁹³ Idem, ibidem, p.223.

¹⁹⁴ Idem, ibidem, p.224.

¹⁹⁵ Idem, ibidem, p.227.

¹⁹⁶ AB’SÁBER, Azis Nacib. *O sítio Urbano de São Paulo*. Apud: AZEVEDO, Aroldo de. *A cidade de São Paulo. Estudos da geografia urbana*. Volume I. Companhia Editora Nacional. São Paulo, 1958 (254 p.), p.227.

A ocupação urbana da Zona Norte, aconteceu, significativamente, depois de 1920. E com um elemento novo: não pela conquista das várzeas, mas sim pela superação delas com a construção de pontes e radiais que as cruzaram por cima, conectando-se àqueles caminhos que por muito tempo foram caminhos de luar, alcançando os outeiros e colinas povoadas.¹⁹⁷

Silveira Mendes, também escreveu sobre os bairros da zona norte por volta de 1958.¹⁹⁸

Ele separou a zona norte daquela época em dois grandes grupos: 1) os da vertente esquerda do Tietê, que se estendiam da “periferia da Área Central” até à várzea, compreendendo os bairros de Santa Ifigênia, Campos Elísios, Bom Retiro e a Luz; 2) os bairros além-Tietê localizados nas colinas da vertente direita do rio prolongando-se até a região da Cantareira, onde se destacavam Santana, Tucuruvi, Casa Verde e Freguesia do Ó.¹⁹⁹ O primeiro grupo era contíguo e bastante próximo ao centro da cidade, que na análise de Mendes, nada mais eram que resultado da própria expansão do núcleo primitivo. O segundo grupo por sua vez se desenvolveu em torno de dois antigos núcleos de ocupação suburbana da cidade: Santana e Freguesia do Ó. Este último núcleo era – e é – separado da área central da cidade pela várzea do Tietê, “outrora vítima de periódicas inundações e na qual só recentemente se vem processando a ocupação pelo homem”.

Atualmente, essa várzea está pavimentada após a retificação e é a via expressa Marginal Tietê. Na época em que o autor escreveu o texto, as obras desse complexo viário estavam apenas começando.

O primeiro grupo, bairros da margem esquerda, sempre manteve estreitas relações com o núcleo principal da cidade, mas o segundo, até os anos 1960 possuía “reduzidas vias de comunicação com esse último, por isso mesmo intensamente trafegadas”. Eram: os trilhos do “Tramway da Cantareira (que nos anos 1960 era um ramal da Estrada de Ferro de Sorocabana), a Rua Voluntários da Pátria que unia, pela ponte das Bandeiras, esta avenida à Av. Tiradentes, no bairro da Luz; e as avenidas Cotching, Rudge, Tomás Edison e Santa Marina. O autor, em concordância com outros autores, afirma que vinha daí o isolamento da região - maior no passado se comparado à década de 1960, mas mantendo o caráter próprio dos bairros além-Tietê que sob muitos aspectos, naquele momento histórico, eram considerados “bairros-subúrbios da metrópole paulista”²⁰⁰

¹⁹⁷ AB’SÁBER apud AZEVEDO, op.cit.,1958, p.229.

¹⁹⁸ SILVEIRA MENDES, Renato da. *Os bairros da zona norte e os bairros orientais*. Apud: AZEVEDO, Aroldo de. *A cidade de São Paulo*. Estudos da geografia urbana. Volume III, p. 183-221.

¹⁹⁹ Idem, ibidem, p.189.

²⁰⁰ SILVEIRA MENDES, Renato da. *Os bairros da zona norte e os bairros orientais*. Apud: AZEVEDO, Aroldo de. *A cidade de São Paulo*. Estudos da geografia urbana. Volume III, p. 191.

Mas vamos nos focar no contexto do nosso objeto, que é a região onde estabeleceu-se o Horto, na Cantareira, que ficou praticamente isolado da cidade até os anos de 1960.

1.3.3 *Cantareira: Subúrbio de caráter rural e semirrural*

A existência das várzeas demandou estratégias de transposição para o acesso aos povoados e chácaras. Uma série de aterros e pontes foram construídas para conectar ambas as margens da cidade a esses bairros isolados pelas cheias. A conexão entre esses bairros e “a cidade” se dava por meio de botes e canoas:

Pelo menos em parte, tal circunstancia explica a lentidão com que se processou a urbanização dessa área (com núcleos de povoamento datando dos tempos coloniais), o isolamento em que viveu [...] e a predominância de uma população operária ou de classe média, uma vez que os terrenos eram vendidos a baixo preço²⁰¹

A ocupação colonial desses bairros era desconectada entre si, mas mantinham as conexões com o centro – por barco, ponte ou aterro. Dessa forma os caminhos entre bairros ocorreram muito mais tarde, com Santana e Freguesia do Ó.

Ao Norte, da região que alcança a Serra da Cantareira, encontravam-se os bairros-subúrbios e subúrbios da Capital “com funções diversas, entre as quais as de caráter rural”.²⁰²

Vejamos: a região envoltória da Serra da Cantareira até metade do século XX possuía um caráter suburbano e rural. Recoberta de florestas tropicais, a Serra da Cantareira localiza-se no limite setentrional dos bairros da margem direita além -Tietê. Dentre seus vetores de ocupação, alguns se destacam.

Durante o período colonial, conforme tivemos uma ideia a partir Teodoro Sampaio no capítulo anterior, a serra da Cantareira ficava numa zona de passagem para a serra da Mantiqueira, rumo à Atibaia, Bragança Paulista Sul de Minas Gerais; e para o interior paulista, rumo a Jundiaí e Campinas, que era o trecho inicial da estrada velha de Goiás. Esses caminhos originaram os primeiros povoados nesses bairros afastados²⁰³ e era por onde desciam os comerciantes que traziam seus produtos para serem vendidos nas feiras e mercados da região central. Uma feira que ocorria onde hoje encontra-se a av. Tiradentes, na região da Luz.

²⁰¹ Idem, ibidem, p.208.

²⁰² Idem, ibidem.

²⁰³ SILVEIRA MENDES, Renato da. *Os bairros da zona norte e os bairros orientais*. Apud: AZEVEDO, Aroldo de. *A cidade de São Paulo*. Estudos da geografia urbana. Volume III, p. 211.

Outro vetor de ocupação foi o *Tramway* da Cantareira, estrada de ferro construída para acessar o reservatório de água da região, e, posteriormente, serviu de meio de transporte para a população daquelas regiões.²⁰⁴

As vias de comunicação se adaptaram ao relevo regional originando um sistema viário caótico: as linhas de ferro acompanharam os vales e as estradas de rodagem os espigões, conforme explicita o pesquisador:

Tendo como base tais vias de comunicação, particulares ou empresas imobiliárias lotearam antigas fazendas e chácaras, através de arruamentos dos mais variados tipos, desde os de plano em xadrez, até os de traçados inorgânicos, obedecendo rigorosamente às curvas de nível (como se vê no "Jardim São Bento"). As pequeninas estações do antigo "Tramway da Cantareira" exercem inegável influência sobre a formação dos núcleos de povoamento, em geral mais densos junto delas ou em suas proximidades.²⁰⁵

A construção do Tramway da Cantareira ampliou as perspectivas de ocupação da Serra da Cantareira, que seguiu com um caráter de ocupação rural dentro da cidade de São Paulo:

A construção do "Tramway da Cantareira" e do seu ramal para Guarulhos (que passaram a ser utilizados pela população a partir de 1901) [...] incentivou o aparecimento de numerosas chácaras dedicadas à produção de hortaliças, da mesma forma que sítios e chácaras destinados mais para descanso do que para fins lucrativos. Por isso mesmo, nas duas primeiras décadas do século atual, a região nada mais era do que um subúrbio rural.²⁰⁶

A urbanização regional nos bairros envoltórios da Cantareira, no entanto, seguiu lenta, tardia e com caráter suburbano:

(...) teve início particularmente a partir da década de 1920-30, quando se intensificou o loteamento de suas numerosas chácaras; mesmo assim, a construção das casas não acompanhou o ritmo dos loteamentos, permanecendo por vários anos os arruamentos inteiramente desocupados ou com raras e dispersas habitações. Tal fato é comprovado pelas fôlhas do "Mapa Topográfico do Município de São Paulo", publicadas em 1930 e levantadas por métodos aerofotogramétricos: a maior parte das "vilas" encontra-se apenas arruada, quase sem nenhuma construção; somente Santana e Casa Verde destacavam-se como núcleos mais densamente povoados, constituindo os demais, com seu caráter semi-rural, verdadeiros nodulos de povoamento, um pouco mais condensados junto às estações do "Tramway da Cantareira". Entre êstes últimos, destacavam-se: ao longo da linha principal - Mandaqui e Tremembé; e ao longo do ramal de Guarulhos - Tucuruvi, Parada Inglesa, Vila Mazzei, Guapira (hoje, Jaçanã). Fora desses núcleos, o mencionado mapa de 1930 registra um povoamento de caráter linear, mais ou menos rarefeito, à margem de algumas das estradas locais, como as da Água Fria, da Cantareira e do Imirim.²⁰⁷

²⁰⁴ Idem, *Ibidem*, p.212.

²⁰⁵ Idem, *ibidem*.

²⁰⁶ SILVEIRA MENDES, Renato da. *Os bairros da zona norte e os bairros orientais*. Apud: AZEVEDO, Aroldo de. *A cidade de São Paulo*. Estudos da geografia urbana. Volume III, p. 215-216.

²⁰⁷ *Ibidem*, p.216.

Os pesquisadores da história e geografia da cidade de São Paulo ao findar da metade do século XX categorizaram a urbanização da zona norte como tardia, a despeito de sua remota ocupação colonial, e, que o acesso a região montanhosa e florestal da Cantareira era complexo e sem grandes razões que justificassem sua ocupação, uma questão se coloca premente:

Num contexto histórico de intensa e veloz supressão das áreas de mata do Estado, teria sido apenas a dificuldade de acesso, o desinteresse em sua ocupação e os mitos coloniais sobre sua periculosidade as razões que levaram à conservação das matas naquela região?

Para Antônio da Rocha Penteado, a conservação dessas matas estava interligada a atividade institucional do Horto Florestal, sob responsabilidade do governo do Estado. Ele coloca a instituição dentro de uma função turística e de lazer da cidade na primeira metade do século XX, de forma que, em função dos atrativos naturais, como as represas, e das propriedades destinadas ao lazer ou a produções de flores e hortaliças, através do Tramway da Cantareira, essa área da cidade tornou-se de potencial econômico turístico.²⁰⁸:

A tranqüilidade do local, aliada ao clima saudável dessa região serrana, em contraste com a vida agitada e a atmosfera saturada da cidade, acabaram por eleger a Cantareira como uma pequena estação de saúde, com que podem contar os paulistanos. Daí a presença de sanatórios e casas de saúde, em geral especializados, em pontos vários da região (Mandaqui, Jaçanã, Tremembé). Aquelas mesmas razões fazem com que a região se apresente como um dos mais apreciados locais de recreio para a população da cidade, particularmente aos sábados, domingos e dias feriados. Para ali se dirigem os que possuem automóveis de passeio, como ainda os que se utilizam dos onibus e do ramal da "Sorocabana", por serem menos abastados. Regurgitantes de gente ficam o "Horto Florestal" e a Represa da Cantareira, para além de Tremembé. Muito freqüentes são os convescotes ou piqueniques, promovidos por clubes esportivos ou sociedades dançantes, que chegam a congregar 100 ou 200 pessoas, em festivas e animadas reuniões, que se prolongam por horas a fio. A região da Cantareira vê-se, então, assaltada por uma pequena multidão, geralmente ruidosa e alegre, que se faz acompanhar por bandas de música indispensáveis para os bailes que constituem um dos maiores atrativos da festa.²⁰⁹

Outra atividade econômica citada por Penteado, é a extração de granito para calçamento das ruas paulistanas e pavimentação de estradas. Algumas pedreiras eram visíveis, outras encontravam-se no mais interior da floresta. Ele pontua que essas pedreiras não configuravam vetores de ocupação:

em primeiro lugar, não são permanentes, deslocando-se a faina extratora tão logo se torne difícil e penosa a exploração ou quando se esgota o granito, na

²⁰⁸ PENTEADO, Antonio da Rocha. *Os subúrbios Paulistanos e suas funções*. Apud: AZEVEDO, Aroldo de. *A cidade de São Paulo*. Estudos da geografia urbana. Volume IV, p. 5- 47.

²⁰⁹ *Ibidem*, p.45.

hipótese de se tratar de blocos mergulhados no espesso manto de decomposição; em segundo lugar, porque os que nelas trabalham não residem no local (salvo os poucos encarregados da guarda do material empregado em sua extração), vindo diariamente da Capital em caminhões e regressando ao entardecer.²¹⁰

Para concluir, fazendo um apanhado geral do autor sobre essa região da cidade, destacamos:

Posta de lado a área florestal reservada e conservada como relíquia, a ocupação do solo, no trecho em estudo, corresponde, em suas linhas gerais, aos tipos citados por DEFFONTAINES focalizar a utilização da montanha pelo homem brasileiro. De fato, ali se encontram aprazíveis chácaras e residências de campo, núcleos residenciais de classe média e de operários, estabelecimentos médicos, hospitalares, trechos destinados à horticultura intensiva, locais de recreio e de divertimento para a população paulistana, centros de extração do granito.²¹¹

Se a Cantareira serviu economicamente à cidade como ponto turístico até a metade do século XX, em razão da ressignificação do Tramway da Cantareira para transporte popular a partir de 1901, qual era sua função original e o que havia naquela região que tenha justificado a construção de uma linha férrea à área da mata?

1.3.4 Atividades econômicas de serviços infra estruturais à cidade: Cia. Cantareira de Águas e Esgotos e o Tramway da Cantareira

O interesse urbano pela região da Serra da Cantareira, na última metade do século XIX está principalmente ligado à sua oferta de mananciais para potencial abastecimento de água da cidade.²¹² A região de mananciais da Cantareira já era vista como alternativa de solução da crise hídrica e de abastecimento de água em São Paulo, desde 1850²¹³.

A cidade precisava urbanizar e modernizar seus métodos tradicionais de saneamento, tanto a forma como consumiam água, como a forma com que geriam seus dejetos. Quando não havia água suficiente nos chafarizes, a população consumia a água reservada das cisternas, que era de qualidade inferior, ou ainda do rio Tamanduateí, com qualidade ainda pior. O despejo dos dejetos era tradicionalmente feito pelos escravos domésticos.

²¹⁰ PENTEADO, Antonio da Rocha. *Os subúrbios Paulistanos e suas funções*. Apud: AZEVEDO, Aroldo de. *A cidade de São Paulo*. Estudos da geografia urbana. Volume IV, p. 46.

²¹¹ Idem, *ibidem*, p.40.

²¹² CAMPOS, Cristina de. *A promoção e produção das redes de águas e esgotos na cidade de São Paulo, 1875-1892*. *Anais do Museu Paulista*. São Paulo, v.13, n.2, dez. 2005, p.189-232.

²¹³ VILAR, D. *Água aos Cântaros – os reservatórios da Cantareira: um estudo de arqueologia industrial*. Tese (Doutorado em Arqueologia e Etnologia), USP. São Paulo. 2007, p.36.

A literatura médica já havia estabelecido os riscos de doenças e contaminações coletivas pela falta de salubridade das cidades, uma conotação de atraso que não combinava com as aspirações da burguesia cafeeira paulista que vislumbrava um cenário moderno para a cidade.²¹⁴

A elaboração e execução de um sistema de abastecimento de água e despejo de esgotos para a cidade foi uma grande questão que se arrastou por vários anos do século XIX a partir de 1870, tendo sido materializada na criação da Companhia Cantareira de Água e Esgotos, em 1875 e, posteriormente, com sua encampação pelo Estado, em 1893, que dali em diante passou a se chamar Repartição de Águas e Esgotos – RAE.

A criação e atuação dessas Companhias, bem como os demais serviços de infraestrutura que ela gerou, como o *Tramway* da Cantareira, uma estrada de ferro que inicialmente serviu para as obras da empresa e depois como turismo local, inaugurou não apenas o início da urbanização da zona norte como a conhecemos atualmente, como também outras ações do poder público para proteção das florestas e mananciais da região.

Entre 1880 e 1881 o governo provincial estabeleceu um acordo com a Companhia Cantareira de Água e Esgotos que declarava de utilidade mista municipal e provincial os terrenos da Serra da Cantareira e do Morro de Santana para serem usados nas obras de canalização de águas para o abastecimento da cidade.²¹⁵

Estudos preliminares realizados pelo engenheiro James Brunless para utilizar as águas da Cantareira como fonte de abastecimento para a cidade de São Paulo foram o ponto de partida para que a região se tornasse “uma carta na manga” do governo provincial e do Estado para implantar esse projeto de modernização da cidade.²¹⁶ Esses estudos levaram a Assembleia Legislativa, sob a Lei n.72 de 20 de maio de 1866, a autorizar o governo provincial contratar “quem melhores condições oferecesse, o encanamento de águas da Cantareira”, visando a execução do projeto.²¹⁷ Tanto o projeto quanto a lei entraram em ostracismo pelos anos seguintes, sendo retomada com a Lei 102 de 1870, quando a Assembleia autorizou o governo provincial a contratar os empresários que revisariam e melhorariam os projetos de

²¹⁴ **Relatório apresentado à Assembléia Legislativa Provincial de São Paulo pelo Presidente da Província, o exm. sr. dr. Antonio Candido da Rocha, no dia 2 de fevereiro de 1870.** São Paulo:Tipografia Americana, 1870a. p.47-48 Apud: Campos, 2005, op.cit, p.197.

²¹⁵ CAMPOS, 2005, op.cit, p.206.

²¹⁶ Campos, 2005, op.cit., p.206-207.

²¹⁷ **Lei n.929 de 20 de Maio de 1866 (Lei n.72 de 1866).** Disponível em: Assembleia Legislativa do Estado de São < <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1866/lei%20n.72.%20de%2020.05.1866.pdf>> Acesso em 08 novembro de 2021.

Brunlee, bem como sua execução, sob contrapartida de 70 anos de privilégio e autonomia na venda das águas. Mesmo assim, a Companhia só foi criada em 1877.²¹⁸

A Cia Cantareira foi uma empresa privada contratada pelo governo provincial para construir, executar e administrar o novo sistema de abastecimento de água da cidade, criada em 1877. Não conseguindo cumprir o acordo estabelecido com o governo para gerir tal demanda, ela perdeu a concessão dos serviços sendo encampada pelo Estado, que criou, em 1892 a Repartição Técnica de Águas e Esgotos (RAE). Em 1893 essa repartição passou a ser responsável pelo trabalho de executar e administrar o sistema para a cidade.²¹⁹

De acordo com Campos²²⁰, as duas organizações surgiram em momentos diferentes. A Cantareira & Esgotos foi criada para suprir uma demanda do governo e a RAE para construir e gerenciar o sistema. Essa constatação indica que, no primeiro momento, o Estado Imperial promovia o serviço, mas não o produzia, contando com os investimentos e mão-de-obra privados. No segundo momento, com a encampação da empresa privada, o Estado Republicano passou a ser produtor e executor do serviço. Transformações institucionais resultantes da mudança do regime monárquico para a república.

Na República, a partir de 1889 com a descentralização do poder, o que denominados de federalismo, os estados passaram a ter autonomia e dinheiro para criar e gerenciar órgãos, secretaria e instituições públicas para atender a demanda das populações.

Dessa forma, a criação da RAE, do Serviço Sanitário, das Comissões Sanitárias e de Saneamento foram um meio de gerenciar problemas que se arrastavam ao longo do tempo.

Teodoro Sampaio foi absolutamente sucinto em relação à Cantareira quando escreveu sobre a história da cidade de São Paulo, conforme vimos. Mas sabemos que seu conhecimento sobre a região era maior que isso e sua vivência, muito provavelmente, recente, conforme sua biografia autocitada:

Em 1890 enquanto ainda era primeiro engenheiro da Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo, também foi nomeado por Prudente de Moraes, então governador de São Paulo, para junto com Paula Sousa estudar melhoramentos para o saneamento da capital. Tal atuação lhe encaminhou a um terceiro cargo, o de engenheiro-chefe de águas e esgotos da Companhia

²¹⁸ MARTINS, Antonio Egydio. **S. Paulo antigo (1554 a 1910)**. Rio de Janeiro: Livr. Francisco Alves & C.; São Paulo: Typ. do Diario Official, 1911-12, p.144-148.

²¹⁹ CAMPOS, 2005, op.cit.

²²⁰ Ibidem, op.cit., p.190.

Cantareira, onde, segundo ele próprio, “em período difícil” restaurou e melhorou os “os serviços em crise”, até o ano de 1892.²²¹

Outro relato de sua atuação é de Alfredo Moreira Pinto, em 1900 a respeito da Repartição de Águas e Esgotos, a empresa pública que encampou a Cia Cantareira, em suas impressões de viagem sobre a cidade de São Paulo²²²:

(...) sob a direcção do distinto engenheiro Dr. Teodoro Sampaio, uma das glórias da engenharia brasileira, funciona à rua Bom Retiro n.21 em um prédio antigo, alugado e adaptado aos fins a que se destina [repartição de águas e esgotos]²²³

De acordo com Moreira Pinto, a Repartição de Águas e Esgotos, funcionava da seguinte forma: O edifício localizado na rua Bom Retiro, em 1900, em seu pavimento térreo, abrigava a seção de esgotos e a oficina de hidrômetros. No pavimento superior, o escritório técnico, a secretaria, a contabilidade e seção de drenagem. O almoxarifado, ficava à rua Conceição, n.117, onde também funcionavam a seção de águas, a divisão fiscal da cobrança de água e a divisão de conferentes. Dependiam dessa repartição os depósitos de materiais no largo do Visconde de Congonhas, da Várzea do Carmo, da Mooca e do Hipódromo; o *Tramway* da Cantareira e suas oficinas e o sistema de esgotamento sanitário da cidade de Santos.

A Repartição de Águas e Esgotos mantinha três reservatórios de distribuição de água, “perfeitamente ajardinados e nas melhores condições de hygiene e de embelezamento”²²⁴:

o antigo reservatório da Companhia Cantareira, com dous compartimentos e capacidade de seis milhões de litros; o novo reservatório da Avenida, na parte mais elevada da cidade, dividido em dous compartimentos e com a capacidade de seis milhões de litros; o novíssimo reservatório da Consolação, dividido em tres compartimentos e com a capacidade de 18 milhões de litros²²⁵

Sobre o antigo reservatório da Cantareira o autor escreve:

Na Serra da Cantareira, de onde vem a maior parte do abastecimento da cidade, a repartição possui os tanques da Companhia Cantareira, onde tem sua estação terminal o *Tramway* e que são um ponto de predileção do publico e dos visitantes da cidade, além de outras captações, estendendo-se por mais de tres léguas pela encosta da serra, de onde provém cerca de 50 milhões de litros de agua em condições normaes de abastecimento.²²⁶

²²¹ SAMPAIO, Teodoro. **São Paulo no século XIX e outros ciclos históricos**. São Paulo, Secretaria de Cultura, Ciência e Tecnologia: ed. Petrópolis e Vozes, 1978, p.55-56.

²²² PINTO, Alfredo Moreira. **A cidade de S. Paulo em 1900: impressões de viagem**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1900, p.57.

²²³ Idem, ibidem, p.97.

²²⁴ PINTO, Alfredo Moreira. **A cidade de S. Paulo em 1900: impressões de viagem**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1900, p.98.

²²⁵ Idem, ibidem.

²²⁶ Idem, Ibidem.

Dessa forma, era da Serra da Cantareira que vinha a maior parte do abastecimento da cidade, cujos tanques ficavam sob administração da repartição. Onde ficavam os tanques da Cantareira, encontrava-se a estação terminal do *Tramway* que, além de servir de acesso aos reservatórios, acabara ganhando uma função turística. O *Tramway* da Cantareira surgira como infraestrutura de transporte para as obras da Companhia Cantareira. Saía do Quartel da Luz e levava até os reservatórios na Serra.²²⁷ A construção da ferrovia teve início em 1º de fevereiro de 1893, começou a funcionar em 9 de novembro de 1893 e foi aberta ao tráfego de passageiros em 23 de setembro de 1894.²²⁸ A utilização da ferrovia começou como atividade recreativa aos finais de semana e feriados, depois, passou a servir de transporte diário, um trem pela manhã outro à tarde.²²⁹

A partir do exposto podemos construir uma hipótese urbanística para conservação das florestas da zona norte, onde encontram-se parte da Serra da Cantareira e o terreno do Horto Florestal, a partir de três fatores:

Primeiro, uma ocupação territorial de difícil acesso, do ponto de vista geográfico e ambiental em razão das grandes várzeas do Tietê. Segundo, por ser uma região estratégica ao Império e, posteriormente, à República, para abastecimento de água da cidade que crescia e se urbanizava. Em terceiro, à sua urbanização tardia, que só ocorreu após a segunda metade do século XX, quando a delimitação institucional das áreas de mata como sendo propriedade do Estado, já haviam acontecido, como no caso da criação do Horto Botânico, que apesar de ter mudado de função e objetivos ao longo do século XX, manteve-se como propriedade estatal estadual.

²²⁷ Idem, *Ibidem*, p.206.

²²⁸ SILVA, Stanley Plácido Rosa. *O Tramway da Cantareira e sua relação com o desenvolvimento local: infraestrutura urbana e transporte de passageiros (1893-1965)*. 2018. 205f. Tese (doutorado) – Departamento de História, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018, p.42.

²²⁹ Idem, *ibidem*, p.43.

CAPÍTULO 2 – O HORTO BOTÂNICO DA CANTAREIRA E A RELAÇÃO INSTITUCIONAL ENTRE DISCURSO E PRÁTICA CONSERVACIONISTA DE ALBERT LÖFGREN (1896 – 1909)

No domingo de 28 de julho de 1901, o jornal **O Commercio de São Paulo** publica, em sua primeira página, uma pequena chamada sob o título “Devastação de Mattas”.

Entre as colunas “Sociedade de Ethnographia e Civilização do Índios” à sua cabeceira, e, “Industria Nacional”, a seu cabo, o artigo concorria visualmente pouco em relação às outras chamadas de anúncios comerciais, fatos cotidianos e textos literários. Mas discorria sobre um assunto urgente: uma circular, que o então secretário da Agricultura, Dr. Cândido Rodrigues, dirigiu aos presidentes das Câmaras Municipaes do Estado.

Ele alertava sobre a rapidez com que mudavam as paisagens das cidades. Apontou responsáveis, justificou-se e reivindicou uma ação conjunta ao poder municipal para encontrar soluções ao problema:

A devastação das mattas que se vai operando no território do Estado está exigindo sérios cuidados e mais sérias providências dos poderes públicos.

Essa devastação que já era feita de modo inconveniente, está sendo agravada agora com o fornecimento de lenha ás estradas de ferro, cujo consumo tem sido tal, que ameaça, em pouco tempo, deixar inteiramente desprovidas desse benéfico elemento vastas extensões do território paulista.

Não careço insistir sobre perigos que podem resultar desse estado das cousas, para a lavoura e para a salubridade publica; nem é preciso demonstrar quaes as calamidades que nos aguardam em breve prazo, se não se prevenir os efeitos de tão pernicioso prazo.

O governo do Estado empenha-se no estudo de medidas tendentes a impedir as consequencias desastrosa da devastação das mattas, já regulando sua derrubada, já promovendo sua reconstituição. Mas, em território tão vasto e tão diversamente povoado como o nosso, não se poderão conseguir os resultados desejados, sem que os governos municipaes egualmente se empenhem nessa tarefa.

As Camaras Municipaes, podendo tributar a industria local, estão armadas de um meio indirecto de restringir a derrubada das mattas para o commercio de lenha e de obrigar a sua reconstituição.

Pedindo a attenção dessa Municipalidade para o importante assumpto, estou certo de que ella se compenetrará da necessidade de o regular por leis municipaes convenientes e, assim pensando, nesta data expeço as necessárias ordens ao inspector agrônômico desse districto para prestar ás municipalidades, que o solicitarem, o concurso do seu saber e experiencia”²³⁰

²³⁰ *Devastação das Mattas*. **O Commercio de São Paulo**, São Paulo, 23/07/1901, Edição 02647, p.01. Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional Digital Brasil. Disponível em: <<http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=227900&pasta=ano%20190&pesq=%22devasta%C3%A7%C3%A3o%20das%20mattas%22&pagfis=9807>>. Acesso em: 03 dez 2020.

O discurso do Secretário, expresso na circular, foi retomado, posteriormente, em reunião de gabinete com os inspetores de agricultura do estado, em resposta a duas situações:

Em primeiro lugar, à rejeição pública que criticara um imposto lançado pela Câmara de Leme sobre o metro cúbico de lenha. Em segundo, ao recebimento de um ofício da Câmara Municipal de Santo Amaro, contendo um estudo sobre a devastação das matas em seu município, responsabilizando o Governo do Estado, junto ao Governo Municipal de São Paulo, pela necessidade de tributação proibitiva ao fluxo semanal de carros que entravam e saíam transportando lenhas e madeiras. Nessa reunião de gabinete, o secretário da Agricultura, Candido Rodrigues, intencionava tornar notório aos inspetores agrônômicos ali presentes “o pensamento do governo sobre o assumpto geral da devastação das mattas”.²³¹

A expressão em aspas, bem como a explicação do ocorrido, foi retirada de um artigo publicado em 1901 no **Boletim da Agricultura**, periódico da Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Públicas, onde encontra-se relatado o evento acima mencionado, sob o título “Devastação das mattas”.

O artigo em questão não aparece indicado no índice do periódico e não tem sua autoria assinada. O texto pode facilmente confundir-se entre o que teria sido a descrição dos fatos – se considerarmos como fato a reunião mencionada acima - e o que poderia ser a visão do narrador oculto, conforme transcrição a seguir:

(...) O Sr. Dr. Secretario fez ver aos Srs. inspectores agronomicos que, sendo a lenha um gênero de 1ª e imprescindível necessidade, a sua tributação como meio de impedir a devastação das mattas, teria o gravíssimo inconveniente de vir pesar de modo rude sobre as populações urbanas, aggravando ainda mais as já penosas circunstancias das classes pobres: que a industria da lenha, longe de ser difficultada, deve ao contrario ser facilitada, garantindo-se sua permanencia por medidas que assegurem a replanta e renovação das mattas e consequente capacidade productiva das zonas que a fornecem. Nessa ordem de considerações, mostrou o grande recurso que as nossas estradas de ferro estão encontrando na lenha contra o elevado preço do carvão em pedra, e quanto seria para desejar que se normalisasse o emprego da lenha como combustível nas locomotivas de nossas estradas.

Para que porém esse desideratum possa tornar-se uma realidade, para que possa a lenha manter-se sempre ao alcance de todos, será indispensável que os poderes publicos, por medidas que devem ser estudadas, e muito ponderadas, assegurem a replantação das mattas abatidas, nos logares e zonas em que isso fôr necessário e conveniente para a produção de lenha e madeiras, assim como assegurem a conservação e permanencia das mattas nos logares e zonas em que ellas forem necessarias para conservação dos mananciais e por outros motivos de interesse publico geral. Fazendo vêr a vastidão e complexidade do problema a resolver, o Dr. Secretario declarou aos inspectores agronomicos que o Governo confiava em seus bons esforços para

²³¹ SÃO PAULO, Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Públicas. Devastação das mattas. **Boletim da Agricultura**. 2ª Serie N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo, 1901, p.467-468.

agirem no sentido indicado e aconselharem as Camaras Municipaes sempre que recorressem ellas aos seus concursos.²³²

Ao analisar o discurso de Cândido Rodrigues, expresso na circular no *O Commercio de São Paulo*, podemos notar que secretário reconhece a tributação da indústria como medida restritiva possível e viável no sentido de conter a devastação das matas.

Já no texto do **Boletim da Agricultura**, a respeito do que seria “o pensamento do governo”, podemos inferir que o secretário teria dito o contrário: que a tributação sobre a lenha seria medida nociva à sociedade, uma vez que oneraria as classes mais pobres, essencialmente dependentes da lenha e também à indústria, mais especificamente àquelas relacionadas às estradas de ferro, que já estavam sofrendo com a alta dos preços do carvão mineral encontravam na lenha o combustível viável para seu funcionamento.

Dessa forma, a narração do evento no **Boletim de Agricultura** demonstra considerar a tributação da indústria não como um fator facilitador de conservação das matas, mas sim um dificultador, na luta por sua conservação: ao invés de tributadas, as indústrias deveriam ser incentivadas e estimuladas a inovarem em sua extração de matéria-prima, transformando-a em uma prática agriculturável. Em outras palavras, a indústria precisava começar a plantar sua própria madeira.

Outro aspecto a se destacar no texto do **Boletim**, é o cunho didático da mensagem, em tom professoral e apelo à conscientização coletiva: não necessariamente panfletário - visto que diplommatizou a postura do secretário numa abordagem pacifista e integralizadora - mas certamente sem renunciar ao ativismo.

Quem, dentro da estrutura do Estado, com tais características, ligado à Secretaria de Agricultura, poderia tê-lo escrito?

Não arriscaremos responder por falta de dados disponíveis. Contudo, há um artigo, de mesmo título, “A Devastação das Mattas” cuja autoria é atribuída ao pesquisador botânico Albert Löfgren, também conhecido como Alberto Loefgren²³³, que o teria supostamente escrito e publicado no **O Estado de São Paulo**, em 1903.

A menção a esse trabalho e autoria pode ser encontrada na pouca bibliografia existente a respeito da vida e obra de Albert Löfgren, como sendo um dos artigos mais importantes de sua vida ou talvez o mais emblemático deles. A referência mais antiga encontrada a respeito

²³² Ibidem.

²³³ Para este trabalho adotamos a variação original abreviada de seu nome de batismo “Albert Löfgren”. CONCEIÇÃO, J. Dr. Alberto Löfgren. In: **Revista do Museu Paulista**. São Paulo. XI. Typographia do “Diario Official”, 1919, (p.543-560), p.551-552.

dessa publicação, encontra-se num pequeno levantamento biobibliográfico feito por Júlio Conceição²³⁴ em memória da vida e obra do autor, por ocasião de seu falecimento em 1918.

Publicado na **Revista do Museu Paulista**, em 1919, Conceição conferiu à Löfgren o mérito da influência pela “elogiada iniciativa da Comp. Paulista de Vias Férreas” na criação de suas florestas “artificiaes de eucalyptos”²³⁵. Segundo Conceição, a plantação desse gênero exótico e bem sucedido foi resultado de uma campanha mobilizadora por parte de Löfgren:

Essas majestosas florestas, consideráveis reservas de material de construcção e combustível, são nada mais nada menos que o resultado de um magistral artigo da lavra do eminente professor, intitulado ‘A Devastação das Mattas’, onde ele expunha aos administradores das nossas estradas de ferro o perigo a que estavam sujeitas não só as suas estradas, como também a população do Estado, com a devastação desordenada das nossas riquezas florestaes, sem que se cogitasse da rearborização²³⁶

Segundo o autor, esse artigo teria sido publicado em 1903 e gerado repercussão:

(...) Em 1903: Relatório do Royal Botanic Garden Ceylão (Collaboração no Boletim de Agricultura), *A Devastação das Mattas* (artigo no ‘Estado de São Paulo’ que provocou uma resposta dada pelo dr. Adolpho Pinto), *A Devastação das Mattas* (artigo no ‘Diario Popular’, em resposta ao dr. Adolpho Pinto, quando na assembleia geral da Cia. Paulista, em 23 de Outubro, se deliberou a criação do Horto Florestal da Companhia, de accôrdo com o plano publicado no artigo)²³⁷

Em nossa investigação não encontramos outro artigo, com o título “A Devastação das Mattas” que date de 1903, além daqueles apresentados datados de 1901 – em **O Commercio de São Paulo**, do Secretário de Agricultura; e o outro, no **Boletim de Agricultura**, sem autoria assinada.

Porém, apesar dessa lacuna, encontramos o seguinte artigo, publicado em 1900, três anos antes, no mesmo periódico citado por ele - **O Estado de São Paulo** - escrito por Albert Löfgren, denominado “A lenha e as Mattas”. Uma sequência de três partes, publicadas respectivamente em 30/07/1900;08/08/1900 e 15/08/1900²³⁸

Entre essas publicações - o artigo “a devastação das mattas” do **Boletim**, em 1903, e, este último, “a lenha e as mattas” de Albert Löfgren, três anos antes do primeiro – podemos encontrar algumas convergências.

²³⁴ CONCEIÇÃO, J., op.cit.

²³⁵ Chamamos atenção para o fato de Conceição defini-las como “artificiais”. CONCEIÇÃO, J. op.cit., p.549.

²³⁶ Idem, Ibidem.

²³⁷ Idem, ibidem, p.556.

²³⁸ O artigo será apresentado e discutido no tópico 1.3 do capítulo 1, adiante.

Eles concordam na relação direta entre devastação das matas e consequências econômicas, sociais e urbanas, e, na indicação de um método e prática científica de replantação dos terrenos arrasados ou de plantação de florestas de extração em terrenos novos, como solução para a devastação das florestas de mata nativa.

2.1 Cenário histórico: institucionalização da ciência para exploração do território paulista – comissões de pesquisa e ampliação do governo, 1886-1896

Fizemos um apanhado geral do contexto histórico-econômico em São Paulo no final do século XIX, pois ele é o pano de fundo das questões que contemplamos neste trabalho.

A Lei de Terras de 1850 não foi suficiente para gerir a demanda de aquisições de terrenos para a produção exportadora, o que fez com que a década de 1880 assistisse a um processo de propulsão e intensificação das práticas de grilagem, financiadas pelos fazendeiros.

Para encontrar terra adequada ao café – isto é, as terras das matas virgens, sertão adentro, rumo ao oeste e norte paulista - o Estado subsidiou a importação da mão-de-obra imigrante assalariada e liberou o escoamento da produção à cargo dos investimentos do capital privado da elite cafeicultora, o que resultou num aparelhamento de modernização do território para implantação de ferrovias, reforma dos portos, levantamentos hidrográficos, cartográficos, pedológicos; além de trazer um elemento novo de gestão de governo, aos moldes europeus, que foi o investimento na criação de espaços institucionais para pesquisa científica que pudessem ser úteis à ocupação e exploração do território brasileiro praticamente desconhecido na época.²³⁹

Se por um lado custou caro ao Governo Federal equipar o estado de São Paulo, por outro, dessa região vinha uma de suas maiores receitas entre 1889 e 1937, o que conferia a ela uma posição de destaque e poder sobre as demandas do Governo. Sua alta receita estadual e poder de empréstimo lhe permitiam perseguir seus objetivos: “as crescentes rendas do Estado eram uma garantia de que os interesses paulistas não seriam negligenciados”²⁴⁰.

²³⁹ FIGUERÔA, Sílvia F.de M. *Um olhar sobre o passado: história das ciências na América Latina* (org). Campinas. Editora da Unicamp, 2000.

²⁴⁰ LOVE, Joseph. *Autonomia e Interdependência: São Paulo e a Federação Brasileira, 1889-1937*. In: FAUSTO, Boris (coord.). *História geral da civilização brasileira. O Brasil Republicano. Vol. I Estrutura de poder e economia (1889-1930)*. CARDOSO, Fernando Henrique et. al. 8ª edição. Rio de Janeiro; Bertrand Brasil, (418p.), 2004, p.53.

O capital gerado pelo café estabeleceu as primeiras instituições financeiras para obtenção de crédito de investimento para aquisição de terras.

Tradicionalmente presentes no poder político para garantir influência na obtenção de posse e repasse das terras, assim também os fazendeiros passaram a se envolver com o mercado de capitais, fundando bancos e trabalhando para eles, o que fez com que a elite cafeicultora – agora também ligada ao negócio bancário – estabelecesse residência fixa na cidade de São Paulo, capital da província.²⁴¹

Entre 1872 e 1886 a população da cidade aumentou cerca de 5% ao ano e os serviços públicos foram ampliados e melhorados. Sucedeu a essa dinâmica um processo de aceleração da economia urbana que resultou nas primeiras transformações cruciais do território paulistano para acomodar essa elite e tornar o espaço mais atraente e convidativo aos que vinham à procura do comércio do café para envio ao mercado estrangeiro.²⁴²

Conforme resumiu Taunay, a pequena cidade de São Paulo, capital da província, estabeleceu-se como centro condensador da prosperidade da região e viu sua população crescer de 26 020 habitantes recenseados em 1872 para 47 697 em 1886; 64 394 em 1890 e 130 755 em 1893:

Mais que dobrara em três anos! Em princípios do século XX estaria a ultrapassar a cifra de duas centenas de milhares de almas. E melhoraria imenso o seu aspecto urbanístico e o seu aparelhamento civilizado mercê dos largos anos do superavit das rendas estaduais e da judiciosa aplicação destes recursos a notáveis trabalhos de saneamento, aprovisionamento e edificação e à instalação de institutos de instrução e pesquisa científica.²⁴³

Sabemos que a economia cafeeira restaurou as finanças do Império e financiou a São Paulo pré-industrial²⁴⁴. No entanto, é nas razões de seu declínio que podemos encontrar os aspectos essenciais de interesse ao objeto dessa pesquisa.

Trata-se de consenso, entre os historiadores da primeira república, que a crise na mão-de-obra foi um dos principais fatores desse declínio. Mas havia ainda um outro aspecto, descoberto em pesquisa, que atraiu nosso foco de atenção para entender a queda da produção cafeeira: a má utilização dos recursos naturais ao longo do ciclo e suas consequências.

²⁴¹ FIGUERÔA, Sílvia F. de M. *Um século de pesquisas em Geociências* (coord), São Paulo: Instituto Geológico, (96p.) 1985.

²⁴² SINGER, 1977 Apud: FIGUEROA, op.cit, 1985.

²⁴³ TAUNAY, Affonso de. *História da Cidade de São Paulo*. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1960. p.254.

²⁴⁴ PRADO JR., Caio – *História Econômica do Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 36ª edição (365p.), 1988; DEAN, Warren. *A Ferro e Fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira*. Trad. São Paulo: Cia. Das Letras, (486p.) 1996; FIGUERÔA, Sílvia F. de M. *Um século de pesquisas em Geociências*, op. cit.

Não bastasse o esgotamento dos territórios de engenho e mineração nos ciclos anteriores, o café também devastou florestas inteiras, arrasando solos e encostas em função de uma gestão ineficiente e, de acordo com Warren Dean, ignorante, da forma de produzir, que não se sustentava a longo prazo, mas gerava lucros imediatos.²⁴⁵

Dessa forma, sendo o café o produto mais procurado do momento, diante da escassez de terras úteis para produção conforme se fazia anteriormente, para alcançar e garantir novas e melhores possibilidades de expansão, a elite empresária e o governo local concordaram em juntar esforços para criar e fomentar a pesquisa científica em busca de novos territórios convenientes²⁴⁶.

Ao despontar a segunda metade do século XIX, o Império contava com o recente funcionamento de algumas escolas profissionais de mineralogia e geologia: a Academia Real Militar; a Escola Politécnica do Rio de Janeiro e a Escola de Minas de Ouro Preto. Também já possuía algumas instituições de pesquisa científica que continham acervo de ciências naturais, como o Museu Nacional; o Museu Paraense Emílio Goeldi; o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro e até organizações que editavam de periódicos de divulgação científica como a Sociedade Velloziana.²⁴⁷

Engendradas no bojo do iluminismo e positivismo contiano das escolas europeias, que não só formaram a geração de naturalistas viajantes estrangeiros, como também a muitos dos próprios intelectuais brasileiros, as escolas nacionais, ainda em caráter de implantação e experimentação, mas com resolutos esforços de sofisticação em relação ao páreo internacional, viabilizaram uma série de pesquisas, comissões e viagens científicas para emancipação da ciência e desenvolvimento econômico brasileiro a partir da exploração do território e seus recursos naturais.

Dentre essas organizações, destacam-se as comissões reais de expedição territorial interna visando novas possibilidades de mapeamento de território e exploração: A Comissão Científica de Exploração, idealizada dentro do IHGB (1859); a Comissão Geográfica e Geológica do Império (1874) e a Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo que atravessou o período imperial e se manteve no início da República (1886).

A Comissão Científica de Exploração (1859), tinha como proposta uma abordagem aplicada, a ser conduzida por brasileiros. Pretendia levantar dados topográficos, cursos de rios,

²⁴⁵ DEAN, Warren. *A Ferro e Fogo*, op.cit., 1996.

²⁴⁶ Ver FIGUEROA, op. cit 1985; op. cit., 2000.

²⁴⁷ FIGUERÔA, op.cit., 2000.

características de minérios, plantas, animais, bem como costumes, línguas e tradições dos povos nativos, para auxiliar em sua catequese. Identificar as estradas naturais convenientes à implantação de linhas férreas, para ampliar as vias de comunicação com o interior; além de estimular a esperança ambiciosa de encontrar novos recursos naturais que pudessem ser comercializados. Foi institucionalizada pela Lei nº 884 de 1º/10/1856 e tinha cinco sessões: Seção Botânica, chefiada por Francisco Freire Alemão; de Geologia e Mineralogia, por Guilherme Schüch de Capanema; Zoológica, por Manuel Ferreira Lagos; Astronômica e Geográfica, por Giacomo Raja Gabaglia; e Etnográfica, por Antônio Gonçalves Dias.²⁴⁸

Para Figuerôa, os pontos-chave da viabilização da proposta da Comissão Científica de Exploração, por parte do Império, foram a possibilidade de encontrar produtos que trouxessem enriquecimento fácil (o velho sonho ibérico do Eldorado); subsídios de planejamento para ação governamental e o cunho nacionalista da empreitada que estava “em sintonia com o Ministério da ‘Conciliação’, organizado pelo marquês do Paraná, que apaziguara e reunira os partidos num mesmo projeto de governo”.²⁴⁹

Com a demora de aquisição do instrumental técnico-científico e material bibliográfico vindos da Europa, a comissão partiu em expedição apenas dois anos depois, em 1859. Primeiro para o Ceará, em busca de riquezas minerais, depois até parte do Maranhão e região amazônica. No caminho, percalços de todos os tipos, desde desavenças entre chefes das seções e conflitos locais, até naufrágio de embarcações, extravio de amostras e anotações de pesquisa. A Comissão que, pela morosidade de começar, já contava com a antipatia da imprensa e de grupos políticos, retornou descredibilizada, em 1861, publicando apenas parte dos resultados. O que restou de suas amostras, instrumentos de pesquisa e material bibliográfico foi recolhido no Museu Nacional.²⁵⁰

Treze anos depois, motivados pela aquisição de terras para o auge da atividade cafeeira, tentou-se uma nova empreitada de exploração científica por parte do então ministro da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, conselheiro José Fernandes da Costa Pereira.

Dessa vez, baseada no modelo norte-americano *geological survey* que conciliava agricultura com ciências geológicas, contaria com a mentoria e supervisão de Charles Frederick Hartt (1840-1878). Convidado pelo governo imperial, era professor de geologia da Universidade de Cornell, e estudava o Brasil desde antes de sua última expedição ao país em

²⁴⁸ FIGUERÔA, Silvia F.de M. *Um olhar sobre o passado*, op.cit., 2000, p.178.

²⁴⁹ Idem, ibidem.

²⁵⁰ Idem, p.179.

1865²⁵¹. Hartt propunha estudar a estrutura geológica do país como a um grande animal que reconhece primeiro as partes gerais e depois as minúcias: idade, litologia, extensão superficial, paleontologia e paleobotânica. Pretendia adentrar os estudos minerais, das águas e terrenos agricultáveis visando sua melhoria, conservação e fertilidade; meteorologia, arqueologia e por fim, estudo das matas.

Assim, ficou criada a Comissão Geológica do Império, sob Aviso Imperial de 30/04/1875.

Com funções restringidas, sua responsabilidade era a de unicamente elaborar uma Carta Geológica do Império, com objetivo de fazer conhecer terras e tribos. De 1875-1877 sob comando de Hartt, a Comissão era composta pelos norte-americanos Orville Adelbert Derby; Richard Rathburn e John Casper Branner e os brasileiros Elias Pacheco Jordão, Francisco José de Freitas e o fotógrafo Marc Ferrez. Iniciaram a viagem por Pernambuco, passando pela Paraíba, Bahia, Alagoas, Sergipe, Pará, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Espírito Santo.²⁵²

Ao retornarem para o Rio de Janeiro, montaram laboratório para iniciar os trabalhos de descrição e classificação das amostras. A pressão governamental por resultados era intensa e a demanda de trabalho sobrepujava a capacidade produtiva da equipe, que necessitou adiar prazos sem conseguir concluir os trabalhos. Para Figueroa, a frustração com o desempenho da Comissão, somada às memórias negativas da experiência com a Comissão anterior, as dificuldades financeiras do Império e a transição política dos Ministérios, podem ser apontadas como as possíveis razões de sua extinção. Hartt faleceu pouco tempo depois, em 1878 sem conseguir reverter a decisão, e, novamente, o resultado das investigações, bem como todo o material da pesquisa, foi recolhido ao Museu Nacional. Orville Derby, o único norte-americano que decidiu continuar no país, ficou responsável por dirigir e cuidar dessas coleções na Seção de Mineralogia e Geologia do Museu.²⁵³

Em resumo, ambas as iniciativas de investigação do território, ainda que bem fundamentadas e com objetivos claros, tiveram desempenho abaixo do esperado pelo governo quando de sua idealização e divulgação pública.

Dentre as razões, encontramos a evidente demanda de pesquisa diante das gigantescas dimensões do território brasileiro; a parca quantidade de pesquisadores para geri-la; a insuficiência de instrumental científico, que, geralmente era importado, e, por fim, a crise

²⁵¹ Expedição Thayer, de Louis Agassiz.

²⁵² FIGUEROA, Sílvia F. de M. *Um olhar sobre o passado*, op.cit. p.178-180.

²⁵³ Idem, *Ibidem*.

política e econômica da última década imperial.²⁵⁴ De qualquer maneira, o histórico de trabalho dessas comissões primárias ficaram sob os cuidados do Museu Nacional²⁵⁵.

Uma terceira Comissão foi encabeçada pelo governo e apoiada pela elite cafeeicultora paulista: a Comissão Geográfica e Geológica, criada em 1886. Esta, teria sua atuação intimamente ligada aos interesses do café e a primeira a originar uma instituição que trabalharia focada na pesquisa científica e preservação de florestas, o Horto Botânico Florestal, conforme apresentaremos adiante.

Eram os últimos momentos do curto mandato de João Alfredo Corrêa de Oliveira como Presidente da Província. Ele havia trazido consigo uma vasta experiência de carreira na administração pública do Segundo Império. Trouxe o arcabouço de reformas educacionais e valorização de instituições públicas de serviço social e pesquisa - incluindo a escola de Minas de Ouro Preto e a Comissão Geológica do Império, enquanto membro do IHGB. Ainda muito jovem foi deputado provincial e presidente da Assembléia Legislativa de Pernambuco; presidente da Província do Pará em 1869; ministro do Império entre 1871 e 1875 onde envolveu-se profundamente com a aprovação da Lei do Ventre Livre; presidente da Província de São Paulo entre 1885 e 1886; conselheiro de Estado; em 1887 senador; em 1888 presidente do conselho de ministros, e, como ministro da Fazenda, assinou a Lei Áurea²⁵⁶.

Em seu relatório apresentado à Assembleia Legislativa Provincial de 15 de fevereiro de 1886²⁵⁷, defendeu a necessidade de um levantamento do meio físico paulista. Dentre as razões, pela possibilidade de prosperar a riqueza pública em função do melhor aproveitamento dos recursos naturais diante da perspectiva de encontrar novos elementos solucionadores aos problemas da colonização. Dessa forma a ciência é encarada sob uma utilidade pragmática de aprimoramento da administração pública.

Para chefiar essa terceira Comissão, o presidente da província, convidou Orville Derby, que ainda estava no Rio de Janeiro, trabalhando como diretor da 3ª sessão do Museu Nacional, responsável pelo material mineralógico e paleontológico recolhido pelas expedições anteriores do Império. A situação de Derby era precária por ser um estrangeiro sem renovação de contrato

²⁵⁴ FIGUERÔA, Silvia F.de M. *Um olhar sobre o passado*, op.cit., 2000. p.178-180.

²⁵⁵ Em razão do seu incêndio em 2018, até o momento de conclusão dessa pesquisa ainda não se pode afirmar se o acervo foi destruído ou preservado.

²⁵⁶ EGAS, Eugenio. *Galeria dos Presidentes de S.Paulo*, Período Monarchico 1822-1889 in: SÃO PAULO, Secção de Obras d'o Estado de São Paulo. **Comemorativa do 1º Centenário da Independência do Brazil**. São Paulo. **Publicação Oficial do Estado de São Paulo**. Vol I; 1926. p.575-613. Disponível em: < https://app.al.sp.gov.br/acervohistorico/wp-content/uploads/2019/11/galeria_presidentes_1822_1889.pdf >

Acesso em 29 de ago de 2021

²⁵⁷ Cópia do relatório apresentado a Assembleia Legislativa Provincial de São Paulo. **Revista do Instituto Geográfico e Geológico XVIII** (1). jan-mar 1966. São Paulo. Secretaria da Agricultura.

no país, dependendo da baixa remuneração do Museu. Conjectura-se ter sido essa uma das razões pela qual aceitou o convite do presidente, decidindo, à princípio, acumular ambas as funções. Mas o mais provável é que seu interesse pela pesquisa acadêmica e conhecer o Brasil produzindo ciência, como já era de seu *métier*, tenha sido o grande fator de relevância na aceitação do trabalho.²⁵⁸

Partindo da experiência anterior, Derby manteve a estrutura da proposta da Comissão Geológica do Império, mas realizou algumas mudanças para que o foco da nova Comissão fosse a agricultura.

Criada pela Lei nº 9 de 27/3/1886, e aprovada rapidamente na Assembleia Legislativa Provincial, caberia à Comissão Geográfica e Geológica da Província a elaboração de cartas geográficas, topográficas e geológicas da província em escala 1:1000 com memoriais descritivos, que mapeassem não apenas a topografia mas também núcleos populacionais; principais estabelecimentos industriais e agrícolas; vias de comunicação fluviais e terrestres; tipos de solo e sua distribuição nos terrenos; distribuição das matas e campos, em suas diversas formas de vegetação e condições agrícolas; terras de cultura e criação bem como terras improdutivas; hidrografia com identificação de potencial navegável; recursos minerais; terras favoráveis a industriais, por fim, a prática de análises de minérios. Nas palavras de Figueroa,

tratava-se de um projeto pretencioso e de grande porte, mas que foi exequível, ao contrário da Comissão Geológica do Império (na qual foi inspirado) pois, ao unificar interesses econômicos em uma Província em pleno desenvolvimento, unificou também interesses políticos²⁵⁹

O projeto, expressamente aprovado, teve não somente o apoio moral da base conservadora, como também da base republicana que, ao invés de se tornar “enciumada” da iniciativa moderna por parte dos monarquistas, pelo contrário, não apresentou objeção, o que demonstra a complexa teia de relações nos últimos anos do Segundo Reinado. Ao menos assim opinou Rangel Pestana, na 28ª sessão ordinária da Assembleia Legislativa Imperial, em 26 de março de 1886.²⁶⁰

Derby montou sua equipe de trabalho com profissionais brasileiros. Foram eles: os geólogos Luiz Felipe Gonzaga de Campos e seu orientando acadêmico Francisco de Paula Oliveira, ambos da 1ª turma da Escola de Minas de Ouro Preto; o engenheiro-geógrafo Teodoro Fernandes Sampaio, funcionário e parceiro de Derby no Museu Nacional, que já havia

²⁵⁸ FIGUERÔA, Silvia F.de M. *Um século de pesquisas em Geociências* (coord); op.cit., 1985

²⁵⁹ Idem, *Ibidem*, p.10.

²⁶⁰ 28ª Sessão Ordinária da Assembléia Legislativa Imperial, em 26 de março de 1886. **Revista O Instituto Geográfico e Geológico XVIII** (1), Jan-Mar 1966. São Paulo. Secretaria da Agricultura. pp.29-30. 1966

participado da comissão de estudos do Rio S. Francisco no Ministério da Agricultura; o engenheiro civil João Frederico Washington Aguiar; o desenhista Antônio Avé-Lallemant; e o naturalista sueco Albert Löefgren, para colaborar com seus conhecimentos de botânica.²⁶¹

A composição da equipe nos revela informações importantes. Em primeiro lugar, o quão restrito era o círculo da comunidade científica daquele tempo, uma vez que temos figuras repetidas e selecionadas por proximidade; em segundo lugar, o cuidado de Derby em contar com pessoal experiente e de sua confiança; terceiro, a presença de um homem negro no alto escalão da liderança, o Engenheiro Teodoro Sampaio, representando a existência de um grupo ascendente e intelectualizado de negros atuantes na cidade durante aquele período de efervescência abolicionista dos últimos anos do Império. Esse conjunto de informações nos sugere o arrojo daqueles homens francamente envolvidos num projeto de futuro da nação.

O presidente João Alfredo previu um prazo de dez anos para a equipe mapear e elaborar a carta da província, estimando o orçamento de despesas, para o primeiro ano, em 50:000\$000, a servir de base para uma nova dedução a partir desse período. A ideia consistia na avaliação gradativa e ajustes de implantação do projeto de ano a ano. Para o presidente, a comissão deveria começar pelo sul da província, “para o estudo da ligação da rede de caminhos de ferro com as vias fluviais do Paraná e seus tributários pelo Paranapanema”, considerando que este seria o melhor caminho até Mato Grosso, para conhecer as condições de sua navegabilidade²⁶²

A equipe que explorou o rio Paranapanema partiu em 11 de abril de 1886, quinze dias após a criação da CGG, rumo a Itapetininga e iniciou o levantamento do rio da cidade em 22 de maio. Após, rumaram à divisa de São Paulo com o Paraná para o levantamento do Paranapanema. Utilizaram dois batelões de medição com 9,50m de comprimento por 1,30m de largura e levaram dezoito pessoas além dos profissionais técnicos: Teodoro Sampaio, Francisco de Paula Oliveira e João Frederico Aguiar. Concluíram a expedição em 27 de setembro de 1886, atendendo e superando as expectativas do governo.²⁶³

A expedição foi relatada com detalhamento e precisão sobre ambos os rios nas publicações oficiais da Comissão Geográfica e Geológica - CGG. O relatório gerou um boletim periódico, com sugestões e propostas para a administração pública, além de detalhado relato de viagem contendo as informações geográficas e econômicas visando atender as expectativas da

²⁶¹ FIGUERÔA, Silvia F.de M. *Um século de pesquisas em Geociências* (coord; op. cit., 1985.

²⁶² Cópia do relatório apresentado a Assembleia Legislativa Provincial de São Paulo. **Revista O Instituto Geográfico e Geológico XVIII** (1). Jan-Mar, 1966. São Paulo. Secretaria da Agricultura, 1966. p.30.

²⁶³ SAMPAIO, Engenheiro Theodoro F. **Exploração dos Rios Itapetininga e Paranapanema**. Relatório apresentado ao Illm. E Exm. Sr. Dr. Pedro Vicente de Azevedo, Presidente da Província, sobre os estudos effectuados em 1886 por ordem do Illm. e Exm. Sr. Conselheiro João Alfredo Correa de Oliveira. Comissão Geographica e Geologica. Rio de Janeiro. Imprensa Nacional, 1889.

sociedade paulista. Escrito por Teodoro Sampaio, contém informações de topografia, clima, fisiografia, população, situação das terras públicas, indústria, comércio, vias de comunicação e tribos indígenas. Em um dos anexos, inclusive, um dicionário de vocábulos da língua Caiuá.²⁶⁴

Em outubro de 1886, deram início ao trabalho mais complexo e razão de existir da CGG: o levantamento da carta geográfica, geológica e topográfica da Província. O método de levantamento foi por triangulação de terrenos e medição topográfica. O processo levou 18 anos e resultou em 23 mapas topográficos de 1:1000.000, cobrindo ¼ da área do estado.²⁶⁵

Ao longo desse processo, outras frentes iam se estruturando e produzindo resultados.

Entre 1886 e 1889, as áreas de geologia, mineralogia e petrografia, além dos estudos já esperados, como as erupções de rocha ígnea que geravam terra roxa no oeste da Província (a terra roxa, terra escura, era considerada o melhor solo para a cafeicultura), também desenvolveram estudos sobre o interior do estado, que renderam premiação internacional a Derby além de atrair parceria de pesquisadores estrangeiros²⁶⁶.

No mesmo período, também cresceram e se desenvolveram com sucesso os trabalhos de Meteorologia e Climatologia sob responsabilidade de Albert Löfgren. Criou-se uma estação meteorológica permanente em São Paulo que além das próprias medições, contava com contribuições externas de outros postos particulares voluntários e subsidiados. Além dessa, as seções de botânica e zoologia.

O governo orientou priorizar o que fosse de interesse prático e econômico à indústria e agricultura, mas também preconizou que as espécies coletadas fossem expostas em coleção aberta ao público para divulgação científica:

Art.º 7º [...] Nestes serviços se procurará formar um núcleo para um Museu de História Natural da Província, e desde logo se colecionarão duplicatas a fim de serem distribuídas pelo Museu Nacional e estabelecimentos de instrução que o governo designar, organizando-se com destino às escolas públicas, coleções de amostras apropriadas ao ensino.²⁶⁷

Albert Löfgren foi nomeado como ajudante botânico por Derby²⁶⁸ e participou com protagonismo em uma das iniciativas pioneiras de gestão inteligente do uso da mata para fins econômicos com viés conservacionista na cidade.

²⁶⁴ SAMPAIO, Theodoro. Considerações geographicas e economicas sobre o Valle do rio Paranapanema. **Boletim da Comissão Geographica e Geologica da Provincia do Estado de São Paulo**. n.º4. São Paulo. Leroy king book Walter. Typographia King. 1890

²⁶⁵ FIGUERÔA, Sílvia F.de M. *Um século de pesquisas em Geociências* (coord); op.cit., 1985, p.17.

²⁶⁶ Idem, *Ibidem*, p.19.

²⁶⁷ **Instruções para a exploração geográfica e geológica da Província de São Paulo**. Resolução 07 Abr 1886. Apud: FIGUEROA, Sílvia F.de M. *Um século de pesquisas em Geociências* (coord), op.cit., 1985, p. 92.

²⁶⁸ Idem, *ibidem*, p.18, nota 32.

De acordo com Figueroa, a denúncia dos campos incendiados que invadiam terrenos de mata e impediam que elas alcançassem altura suficiente para proteger os recursos hídricos sob o solo e influenciarem no clima, apareceu no relatório da CGG de 1888.

Também consta o estudo de 438 espécies vegetais, além de ensaios sobre plantas medicinais e sua aplicação; inventário das plantas nocivas ou tóxicas (a partir da observação da reação do gado a elas); notas dos nomes indígenas ou populares das plantas e notas sobre as plantas de valor industrial. Ele também coletou e investigou insetos e os peixes encontrados nos rios relacionando os assuntos entre si: “percebe-se que os trabalhos de Löfgren também se guiavam por uma abordagem dos problemas de forma não compartimentada, mas integrando diversos campos do conhecimento.”²⁶⁹

Entre 1889 e 1892 cessaram as publicações dos relatórios da comissão geográfica e geológica.

Possivelmente porque, após instauração da República, sob gestão da recém-criada Secretaria de Agricultura e Obras Públicas (1891) a CGG recebeu a incumbência de estudar o saneamento das várzeas na Capital, por dois anos. Após esse período, pôde retomar os trabalhos aos quais fora destinada e os Boletins de 1890 a 1896 abrangeram os trabalhos realizados entre 1890 e 1896²⁷⁰

Apesar do prestígio econômico, eram anos difíceis de doenças em massa, que tendiam a se alastrar justamente em função do crescimento populacional paulista.

Em 1889 a febre amarela assolou Campinas - atraindo imigrantes para a capital - e, depois, por volta de 1892, espalhou-se por muitos municípios. Resolver as questões de salubridade era premente para a saúde pública de uma população que crescia sem planejamento prévio. Urgências urbanas como essa, fizeram com que, nos primeiros anos da República, as recentes instituições de pesquisa do Estado tivessem o dever de dar conta das novas demandas que surgiam.

A Secretaria de Agricultura e Obras Públicas foi uma das primeiras e grandes secretarias do Estado encarregadas de governar a República recém instaurada.

Criada em 1891, recebeu a importância de 2.513:973\$ 000 (dois milhões, quinhentos e treze mil e novecentos e setenta e três contos de réis)²⁷¹, aproximadamente 3% da despesa do Ministério de Agricultura, Commercio e Obras Públicas dos Estados Unidos do Brazil, no

²⁶⁹FIGUEROA, Silvia F.de M. *Um século de pesquisas em Geociências* (coord), op.cit., 1985, p. 19.

²⁷⁰ Idem, *ibidem*, p.21.

²⁷¹ **Lei Estadual nº 15 de 11 de Novembro de 1891**; Art.4º. Disponível em: < <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1891/lei-15-11.11.1891.html> > Acesso em: 31 jul 2022.

mesmo ano²⁷², para estruturar-se enquanto instituição destinada a administrar as diferentes frentes de urbanização, modernização e expansão econômica de São Paulo:

§ 1º Secretaria de Estado:

Para Secretario de Estado, organização da respectiva secretaria, expediente e outras despesas 30:000\$ 000

§ 2º Superintendencia de Obras Publicas:

Para pagamento do respectivo pessoal 265:680\$ 000

Diversas despesas:

Expediente e outras despesas, inclusive diaria e transporte e engenheiros 12:300\$ 000 277:980\$ 000

§ 3º Obras Publicas em geral:

Para as obras que forem necessarias, estradas, pontes, cadeias e edificios publicos 1.200:000\$ 000

§ 4º Comissão Geographia e Geologica:

Para pagamento do respectivo pessoal 47:800\$ 000

Diversas despesas

Expediente e mais despesas, inclusive transporte e diaria e engenheiros 12:200\$ 000 60:000\$ 000

§ 5º Repartição de Terras, Colonisação e Immigração:

Para o respectivo pessoal e Hospedaria 150:000\$ 000

Diversas despesas:

Expediente e mais despesas, inclusive sustento, transporte a immigrants e nucleos coloniaes 300:000\$ 000 450:000\$ 000

§ 6º Contractos e subvenções:

Serviço de illumination da Capital 200:000\$ 000

Serviço de agua e esgotos da Capital 200:000\$ 000

Serviço de navegação dos rios de Iguape e outros 35:700\$ 000 435:700\$ 000

§ 7º Junta Commercial:

Para pagamento do respectivo pessoal 26:200\$ 000

Diversas despesas:

Expediente e outras despesas 3:988\$ 000 30:188\$ 000

§ 8º Passeios publicos:

Para pagamento do respectivo pessoal 4:800\$ 000

Diversas despesas:

Salario a trabalhadores e outras despesas 13:685\$ 000 18:485\$ 000

§ 9º Museu Paulista:

Para pagamento do respectivo pessoal 6:120\$ 000

Diversas despesas:

Expediente e outras despesas 500\$ 000 6:620\$ 000

§ 10 Aldeamento e adaptação de Indios:

Para a despesa com este serviço 12:000\$ 000

§ 11 Diversas despesas e eventuaes para despesas não previstas 5:000\$ 000 2.513:937\$ 000²⁷³

²⁷² Orçamento da República do Brazil (1891). **Balanço provisorio da receita e despesa da República dos Estados Unidos do Brazil no exercicio de 1891**. Rio de Janeiro. Imprensa Nacional, 1893. Disponível em: < http://memoria.org.br/ia_visualiza_bd/ia_vdados.php?cd=meb000000398&m=553&n=00058 > Acesso em 30 Ago 2021.

²⁷³ Lei Estadual nº 15 11/11/1891, op.cit.

A abrangência de ação da Secretaria de Agricultura indica um elemento importante de contextualização histórica para nossa pesquisa, que é o fato que, aquilo que atualmente conhecemos por questões ou problemas “ambientais” era uma ideia que ainda não existia dessa maneira.

Para os homens daquele tempo, considerava-se “questão” ou “problema” tudo o que tivesse impacto na economia, que era essencialmente agrícola para exportação. Ou seja, considerava-se o que podia impactar o solo das plantações, as plantações, o clima, a quantidade e qualidade das águas, a interferência em obtenção de lenha ou moléstias que poderiam gerar epidemias, afetando a cadeia de força de trabalho e produção.

Por essa razão, a Secretaria cuidava de todas essas demandas, não sendo correto afirmar que elas estavam “misturadas” já que não havia distinção entre os conceitos. Até por que as situações urbanas das cidades, ainda tinham em parte, aspecto e costumes rurais. Podemos dizer que as demandas apareciam juntas.²⁷⁴

Voltando ao trabalho da CGG, enquanto o governo lidava com os impactos de crescimento populacional em São Paulo, as investigações botânicas e zoológicas de Löfgren seguiam intensas.

As coletas e pesquisas evoluíram para a criação de uma seção de Zoologia, na CGG junto ao material pré-existente da coleção Sertório ou Museu Sertório, que Löfgren também cuidava e ajudou a criar. Derby e Löfgren intencionavam montar um Museu de História Natural da CGG. Esta iniciativa gerou o Museu Paulista, em 1894, sob direção de Herman von Ihering, ex-pesquisador do Museu Nacional.²⁷⁵

Com o crescimento das áreas de botânica e mineralogia, surgiu a necessidade da criação de um herbário, que culminou na criação do Horto botânico, na Serra da Cantareira, sob idealização e direção de Albert Löfgren.

Concluindo, para Figueroa, a razão do sucesso da CGG foi a capacidade de integração das informações em diversos campos do conhecimento, resultado da visão naturalista de seus pesquisadores.²⁷⁶

Nas palavras da autora, a Comissão Geográfica e Geológica foi a “célula mater” de 8 instituições estaduais de pesquisa científica do território, que perduraram por todo século XX,

²⁷⁴ Essa distinção entre urbano e rural só se definirá com clareza na segunda metade do século XX, período em que não alcançamos nesse trabalho

²⁷⁵ FIGUEROA, Silvia F.de M. *Um século de pesquisas em Geociências* (coord), 1985, p. 20.

²⁷⁶ Idem, *Ibidem*.

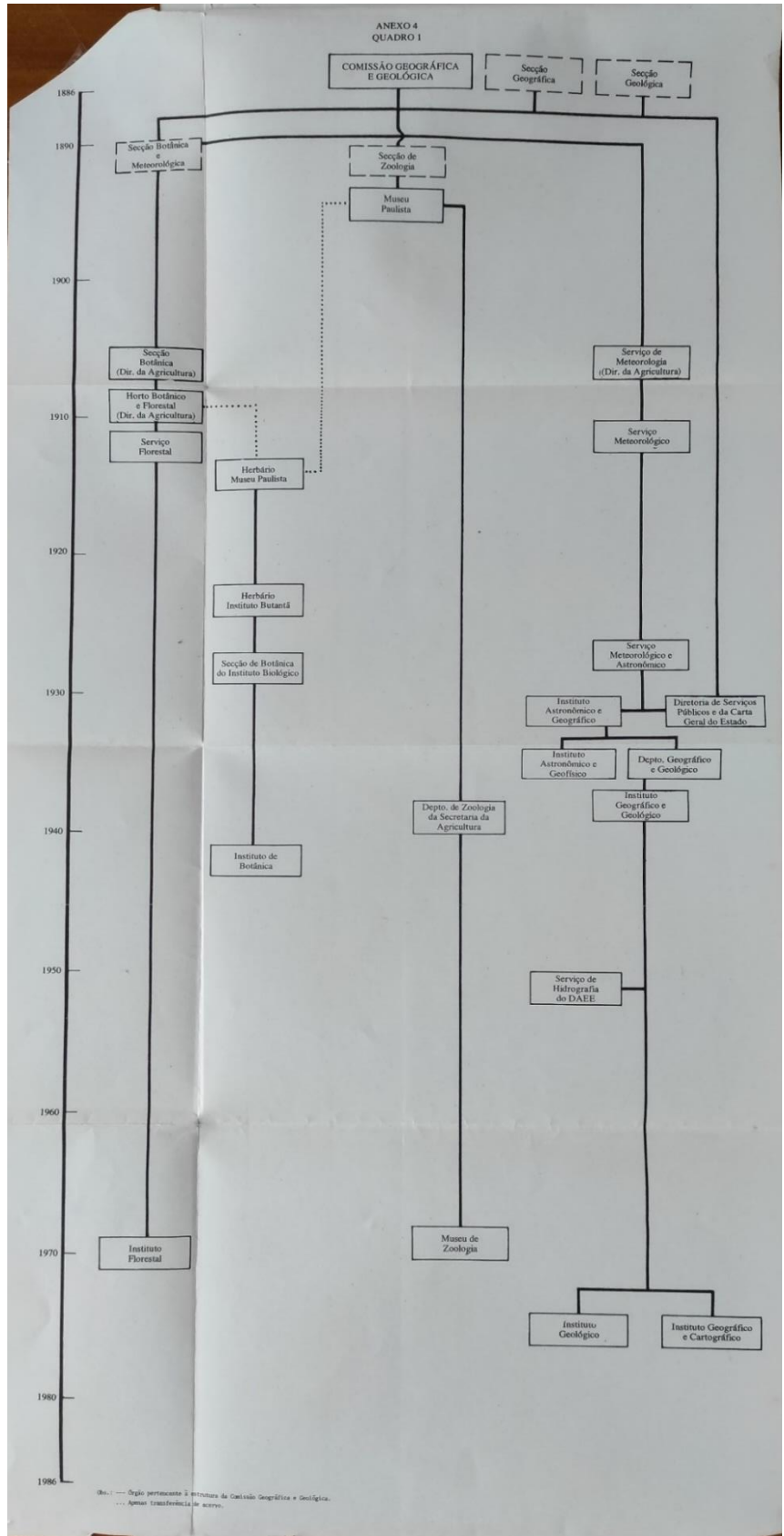
XXI; além de ter deixado uma serie de publicações, documentando, ao longo de 45 anos de existência, o território paulista

Figura 1 - Primeira equipe da Comissão Geográfica e Geológica²⁷⁷



²⁷⁷ Fonte: IPA — Institutos de Pesquisas Ambientais. Disponível em: <
<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/institutogeologico/wp-content/uploads/sites/233/2018/03/CGG-600x619.jpg>> Acesso em 10 ago 2022.

Figura 2 - A “célula mater”: criação e evolução da Comissão Geográfica e Geológica²⁷⁸



²⁷⁸ Esquema elaborado por FIGUEROA, Silvia F.de M. *Um século de pesquisas em Geociências* (coord), 1985. Anexo 4, Quadro 1.

2.1.1 *Relação de mapas e trabalhos elaborados e publicados pela CGG*²⁷⁹

1) Série Boletins

DERBY, O.A. Retrospecto histórico dos trabalhos geographicos e geológicos efetuados na província de São Paulo. São Paulo, CCG 1889. 26p (Boletim 1)

OLIVEIRA, F.P. Reconhecimento geológico do valle do rio Paranapanema. São Paulo, CCG, 1889. 39p. (Boletim 2)

CGG. Dados climatológicos dos annos de 1887 e 1888. São Paulo, 1889. (Boletim 3)

SAMPAIO, T.S. Considerações geographicas e economicas sobre o valle do Paranapanema. São Paulo, CCG. 1890. 73p. (Boletim 4)

LÖFGREN, A. Contribuição para a flora paulista: região campestre; memória das excursões botânicas de 1887, 1888 e 1889. São Paulo, CCG, 1890. 51p. (Boletim 5)

CGG. Dados climatológicos do anno de 1889. São Paulo, 1890. (Boletim 6)

HUSSAK, F.E. Contribuições mineralogicas e petrographicas. São Paulo, CCG.1890.40p. (Boletim 7)

CGG. Dados climatológicos do anno de 1890. São Paulo, 1891. (Boletim 8)

LÖFGREN, A. Os sambaquis de São Paulo. São Paulo, CCG, 1893. 59p. (Boletim 9)

LÖFGREN, A. Ensaio para uma synonymia dos nomes populares das plantas indígenas do Estado de São Paulo. São Paulo, CCG, 1895. 115p. (Boletim 10)

LÖFGREN, A. Ensaio para uma distribuição dos vegetais nos diversos grupos florísticos no Estado de São Paulo: Índice das plantas do herbário da Comissão, cultivadas no jardim da Comissão. São Paulo, CCG, 1896. 230p. (Boletim 11)

LÖFGREN, A. Flora Paulista: I. Família Compositae. São Paulo, CCG.1897.496p. (Boletim 12)

LÖFGREN, G. Flora Paulista: II. Famílias Solenaceae e Scrophulariaceae. São Paulo, CCG, 1897. 221p. (Boletim 13)

LÖFGREN, A. Flora Paulista: III. Famílias Campanulaceae, Cucurbitaceae e Calyceraceae: Série Agregatae, família Valerianaceae. São Paulo, CCG, 1897.129p. (Boletim 14)

EDWALL, O. Flora Paulista: IV. Família Myrsinaceae. São Paulo, CCG, 1905. 45p. (Boletim 15)

EDWALL, O. Ensaio para uma synonymia dos nomes populares das plantas indígenas do Estado de São Paulo: 2ª. parte. São Paulo, CCG, 1906. 70p. (Boletim 16)

CGG. Dados climatológicos do anno de 1903. São Paulo, 1906. (Boletim 17)

CGG. Dados climatológicos do anno de 1905-1906. São Paulo, 1906. (Boletim 18)

CGG. Dados climatológicos: outono de 1906. São Paulo, 1906 (Boletim 19)

CGG. Dados climatológicos: inverno de 1906. São Paulo, 1906 (Boletim 20)

CGG. Dados climatológicos: primavera de 1906: São Paulo, 1906 (Boletim 21)

WASHBURNE, C.W. Petroleum geology of the State of São Paulo-Brasil: São Paulo, CCG, 1930. 282p. (Boletim 22)

2) Relatórios – exploração de rios

²⁷⁹GUILLAUMON, J.R. **Pesquisando São Paulo**: 110 anos da criação da Comissão Geográfica e Geológica. Instituto Geológico/SMA. São Paulo (63p.), 1996. p.25-26. Relacionamos este material para que a amplitude das ações da CGG possa ser acompanhada por qualquer estudioso. O material hoje está depositado no Arquivo Público do Estado de São Paulo – AESP.

CGG. Exploração dos rios Itapetininga e Paranapanema, por T. F Sampaio. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1889. 14p.

CGG. Exploração do rio Tietê: barra do rio Jacaré-Guassu ao rio Paraná...3ª.edição. São Paulo, 1930.18p.

Exploração dos rios Feio e Aguapehy: extremo sertão do Estado. 2ª. edição. São Paulo, 1910. 26p. (*sic*)

CGG. Exploração do rio do Peixe...2ª. edição. São Paulo, 1913. 16p.

CGG. Exploração do rio Ribeira de Iguape...2ª. edição. São Paulo, 1914. 34p.

CGG. Exploração do rio Grande e seus afluentes; São José dos Dourados. São Paulo, 1913. 44p.

CGG. Exploração do littoral, 1ª. Secção: cidade de Santos à fronteira do Estado do Rio de Janeiro...São Paulo, 1915. 21p.

CGG. Exploração do littoral, 2ª. Secção: cidade de Santos a fronteira do Estado do Paraná. São Paulo, 1920. 13p.

CGG. Plantas dos relatórios apresentados a Jorge Tibiriçá por José Pereira Rebouças e outros. São Paulo, 1894.

CGG. Exploração da região compreendida pelas folhas topográficas: Sorocaba, Itapetininga, Bury, Faxina, Itaporanga, Sete Barras, Capão Bonito, Ribeirão Branco e Itararé. São Paulo, 1927. 12p.

CGG. Exploração da região compreendida pelas folhas topográficas: Taubaté, Lorena, Bananal e Cunha. São Paulo, 1928. 6p.

3) Periódicos

BOLETIM PLUVIOMÉTRICO, São Paulo, CGG/IGG nº 1-3, 1888/40, 1942-1943.

DADOS CLIMATOLÓGICOS, São Paulo, CGG, 1891-1896, 1898-1902.

BOLETIM METEOROLÓGICO, São Paulo, Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Públicas, Serviço Meteorológico, 2ª. Série, nº 1-28, nº 33-39, 1904, 1907-1911, 1916, 1918, 1920, 1925, 1927.

RELATÓRIO, São Paulo, CGG, 1886,1888,1892,1894,1904-1930.

4) Mapas

CGC. Carta Progresso da Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo. São Paulo, 1894, 1907, 1:4.500.000, 1:2.000.000

CGC. Esboço da Zona Triangulada. São Paulo, 1898. 1:1.000.000

CGC. Estado de São Paulo: Folhas topográficas. São Paulo, 1899-1929. 1:1.000.000 51 mapas.

CGC. Folhas geológicas: Campinas, Itu, Jundiahy, Pindamonhangaba, Piracicaba, Rio Claro. São Paulo, 1907-1919. 1:100.000

CGC. Carta geológica do Estado de São Paulo. São Paulo, 1929. 1:1.000.000

CGC. Carta geral do Estado de São Paulo, mostrando todos os trabalhos da Comissão Geográfica e Geológica. São Paulo, 1929. 1:2.000.000

CGC. Carta geral do Estado de São Paulo. São Paulo, 1908, 1910, 1912, 1913, 1915, 1920, 1923, 1926, 1928, 1930. 1:1.000.000

CGC. Planta geral da cidade de São Paulo, com indicações diversas. São Paulo, 1914. 1:20.000

CGG. Carta Izogônica do Estado de São Paulo, mostrando as declinações magnéticas em 19/7/22. São Paulo, 1923. 1:2.000.000

CGG. Carta aos excursionistas do Estado de São Paulo; I Seção, São Paulo, São Roque; II Seção, Campinas, Moji Mirim, Itapira; III Seção, Casa Branca, Mooca, Sta. Rita do Passa Quatro, Piraçununga; IV Seção, Caçapava, Taubaté, Pindamonhangaba, Guaratinguetá; V Seção, Tatuí, Jaú, São Carlos e arredores. 1923-33. 1:200.000

2.2 Albert Löfgren

Albert Löfgren foi um pesquisador de ciências naturais, especializado na flora brasileira, tendo dedicado mais de quarenta anos de sua vida a essa causa.

Nascido em 11 de Setembro de 1854 em Estocolmo, Suécia, Johan Albert Constantin Löfgren veio para o Brasil assim que concluiu o curso de filosofia e ciências naturais na Universidade de Upsala, a convite de seu professor sueco-brasileiro André Regnell, para participar de uma expedição naturalista que este organizara no Brasil em 1874. Entre 1874-1877 estudou a flora de Minas Gerais e de parte da província de São Paulo.

Ao término da expedição, apaixonado pela natureza brasileira, decidiu morar no país para continuar seus estudos, ainda que fosse difícil sobreviver de sua formação, pois não sendo um campo de trabalho no Brasil - “época em que o interesse pelas sciencias, entre nós, não estava nem mesmo em embryão” - teve de se dedicar a outras ocupações.²⁸⁰

Trabalhou como engenheiro da Companhia Paulista de Vias Férreas entre 1874-1881, período em que se fixou em Campinas e casou-se com Emma Bremmer, mãe de seus seis filhos.

Ao término da construção da ferrovia lecionou ciências naturais como professor particular e vinculado ao Colégio Internacional de Campinas (também conhecido popularmente como colégio Morton, o sobrenome de um de seus missionários fundadores), primeira instituição de ensino de orientação presbiteriana no Brasil.

Para além da missão eclesíastica de evangelização protestante, muito direcionada ao desenvolvimento espiritual autônomo e o desenvolvimento de indivíduos socialmente responsáveis, o método de ensino do colégio presbiteriano, aos moldes das escolas americanas de ensino misto e liberal, baseava-se primeiramente na experiência empírica e depois na teorização, um diferencial que “os propagandistas desse tipo de educação no Brasil” apontavam como a razão do povo americano ser “a mais afeiçoada das nações civilizadas”. O colégio caiu nas graças da elite campineira não só pela simpatia com seus missionários fundadores, mas pelo

²⁸⁰ CONCEIÇÃO, J., *op.cit.*, 1919, p.546.

alinhamento do colégio com os princípios liberais de uma sociedade que tentava se modernizar.²⁸¹

Em 1883, Albert Löfgren integrou o escritório técnico da Companhia Cantareira de Esgotos, à rua do Riachuelo, como desenhista.²⁸²

Em 1886 integrou a Comissão Geográfica e Geológica como auxiliar de Orville Derby, inicialmente organizando o serviço meteorológico do Estado cujos resultados publicou detalhadamente nos Boletins, contribuindo para o amplo conhecimento das condições climáticas de São Paulo. E, depois, concomitante à primeira função, chefiou a seção botânica da Comissão: “percorrendo o Estado em todos os sentidos, quasi sempre a pé, empunhando a pasta e a cavadeira de naturalista e com a competente saccola às costas”²⁸³ para colecionar a maior parte do material que formou um dos primeiros e mais completos herbários de plantas brasileiras, que ele deixou na Comissão, no acervo do Museu Paulista.

O Museu Paulista, hoje localizado no Ipiranga, fora estabelecido na antiga residência do Coronel Sertório, que tinha uma importante coleção naturalista. O Cel. Sertório vendeu sua residência, situada no Largo Municipal, com a coleção, para o Conselheiro Mayrink. Em 1890 o conselheiro a ofereceu ao governo estadual. A residência ficou meses fechada sem que o Estado fizesse dela algum uso, até que Löfgren, que já havia colaborado com essa coleção, conseguiu fazer dela um Museu - o Museu do Estado, que abrigou a coleção Sertório, com verba própria em 7 de abril 1891, tornando-se seu diretor. Depois, em 1893, o museu passou funcionar em outro prédio, no centro, à Rua da Consolação nº91, junto ao escritório da Comissão Geográfica e Geológica.²⁸⁴

Sem renunciar a suas outras funções (chefe da seção de meteorologia e da seção botânica da CGG, enquanto diretor do Jd. Botânico da Luz) cuidou do museu até 1894 quando passou a direção para Hermann von Ihering que tocou em frente o projeto bem-sucedido, no monumento do Ipiranga.²⁸⁵

Löfgren também foi cônsul da Suécia durante esses anos de trabalho.

²⁸¹ BENCOSTA, Marcus Levy Albino. *Ide por todo mundo: a província de São Paulo como campo de missão presbiteriana 1869-1892*. Campinas: Área de publicações CMU/UNICAMP (Coleção Campiniana, 3), 144p. 1996.

²⁸² **Almanach da Província de São Paulo: Para o ano bissexto de 1884** (SP) – 1883; Seção: Companhia Cantareira e Esgotos. Edição 00002. Páginas 246-247. Disponível em: <<http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=829560&pesq=&pagfis=1>> Acesso em 10 ago 2022.

²⁸³ CONCEIÇÃO, J. Op.cit., 1919, p.547-548.

²⁸⁴ Correspondência de Orville Derby a Tomazzo Bezzi, arquiteto do Monumento do Ipiranga. DERBY, Orville A. apud IHERING, H.V. História do Monumento do Ypiranga e do Museu Paulista. **Revista do Museu Paulista**, São Paulo, Typographia a Vapor de Hennies Irmãos (252p.), 1895. p.9-31

²⁸⁵ CONCEIÇÃO, J. Op.cit., 1919, p.547-548.

Foi quando surgiu a oportunidade de criar um Horto Botânico, pela CGG. Conceição relatou que Löfgren almejava um espaço onde pudesse “dar um desenvolvimento útil aos seus estudos”; onde pudesse formar uma coleção de plantas vivas nativas e exóticas para educação de seus alunos, difusão do conhecimento e geração de afinidade com o assunto e por fim estudos florestais com aclimação de espécies úteis ao Estado. Uma realização profissional que se iniciou em 1897:

Durante a sua permanencia na direcção do Horto, dedicou-se com extraordinária tenacidade à propagação de conhecimentos sobre questões florestaes. Löfgren foi dos que levantaram os primeiros brados em pról da protecção das florestas do Estado, ora clamando contra a destruição sem methodo, pelo machado e pelo fogo, das nossas ricas mattas, ora estimulando particulares para a formação de florestas artifficiaes, ora intervindo directamente junto aos nossos dirigentes para a criação de um serviço official.²⁸⁶

Conceição colocou a sociedade do século XX “em dívida” com Albert Löfgren por diversas razões. Segundo suas memórias, foi resultado do trabalho dele a implantação da festa de arvore das escolas públicas, que começou em Araras, com mudas de Pau-Brasil, Cedro e outras espécies nativas que saíram do Horto e a ele devia-se, em razão da publicação do “serviço florestal de particulares” a difusão do conhecimento sobre iniciação de criação de florestas nos terrenos devastados.

De sua influência originou-se a elogiada iniciativa da Comp. Paulista de Vias Férreas, pela criação de florestas de eucalipto ao longo das estradas de ferro como insumo alternativo para construção civil e combustível das locomotivas e as primeiras discussões e iniciativas de formulação de uma legislação reguladora de protecção às matas de São Paulo, em 1901. E as extensas plantações de acácia em São José dos Campos, de uma empresa estrangeira que ao acatar os ensinamentos de Löfgren fez por estabelecer uma indústria agrícola de aproveitamento do tanino das cascas. “E isso tudo”, reiterou o autor, “feito sem o mínimo interesse material em beneficio próprio”²⁸⁷

Conceição acreditava que a razão de Löfgren ter deixado São Paulo, o lugar que tanto gostava foi a falta de reconhecimento oficial do seu trabalho.²⁸⁸

Talvez isso tenha influenciado a aceitação do convite de dr. Arrojado Lisboa, em 1910, à chefiar a seção botânica da Inspetoria de Obras Contra as Seccas, viajando para o Ceará,

²⁸⁶ Idem, Ibidem, p.548.

²⁸⁷ CONCEIÇÃO, J. Dr. Alberto Löfgren. **Revista do Museu Paulista**, São Paulo, XI: (543-560). 1919. p.549-550.

²⁸⁸ CONCEIÇÃO, J. Dr. Alberto Löfgren. **Revista do Museu Paulista**, São Paulo, XI: (543-560). 1919. p.551-552.

Paraíba, Pernambuco e Bahia com foco no estudo da região semi-árida nordestina visando o melhor aproveitamento agrícola e as possibilidades de reflorestamento.

Esse trabalho resultou na publicação de duas obras (“Notas Botânicas” e Contribuição para a questão florestal no nordeste do Brasil²⁸⁹) um mapa botânico do estado do Ceará, além da criação dos Hortos Florestais de Juazeiro, Bahia e Quixadá, no Ceará.²⁹⁰

Em 1913, extinta secção de botânica da Inspetoria de Obras contra as Seccas, aceitou o convite de John C. Willis, diretor do Jardim Botânico do Rio de Janeiro para chefiar a seção botânica da instituição, cuja principal função foi de organizar o herbário, contribuindo com a elaboração da publicação dos dois volumes publicados do “Archivos do Jardim Botânico”.

Albert Löfgren foi cônsul da Suécia; sócio fundador do Instituto Histórico e Geographico de São Paulo; da Sociedade Científica de São Paulo, do Instituto de Ciências, Letras e Artes de Campinas; socio fundador e secretario geral da Sociedade Brasileira de Sciencias, socio correspondente do Instituto Archeológico de Pernambuco, do Gremio Literario da Bahia e do Instituto Cearense. Também foi socio correspondente das Academias de Stockolmo, em Upsala, Christiania, Copenhagen, Berlim & Helsingfors; socio efetivo da Sociedade Linneana de Londres. Tinha medalha Regneliana da Academia de Stockolmo e era cavalheiro da ordem de Wasa²⁹¹

Permaneceu no Jardim Botânico até o seu falecimento em 02 de janeiro de 1918, depois de concluir o “manual das famílias naturais fanerógamas” com mais de 600 páginas publicados pela Imprensa Nacional do Governo.

Em seu obituário, Júlio Conceição, biógrafo e amigo pessoal de Löfgren²⁹², corroborou o artigo de Leão Velloso que terá saído no Jornal Correio da Manhã, três dias após sua morte que dizia que o pesquisador serviu “com devoção a natureza do Brasil” mas que isso não contribuiu em nada para a comoção brasileira por sua morte - ao invés de indiferença do povo, ele merecia gratidão.²⁹³

²⁸⁹ Idem, ibidem, p.552.

²⁹⁰ PERSIANI, Adriana. *Albert Löfgren (...)*; Op.cit, 2012. p.26.

²⁹¹ CONCEIÇÃO, J., op. cit., 1919 p.555.

²⁹² GUILLAUMON, João Régis. *Mudança do pólo econômico do nordeste para o sudeste, no Brasil e a destruição da floresta-mata atlântica*. Op.cit., 1989. p. 36.

²⁹³ CONCEIÇÃO, J., op. cit., 1919, p.550.

2.3 A criação do Horto Botânico da Cantareira e seus objetivos, 1896

O presente capítulo confunde-se com a história da vida e obra de Albert Löfgren. O assunto que apresentamos a seguir trata da consolidação do início de uma campanha pela conservação das matas paulistanas na virada do século XIX para o século XX, na qual Löfgren foi a figura central enquanto idealizador e diretor institucional. A história da instituição está ligada a mentalidade do pesquisador. Por vários anos consecutivos, suas publicações oficiais possuem autoria dupla: primeiro, como Horto Botânico, depois como Albert Löfgren, sugerindo a fusão entre ambos.

Conforme vimos nos trabalhos da CGG, as atividades botânicas e de estudo da flora paulista já tinham solidez suficiente para configurar a criação de uma instituição própria.

Orville Derby intencionava, havia muito tempo, montar um Jardim Botânico em São Paulo. Ele visava o projeto concretizado no Jardim da Luz.

Não foi a primeira das iniciativas de criar um horto botânico na história da cidade, estas datam do século XVIII²⁹⁴ que levaram a construção do Jardim da Luz, no qual Derby pretendia reconfigurar o espaço para iniciar os trabalhos em 1888.

Com o falecimento do diretor do jardim, Capitão Antonio Bernardo Quartim, sucedido por Frederico Albuquerque, foi designado à Albert Löfgren, ainda no comando da CGG, assumir também a direção desse espaço e propor as alterações necessários para tornar-se um Jardim Botânico²⁹⁵

A Lei nº 71 de 27 de março de 1889²⁹⁶ autorizou a nova função do espaço, que também incluiria um zoológico e uma estação meteorológica sob administração de Albert Löfgren, da CGG. O então Jardim da Luz passaria a se chamar Jardim Botânico e Zoológico e a lei previa residência ao seu administrador (diretor) dentro do espaço, no edifício provincial anexo.

²⁹⁴ Ver DIAS, André Camilli. Parque da Luz: passado, presente e futuro – origem e intervenções históricas do primeiro Jardim Público de São Paulo (...). Em: MANTOVANI, Marta Silvia Maria; GLEZER, Raquel. *Parques urbanos: preservação e lazer nas áreas públicas*. São Paulo: Planeta Terra (pp. p.209 a 220), 2009.

²⁹⁵ GUILLAUMON, João Régis. Mudança do pólo econômico do nordeste para o sudeste, no Brasil e a destruição da floresta-mata atlântica. **Revista do Instituto Florestal**. São Paulo, 1 (2). 1989. p. 13-41.

²⁹⁶ **Lei nº 71 de 27 de março de 1889**. Disponível em: < <https://leisestaduais.com.br/sp/lei-ordinaria-n-71-1889-sao-paulo-o-doutor-pedro-vice-de-azevedo-presidente-da-provincia-de-s-paulo-etc> > Acesso em 20 de nov. de 2021.

Ocorre que, em 1893, os jardins públicos da capital passaram a ser administrados pelo Município – Decreto n.145 de 5 de jan de 1893²⁹⁷ – e a CGG ficou, novamente, sem um local para desenvolver seus trabalhos.

Na mesma época, o secretário da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, Dr. Teodoro Dias de Carvalho Junior, decidiu propor a criação de um Serviço Florestal no Estado de São Paulo para conservação das matas. Orville Derby entendia ser necessário começar pelas matas da Cantareira, deixando que as matas de borda mantivessem sua configuração de floresta, visando preservar os mananciais, isto é, preservando as fontes de suprimento de água da cidade²⁹⁸

Para encontrar um novo local em que pudesse ter um campo de experimentos de botânica e estudo de essências florestais objetivando a elaboração de serviço florestal na cidade, formou-se uma comissão composta por Orville Derby, Albert Löfgren e Ramos de Azevedo para procurar terrenos convenientes. Eles escolheram um sítio na Serra da Cantareira no qual convergiam diversas vantagens para as propostas estabelecidas.

No relatório de 31 de janeiro de 1896²⁹⁹ encaminhado ao Secretario dos Negócios da Agricultura do Estado de São Paulo, Teodoro de Carvalho, atestaram que as terras já eram desapropriadas e sob posse do governo, e eram adequadas para implantação do Serviço Florestal, mas não suficientemente planas para as instalações administrativas do Horto Botânico, que, deveria dispor de edifícios anexos para atender a ambos os serviços³⁰⁰.

Para implantar a instituição indicaram o sítio do negociante Pedro Borges, denominado Pedra Branca, cuja área totalizava 85 hectares totalmente atravessada pelo leito ferroviário do Tramway da Cantareira.

Segundo o relatório, as razões de escolha desse sítio foram as seguintes:

1º porque estes terrenos offerecem a vantagem de limitar directamente com a grande area dos terrenos já desapropriados para a captação dos mananciais da Serra da Cantareira, facilitando assim a inspecção no serviço de conservação das respectivas florestas.

2º porque offerecem as condições topográficas desejadas como sejam: terras planas para as culturas no Jardim Botânico e Campos de Experiencias, assim

²⁹⁷ **Decreto n.145 de 5 de jan de 1893.** Disponível em: < <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1893/decreto-145-05.01.1893.html> > Acesso em 20 de nov de 2021

²⁹⁸ SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Instituto Florestal. **Parque Estadual Alberto Löfgren: Plano de Manejo.** ARROMBA, Ana Lucia; LEONEL, Cristiane et.al (coord). 1ª ed.; São Paulo. Instituto Florestal. 2012. p.11

²⁹⁹ Cópia do **Relatório de Orville Derby em 31 de janeiro de 1896 encaminhado ao Secretario dos Negócios de Agricultura Theodoro de Carvalho.** Apud: BERZAGHI, C. et al. 1973. **O Instituto Florestal - São Paulo - Origem e Evolução.** São Paulo, Instituto Florestal. 1v. (s/pág.).

³⁰⁰ Não encontramos, em nossa pesquisa aos arquivos, os anexos desse officio.

como para as edificações; água corrente e princípio de um lago o que é incontestável necessidade num Horto Botânico.

3º porque incluem terrenos muito aproveitáveis para futuros estabelecimentos que será necessário criar fora do centro da cidade.

4º porque o acesso é dos mais fáceis visto, já serem servidos por uma linha de Tramway de propriedade do Estado. Temos apenas de ponderar que existe incluída uma pedreira cuja exclusão se poderá fazer sem inconveniente algum caso o proprietário assim o exija.³⁰¹

De acordo com o Instituto Florestal, Pedro Borges teria comprado o sítio Pedra Branca em 20 de março de 1891 de Francisco Alves de Oliveira³⁰².

Além de residência, o terreno possuía um engenho de cilindro, alambique, pasto e arvoredo. A existência de uma pedreira, informada por Orville Derby, era uma situação que deveria ser revista e resolvida.

A Fazenda Pública pagou 48:140\$000 (quarenta e oito contos, e centos e quarenta mil réis) pela propriedade. Pedro Borges decidiu continuar explorando a pedreira que ali havia, conseguindo uma autorização do Governo para, em abril de 1896, desviar um ramal do Tramway até ela, assumindo por conta própria os custos da operação. Para explorar a pedreira, ele solicitou utilização de um equipamento a motor que ficava à disposição da Comissão de Saneamento, propondo, em contrapartida pagar seu uso com pedras britadas.³⁰³

O sítio Pedra Branca fazia limite com as terras desapropriadas pelo governo para proteção dos mananciais da Cantareira, o que, na opinião da comissão, era conveniente para facilitar o monitoramento daquela área de mata; pela oferta de recursos hídricos naturais para o programa; pela possibilidade de criar estabelecimentos e pela conveniência do transporte sobre trilhos do Tramway da Cantareira.

O relatório foi apresentado ao secretário do governo de Bernardino de Campos, que decretou a desapropriação do sítio para ser destinado às instalações do Horto Botânico com Campos de Experiência e Serviço Florestal, pelo decreto 355, em 10 de fevereiro de 1896.³⁰⁴

³⁰¹ Cópia do Relatório de Orville Derby em 31 de janeiro de 1896 encaminhado ao Secretário dos Negócios de Agricultura Theodoro de Carvalho. Apud: BERZAGHI, C. et al. *O Instituto Florestal - São Paulo - Origem e Evolução*. São Paulo. Instituto Florestal. 1v. (s/pág.). 1973.

³⁰² As informações encontram-se no acervo interno do Instituto Florestal. Em razão do fechamento e desativação da instituição em 2020 e 2021 não tivemos acesso ao documento, mas ele consta citado pelo instituto da seguinte forma: **cópia da fotocópia da Certidão de Fls., 21/25, constante dos autos de desapropriação movida pela Fazenda do Estado contra Pedro Borges, ou Pedro Antonio Borges**. Acervo Assessoria de Estudos Patrimoniais do Instituto Florestal. Apud: SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Instituto Florestal. **Parque Estadual Alberto Löfgren: Plano de Manejo**. ARROMBA, Ana Lucia; LEONEL, Cristiane et.al (coord). 1ª ed.; São Paulo. Instituto Florestal. 2012; Anexo 12. p.13.

³⁰³ SÃO PAULO, 2012, op.cit. Anexo 12, p.16.

³⁰⁴ **Decreto 355, em 10 de fevereiro de 1896**. Disponível em: < <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1896/decreto-335-10.02.1896.html> > Acesso em 21 de nov de 2021.

Dessa forma, a propriedade passou a ser do Estado.

No mesmo dia, 10 de fevereiro de 1896, Derby enviou um ofício ao secretário de agricultura, Teodoro Dias de Carvalho, com um esboço da nova secção botânica e como ela funcionaria dentro do terreno adquirido.

O esboço do projeto que contemplava a implantação do Serviço Florestal e Horto Botânico na nova propriedade do estado, baseava-se nos seguintes princípios e consistia nos seguintes elementos³⁰⁵:

1) “Serviço botânico systemático”; incumbido de administrar as coleções de espécies vegetais: seu estudo, catalogação e organização do acervo destinado a um herbário e museu. Essa divisão seria responsável por definir quais espécies iriam para cultivo no Horto Botânico, quer por serem novas ou por serem pouco conhecidas na literatura existente à época. Seria a continuação de um serviço já estabelecido havia nove anos.

2) “Serviço experimental”: tanto como horto botânico, como campo de experimentação: deveria cultivar as plantas que seriam enviadas para estudo e análise nos laboratórios do Instituto Agrônomo, sob o ponto de vista agrícola, industrial, médico ou ornamental, assim como aquelas que iriam para o herbário ou para estudos botânicos. Deveria fornecer sementes de espécies vegetais indígenas³⁰⁶ para experiências e cultivo racional do Instituto Agrônomo, para futuramente servir de material de ensino numa escola prática para jardineiros, horticultores e arboricultores, que intencionavam criar. Deveria aclimatar e aperfeiçoar as espécies nativas e estrangeiras úteis ao país, mantendo a articulação com congêneres e negociantes.

3) Serviço florestal: este item reproduzimos na íntegra:

Devem começar pela “conservação das florestas da propriedade do Governo na Serra da Cantareira e a sua transformação em floresta normal, para estender-se mais tarde às demais florestas do Governo que for julgado conveniente reservar para este fim. Tem que iniciar os estudos econômicos das árvores e das madeiras do país, sua reprodução e quaes as condições favoráveis para seu maior desenvolvimento; procederá a estudos sobre o melhor modo de aproveitamento das matas e rendimento pela eliminação das espécies de menor valor e substituição por outras melhores que se possam adaptar as condições dos respectivos lugares. Deve fixar essas condições para cada espécie principal e estabelecer as regras práticas para o corte e a replanta. Sendo intimamente ligada aos outros serviços segue-se que a primeira divisão fornecerá a classificação científica das espécies e que nos campos de experiências seja cultivadas as que servirão de replanta ou ornamento, ou arborização das cidades. Deve também ter em vista o collecionamento de

³⁰⁵ **Ofício de Orville Adalbert Derby, Chefe da Comissão Geográfica e Geológica, a Teodoro Dias de Carvalho Jr., Secretário de Agricultura, Comercio e Obras Públicas. Esboço do projeto de organização da Secção Botânica. São Paulo, 10 fev. 1896.** São Paulo, antigo Arq. Hist. do Instituto Geológico, Série Correspondência, Sub-série ativa, caixa 01. Atualmente, encontra-se sob administração do Arquivo Histórico do recém-criado Instituto de Pesquisas Ambientais.

³⁰⁶ Grifo nosso. Em muitos textos originais encontraremos o termo “indígena” como sinônimo de origem nacional.

material para mais tarde proceder á investigações científicas das propriedades physicas das madeiras como peso específico, resistencia, elasticidade, etc, adiantando assim os trabalhos futuros. Occupar-se-há também dos inimigos e das moléstias dos vegetaes, florestaes e é também este serviço que fornecerá as bases para uma futura legislação florestal. É serviço completamente novo no Brasil.³⁰⁷

O officio de Derby também deliberava sobre o terreno:

Sendo o terreno destinado para os trabalhos da segunda e terceira divisão [...] devem os primeiros trabalhos serem preparatórios no sentido de demarcar as áreas para o Horto Botânico e para os Campos de Experiencias, reservando os logares que devem receber edificações, o que aliás, só pode ser projectado depois de um levantamento minucioso do terreno. Entretanto podem começar desde já os trabalhos preparatorios em alguns logares para as primeiras plantações, assim como o traçado de caminhos e outros trabalhos necessários para o serviço florestal³⁰⁸

Derby relata que ainda seria necessário projetar as novas instalações do Horto e que o levantamento topográfico para o projeto poderia ser feito pela CGG sem aumento das despesas.

Sugere o uso das edificações pré-existentes na fazenda - salvo a necessidade de algumas reformas e benfeitorias, pouco dispendiosas, que poderiam ficar a cargo da repartição de obras públicas - para servir por algum tempo às atividades administrativas. Mas foi enfático em relação ao investimento em mão de obra e estruturação de pessoal técnico para implantação do projeto de instituição: para o serviço botânico, um ajudante de primeira classe para botânica sistemática e outro de segunda classe para as coleções; para o horto botânico, um jardineiro chefe, dois feitores, algo entre dez trabalhadores; para o serviço florestal, um ajudante fiscal, quatro guardas florestais e um servente. Também reitera a necessidade de aumento salarial para a CGG e aproveita para solicitar ao secretário maior valorização profissional do pessoal técnico que atuaria na nova seção botânica, pois, acumulando funções teriam suas responsabilidades aumentadas. Calculava uma despesa adicional de 30:000\$000. Para compras de animais, instrumentos, adubos, construção de cercas e outras despesas, o aumento da verba deveria ser de 20:000\$.

Derby informa que essas aquisições poderiam ser feitas com o orçamento da Comissão naquele exercício vigente, mas não seria prudente sobrecarregá-la sem a possibilidade de suprimento extraordinário, para não incorrer no risco de ter suas outras atribuições restringidas.

³⁰⁷ **Ofício de Orville Adalbert Derby, Chefe da Comissão Geográfica e Geológica, a Teodoro Dias de Carvalho Jr., Secretário de Agricultura, Comercio e Obras Públicas. Esboço do projeto de organização da Secção Botânica. São Paulo, 10 fev. 1896.** São Paulo, antigo Arq. Hist. do Instituto Geológico, Série Correspondência, Sub-série ativa, caixa 01. Atualmente, encontra-se sob administração do Arquivo Histórico do recém-criado Instituto de Pesquisas Ambientais.

³⁰⁸ Idem, ibidem.

Assim, caso não fosse possível começar as atividades no próximo exercício, que fosse ao menos autorizada a verba para aquisição de material.

Em resumo, para custear o início do projeto durante o exercício orçamentário vigente ao documento, dentro da autorização concedida ao governo pelo Congresso, bastaria transferir à Comissão Geográfica e Geológica a administração de tudo o que não fosse concernente ao abastecimento de água da cidade e administração do Tramway da Cantareira, além da autorização de uma verba adicional aos funcionários do chefe da seção:

Se fosse possível transferir para o exercício vigente o saldo superior a 30 contos de réis da Comissão no exercício de 1895, nenhuma dúvida haveria sobre a possibilidade de executar o novo projecto sem nenhum aperto ou inconveniência para os outros serviços da Comissão.³⁰⁹

Não sabemos se a preocupação de Derby com a sobrecarga de trabalhos da CGG ou sua reivindicação sobre a insuficiência de recursos no momento da criação do Horto Botânico surtiu resultados efetivos, mas fato é que as atividades só começaram no final de 1897 e que grande parte da receita do erário público, naquele período, estava investida nas obras de saneamento e urbanização da cidade³¹⁰

Em todo caso, para Figueroa³¹¹, a inspiração para a ideia de um serviço florestal e uma legislação direcionada, teria origem na Europa recém atingida pela Revolução Industrial cujos problemas urbanos remontavam a destruição dos recursos naturais.

À essa época, a CGG publicou o ensaio “Flora Paulista”, que atribuiu precisão científica às matas, capoeiras, campos e cerrados - de acordo com o Instituto Florestal³¹², a primeira publicação do gênero no Brasil. A instituição nos conta que Löfgren acreditava que o Horto Botânico, destinado a contribuir relevantemente com a conservação das matas, poderia em breve fornecer mudas às Câmaras Municipais para arborização das cidades.

O trabalho começou com a execução das primeiras sementeiras para cultivo de essências nacionais e exóticas.

As essências exóticas foram importadas dos jardins botânicos de Calcutá, Singapura, Sidney, Middelbug, Filipinas e Cuba.³¹³

³⁰⁹ Idem, Ibidem.

³¹⁰ SÃO PAULO (Estado); op. cit., 2012. Anexo 12, p.13.

³¹¹ FIGUERÔA, Silvia F.de M. *Um século de pesquisas em Geociências* (coord); Op.cit., 1985, p.21.

³¹² Não encontramos a fonte primária indicada. **Relatório de 1897 referente a 1896 da Secretaria de Estado dos Megocios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas de São Paulo, ao Presidente do estado, Dr. Manoel Ferraz de Campos Salles, pelo Secretario Dr. Álvaro Augusto da Costa Carvalho, São Paulo, Typ. A Vapor: Spíndola Siqueira & Comp. p.87 e 88.** Apud: SÃO PAULO (Estado); op. cit., 2012. Anexo 12, p.13.

³¹³ BERZAGHI, C. et al. Op.cit., 1973. (s/pag.)

Para coletar as essências nacionais enviaram cartas-circulares a 463 agricultores solicitando sementes e mudas, além de viajarem ao interior do Estado para trazerem espécies que julgassem interessantes à pesquisa com a finalidade de cultivo e produção.³¹⁴

Já no ano de seu início, 1897, o horto foi capaz de fornecer mudas a quem interessasse.³¹⁵

Segundo Lefevre³¹⁶ a reserva florestal do horto, em poucos anos de atividade, já apresentava 3.000 espécies nativas e exóticas, estas provenientes de jardins botânicos de diversas partes do mundo.

O Horto se dedicou a desenvolver o estudo botânico e sistemático das essências florestais e suas dinâmicas fenológicas de floração; frutificação, queda das folhas e frutificação, tanto das cultivadas como das espontâneas.

Em 1898 iniciaram-se as plantações permanentes de espécies nativas e exóticas.

De acordo com Berzaghi, são dessa época os primeiros bosques de pinheiro brasileiro, e “outras essências nacionais” - as quais não especificou.

Quanto as plantações de espécies exóticas citou as importações vivas de *magnólia amarela*; *Grevílea*; *Melía*; *Salix*; *Robínia*; *Casuarina*; *Criptomérias*; *Acacias*; *Plátanos*; *Ligustros*; *Bambus* diversos: *Gigante da china*; *Carvalho europeu*; *Eucalyptus*; *Thuya*; *Pinheiro do Himalaia*. Também chegaram *Sobreiro*, *Alfarrobeira*, *Pinheiro Marítimo*; *Ciprestes* e outras espécies de Portugal.³¹⁷

Löfgren também desenvolveu estudos das plantas medicinais e pediu colaboração da comunidade acadêmica de farmacêuticos do interior para obtenção de sementes e mudas que auxiliassem nesses estudos.³¹⁸

Em 1898 também se instalou no Horto a Estação Meteorológica nº 83.856³¹⁹. Uma ação que já estava no horizonte do Governo desde a época do Jardim da Luz e que agora também ficou sob responsabilidade de Albert Löfgren.

Até aquele momento o Horto ainda era subsidiado pela CGG, que por sua vez era gerida pela Secretaria de Agricultura e Obras Públicas, desde 1891. Com a Lei n.678 de 13 set 1899³²⁰ que organizou o Serviço Agrônômico do Estado, houve uma mudança nesse cenário. Sutil, a princípio, e mais significativa, depois.

³¹⁴ Idem, Ibidem

³¹⁵ Idem, Ibidem

³¹⁶ LEFEVRE, v. Horto Botânico da Cantareira. **Revista O IGG**. Vol 3. Nº 3. São Paulo, 1945. Não Páginado.

³¹⁷ BERZAGHI, C. et al. Op.cit., 1973. (s/pag.).

³¹⁸ SÃO PAULO (Estado). Op.cit., 2012, p.54.

³¹⁹ BERZAGHI, C. et al. Op.cit., 1973, (s/pag.).

³²⁰ **Lei 13 set 1899**. Organiza o Serviço Agrônômico do Estado. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1899/lei-678-13.09.1899.html>> Acesso em 29 de nov de 2021.

Em seu foco estavam melhorias gerais e estruturação de ações internas, como a criação de distritos agrônomicos com administração própria; implantação de escolas práticas profissionalizantes, proteção das matas e recursos naturais. Dentre essas diretrizes, a inclusão de algumas atribuições ao Horto Botânico.

A Lei previu a reorganização do Horto de maneira que ele pudesse ter mais autonomia para desenvolver as atividades de pesquisa do campo florestal. Para isso, designou-se uma nova seção da Secretaria de Agricultura para organizar suas atividades, ainda que o texto da Lei reconhecesse a supervisão da CGG sobre o espaço. Segue o texto da lei:

Artigo 16. - Para execução dos demais trabalhos a que se refere o artigo 1.º desta lei, fica o Governo autorizado :

§ 1.º - A organizar uma 3.ª secção na Secretaria da Agricultura, exclusivamente destinada a attender ao serviço de que trata a presente lei, composta de um chefe de secção, um ajudante e dois escriptuarios, com os vencimentos constantes da tabella annexa ;

§ 2.º - A crear districtos agronomicos, em numero não excedente a oito, com os limites que as conveniencias do serviço aconselharem, e tendo cada um inspector de agricultura, e um ajudante, no districto que o exigir, com os vencimentos constantes da tabella annexa ;

§ 3.º - A crear commissões municipaes de agricultura, com séde em cada um dos municipios do Estado, compostas de um presidente e dois membros, lavradores no respectivo municipio ;

§ 4.º - A crear campos de experiencias ou demonstração e postos zootechnicos nas diversas regiões agricolas do Estado, preferindo para o seu estabelecimento os nucleos coloniaes;

§ 5.º - A reorganizar o serviço metereologico, mantendo-o sob a direcção da Secção Botanica e Meteorologica da Comissão Geographica e Geologica, emquanto for possível e de modo que, sem prejuizo dos trabalhos da mesma secção, possa aquelle serviço attender ao estudo das condições agrologicas das varias regiões agricolas do Estado.

§ 6.º - A organizar o horto botanico a cargo da respectiva secção da Comissão Geographica e Geologica, de modo que esse estabelecimento attenda, na medida conveniente, ao serviço florestal³²¹

Ao reportar as atividades do Horto Botânico nas publicações oficiais da Secretaria de Agricultura - os Boletins, dali em diante distribuídos gratuitamente aos interessados que o solicitassem, mas apenas aos residentes em São Paulo - os textos de Löfgren são mais do que meramente relatórios descritivos. Apresentam-se dotados de um compromisso de conscientização social e demonstração de viabilização prática das teorias úteis ao serviço agrônomico que pudessem incentivar o crescimento econômico e ao mesmo tempo oferecer propostas ou respostas aos males da monocultura para as terras, dentre eles, principalmente, a devastação das matas.

³²¹ Grifo nosso. Idem, Ibidem.

Em 1901, Löfgren escreve sobre a necessidade de fazer um o esforço coletivo de introduzir na agricultura do Estado produções novas, que pudessem servir de opções alternativas de cultura nos terrenos não ocupados pelo café.

Ele afirmava o potencial de diversificação de culturas diante das condições climáticas e agrárias do estado, e, reconhecendo a falta de conhecimento até então predominante sobre as espécies brasileiras, posicionava-se esperançoso e motivado com o novo rumo institucional do Estado pelas vias do Horto Botânico:

Parece, pois, chegada a ocasião de examinar o que a flora do Estado oferece com o duplo fim de ver o que d'ahi pode ser utilizado com vantagem e verificar o verdadeiro valor do que tem sido preconizado para evitar as desillusões que tão facilmente sobrevêm pelos exaggeros provenientes da falta de melhor conhecimento na matéria, como é natural onde estudos scientificos da flora indígena não tem sido generalizados.³²²

As monoculturas e a falta de conhecimento científico sobre as espécies nativas brasileiras até o século XIX, foram questões apontadas por Löfgren como alvo a ser solucionado nessa nova fase institucional e científica do país, e, o ponto de partida seria a consideração e absorção do conhecimento popular indígena – neste caso, incluindo os saberes tribais dos povos indígenas, de fato - sobre as espécies do território nacional.

A nova série de artigos publicados dali em diante nos **Boletins da Secretaria de Agricultura**, no que dependia da intenção de Löfgren, tinha como objetivo desmistificar algumas ingenuidades ou otimismo estéreis a respeito de plantas medicinais e de valor industrial, apresentando resultados mais realistas a partir dos ensaios desenvolvidos, mais promissores posto que viáveis.

Incluem-se nessa categoria plantas de utilidade já conhecida, mas com desempenho ou potencial econômico subutilizados ou pouco dominados. E outras tantas essências, cuja aquisição o Estado poderia reduzir ou eliminar a importação uma vez que poderiam prosperar aqui. Entretanto, faz uma ressalva: as plantas a serem apresentadas nesses artigos não seriam aquelas que já se cultivavam nas grandes lavouras (como as de gêneros alimentícios) mas aquelas que se cultivavam em lavouras pequenas e caseiras, das quais se ocupavam mulheres e crianças, não só aqui, como nos países exportadores dessas espécies³²³

Em 1901 o Horto tinha em seu estoque mais 40.000 mudas prontas para serem transplantadas e distribuídas aos municípios paulistas, com destaque para Cedro, Carvalho,

³²² LÖFGREN, Albert. As Plantas úteis indígenas ou para introduzir. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 2ª Serie N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo, pp.169-186. 1901. p.169.

³²³ Idem, p.169-170.

Indá-Açú, Guapuruvú e Magnólia. Neste ano também começaram os estudos sobre a cultura de Eucalipto e coníferas exóticas.³²⁴

De acordo com Guillaumon, também naquele ano, Löfgren realizou estudos sobre a vegetação da Serra da Cantareira, além de empenhar-se em excursões pela Serra do Mar e às matas lindas à São Paulo Railway: ao longo de Santa Branca, Alto Tietê, Moji das Cruzes, Serra Negra e Monte Pelado.³²⁵

Foi um ano em que Löfgren envolveu-se mais ativamente na campanha conservacionista, associando-se a outros nomes e instituições como o Centro de Ciências, Letras e Artes de Campinas, que se firmou como um grupo de pressão ao governo.

Foi dentro desse meio e contexto que se envolveu na criação de uma proposta de legislação florestal:

O entusiasmo de Löfgren pela solução dos grandes problemas que affectam o nosso Estado e Paiz, na parte referente á legislação agrícola e florestal ia tão longe, que já em 1901 havia apresentado ao Governo Estadual uma memoria, que depois subiu á Camara dos Deputados afim de opportunamente servir na regulamentação e proteção ás nossas mattas.³²⁶

O Horto Botânico se tornou um importante centro de pesquisas e distribuição de mudas para o Estado, mas precisava de mais recursos orçamentários.

De acordo com Guillaumon³²⁷ em 1901, Löfgren enviou uma carta à Orville Derby solicitando um ajudante de nível superior para a seção botânica e outro para a seção meteorológica. Nesta mesma carta, pediu sua exoneração do cargo de chefe da meteorologia, para poder melhor dedicar-se à causa botânica e florestal.

O ciclo dos nove ou dez próximos anos que se estenderão a partir do momento de criação do Horto sob a direção de Albert Löfgren, foram dedicados à construção de uma ideia, seu convencimento e os esforços para constituí-la: a implantação de um serviço florestal em São Paulo, para lidar com a devastação das matas pelo processo de urbanização e industrialização da cidade.

2.4 A Lenha e as Matas, 1900

³²⁴ LEFREVE, V. Horto Botânico da Cantareira. **Revista do Instituto Geografico e Geológico**. Secretaria da Agricultura, Industria e Comércio. Volume III n.3. São Paulo. 1945.

³²⁵ GUILLAUMON, João Régis. Mudança do pólo econômico do nordeste para o sudeste, no Brasil e a destruição da floresta-mata atlântica. **Revista do Instituto Florestal**. São Paulo, 1 (2). 1989, p. 31.

³²⁶ CONCEIÇÃO, J. Dr. Alberto Löfgren. **Revista do Museu Paulista**, São Paulo, XI: 1919, p.550.

³²⁷ GUILLAUMON, João Régis. Mudança do pólo econômico do nordeste para o sudeste, no Brasil e a destruição da floresta-mata atlântica. **Revista do Instituto Florestal**. São Paulo, 1 (2). 1989.

Havia tempo, em todo o Estado de São Paulo, que o combustível vulgar, o das cozinhas, era um assunto secundário e sem importância, dada a tamanha facilidade com que a população podia adentrar as matas e adquirir lenha para seus fornos, como ainda era possível de se fazer nas no interior ou nas imediações da capital. Mas isso tinha mudado: as donas de casa, que se lembravam dos saudosos tempos de outrora, com pesar registravam em seus cadernos de gastos mensais mais esse sensível aumento no orçamento doméstico.

Figura 3 – Devastação das matas nas imediações da Capital³²⁸



Assim começa o artigo de Löfgren, para o **Estado de São Paulo** em 30 de julho de 1900.³²⁹

Trata-se de artigo sequencial em que denunciou as consequências do crescimento populacional e urbano da cidade para as florestas de São Paulo e apresenta o plano do Estado para lidar com a questão, na representação da instituição do Horto Botânico que estava sob sua direção.

Em suas palavras, “o assombroso desenvolvimento da cidade de São Paulo” que trouxera consigo o exponencial aumento do consumo de combustível doméstico, não trouxera, entretanto, o aumento do preço da lenha com a mesma rapidez que cresceu a cidade e sua demanda energética. Isso porque, havia farto estoque, especialmente no percurso entre a cidade e o alto da serra. Mas “as insaciáveis boccas dos fornos das padarias, dos fornos de queimar tijolos e as dos fogões caseiros, cujo número crescia sempre, devoravam tudo quanto via”.

As fáceis matas dos terrenos foram se tornando escassas e os trajetos para encontrar novos lugares para corte, foi gradativamente aumentando, a ponto do transporte humano, com carros de boi e similares, tornarem-se inviáveis. Uma função que passou a ser cumprida com as

³²⁸ *Devastação das mattas*. **Correio Paulistano**. São Paulo, 17/10/1891. Acervo Estadão. Disponível em: http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=090972_05&pagfis=2392 Acesso em 09 ago 2022.

³²⁹ Löfgren, Albert. *A Lenha e as mattas*. **O Estado de São Paulo**. São Paulo, 30/07/1900. Acervo Estadão. Disponível em: < <https://acervo.estadao.com.br/Página/#!/19000730-7919-nac-0001-999-1-not>> Acesso em 09 ago 2022.

estradas de ferro, que conduziam o insumo florestal de um núcleo de povoamento à outro, começando a encarecer um produto que, antes, se conseguia sem maior custo ou dificuldade.

Naturalmente, a sociedade procurou substituições de insumo energético para suas demandas visando depender menos do uso da lenha, como a turfa, o coke, o próprio carvão em pedra, o gás de iluminação, os fogareiros de querosene e, “em algumas poucas casas fidalgas até a eletricidade conseguiu fazer sua entrada triunfal”.

A eletricidade, na opinião de Löfgren, era sem dúvida o que havia de mais perfeito e superior para substituir a popular lenha, mas, em seu julgar, estaria ainda por muito tempo fora do alcance da grande maioria, “para ser apenas monopólio de alguns poucos privilegiados” que, por esse mesmo motivo, deveriam propositalmente ser desprezados como fatores de seus cálculos estimativos.

A escassez de lenha, somada a ausência de um substituto energético de alcance massivo e popular, com o encarecimento dos preços para a população, começava a configurar um cenário de crise eminente.

Ele previu o risco de um cenário de importação de lenha (de outros países mas também outros estados) para queima, pela irônica possibilidade do preço se tornar mais vantajoso que a compra da lenha no mercado interno. O que, aliás, já acontecia com outras diversas madeiras, anteriormente abundantes no estado.

Para quem o estivesse julgando pessimista, apresenta os seguintes dados:

São Paulo possuía cerca de 20 mil casas ou fogos simples. Sem contar os hotéis, padarias e fabricas que também consumiam lenha, cada uma dessas casas, sem incorrer no risco do exagero, consumia, em média, 1,5m³ de lenha por mês, totalizando o consumo coletivo de 30mil m³ por mês ou 360mil m³ ao ano.

Ao admitir-se que os hotéis, padarias e fabricas, consumissem, no mínimo, 5mil m³ por mês ou 60mil m³ por ano, somado ao consumo doméstico acima colocado, alcançara-se um ritmo de devastação de 420mil m³, por ano, na cidade de São Paulo, naquele momento do início da República.

As lenhas vendidas em São Paulo pelos carros de bois e carroças, apresentavam madeiras entre 12 e 30cm de diâmetro. Utilizando uma média de 20cm para facilitar os cálculos, ele chegou nos seguintes resultados:

Para suprir o consumo mensal doméstico de 1m³ de lenha, seria necessária uma madeira de 31,80m de comprimento. Uma árvore regular, de espécie ordinária, tinha em torno de 10m de altura, o que equivale ao suprimento de apenas um terço do necessário. Se supusesse de forma otimista que cada árvore rendesse mais que isso, algo em torno de metade do necessário,

meio m³ - o que Löfgren alertou ser otimismo diante do que havia disponível pelos terrenos - ainda assim, eram, no mínimo 420 mil árvores abatidas para fornecer lenha para um único ano e somente em São Paulo.

Para visualizar o dimensionamento territorial dessa devastação, considerando que cada uma dessas árvores derrubadas ocupasse 20m², seriam 8.400.000m², o equivalente 840 hectares ou 347,5 alqueires de mata destruída anualmente, sem nenhum plano de contingência ou recuperação das áreas devastadas.

Löfgren sabia que esses cálculos ainda não podiam ser exatos, pois diante da ausência de uma estatística oficial que pudesse auxiliá-lo, teve de lançar mão de dados mínimos para estimar a dinâmica predatória de São Paulo (um resultado mínimo que, em seu julgamento, já era suficiente para servir de advertência). Mas essa não era uma situação exclusiva da cidade, acontecia em outras regiões em desenvolvimento.

Para calcular a devastação no estado, outras contas precisariam ser somadas ao padrão mínimo de consumo já citado: com a alta do carvão em pedra, estradas de ferro e fábricas não tinham outro combustível a não ser a queima da lenha. Outro fator de soma à essa conta, era a produção de carvão de madeira, que se alastrava pelas imediações da Capital.

O desaparecimento das matas traria consequências sérias para aquela sociedade: mudança do clima; das “condições higienicas e economicas” e a “inevitável” esterilização do solo levando-o ao seu esgotamento.

Considerando que nada ainda havia sido feito de efetivo para gerir o risco anunciado, e, sabendo que o consumo da lenha não iria diminuir, pelo contrário, diante da falta de alternativas, tenderia a aumentar, era hora da sociedade se organizar:

Não seria fora de proposito começar os estudos relativos a este assumpto, no intuito de pôr um paradeiro á devastação, criando um supprimento permanente deste material que não deixa de ser de primeira necessidade, pelo menos emquanto algum succedaneo, melhor e mais barato, não fôr inventado ou introduzido³³⁰

E a iniciativa deveria partir do Estado:

A nosso vêr o Estado necessita, para isso, em primeiro logar, uma legislação enérgica sobre o serviço florestal e, depois, um ensino profissional pratico, com estudos e experiencias methodicas sobre a matéria³³¹

³³⁰ Löfgren, Albert. *A Lenha e as mattas*. Op. cit., 30/07/1900.

³³¹ Idem, *Ibidem*.

A alienação quanto ao futuro era um elemento cultural brasileiro que preocupava Löfgren: “até o hoje o elemento previsão não teve entrada em nossa agricultura”. E ao mesmo tempo, havia que se a compreender, pois visto que, o tempo máximo de espera que se admitia para obter resultados, era o tempo que um cafeeiro levava para produzir, algo em torno três anos ou menos. O plantio do café era o ponto de comparação, porque não existia nenhuma outra cultura de gênero agrícola que se equiparasse aos rendimentos dele, para gerar padrões suficientemente convincentes de alternativas. Por essa perspectiva, uma cultura que levasse vinte, trinta anos para funcionar economicamente, seria “inexequível” por aqui, tornando a ideia de um serviço florestal rechaçada. Portanto, parecia compreensível que a opção mais prática estivesse na importação das madeiras do extremo norte da Europa ou das montanhas dos Estados Unidos ou na utilização das matas nacionais destruídas nas roçadas dos terrenos.

Löfgren via faltar também, na sociedade, o ensino profissional agrícola, pelo qual se aprendesse fazer de uma fazenda um estabelecimento que fornecesse “o sustento, o bem-estar do presente, as economias para o futuro” ao mesmo tempo em que promovesse uma “valorização crescente” das terras que ocupasse. Ao menos, em sua opinião, essa realidade já estava mudando no país e parecia fecunda³³².

Quanto à questão da legislação, argumenta não lhe caber a responsabilidade, visto que era matéria do “corpo legislativo patriótico” do Estado, mas as medidas práticas e acessíveis àqueles que quisessem recuperar o valor econômico de seus terrenos arrasados, contribuindo para evitar “a estagnação possível e provável” no suprimento de lenha, certamente, cabia a ele e a instituição que representava, realizar. Uma missão que ele estava disposto a cumprir com dedicação, por ter sido “honrados pelo governo do Estado com a incumbência de proceder a estudos sobre o serviço florestal”.

Havia muito a ser feito e as vantagens econômicas da implantação de um serviço florestal ajustado e coerentemente adequado à realidade paulistana, à natureza típica de suas matas, iria de encontro a uma demanda crescente e popular do mercado de lenha que encontrava expressão evidente nas imediações da capital - aqui, descobrimos que quando ele se referia ao conceito de “imediações da capital”, considerava dentro delas, a região da Cantareira – onde o Serviço Florestal poderia ser bom negócio:

Nas imediações da Capital, na vertente norte da Cantareira, os carvoeiros pagam até 3 contos de réis por alqueire de matta, sem ser incluído nessa compra o terreno, que continua propriedade do vendedor. Ate mais afastado ainda, como em Conceição de Guarulhos, oferecem-se mattas a 900 mil réis o alqueire, como exclusão do terreno, segundo vimos, publicados nos jornais daqui.

³³² Vide histórico já apresentado neste trabalho e o ensaio de Teodoro Sampaio, na PARTE II.

Ora, em vista do valor que estas mesmas mattas tinham ha poucos annos, quando ninguem as comprava, com terreno e tudo, por 100 mil réis o alqueire, forçoso é convir que o valor das mattas tem crescido, o que não aconteceria se o negocio da madeira para lenha e carvão não fosse excellente³³³

Comprometeu-se a apresentar, na continuação do artigo das edições subsequentes, ideias para “conservar, melhorar ou replantar as mattas” conforme o tipo de exploração que se tinha em vista.

Na quarta-feira de 8 de agosto, Löfgren teve publicada a continuação de seus argumentos³³⁴

Ao examinar a lenha vendida em São Paulo notava que não havia qualquer conduta de separação das espécies por critério de valor ou qualidade, “nada era absolutamente respeitado”. Qualquer mata que pudesse ser cortada e derrubada para servir de lenha era devastada dos terrenos, visando o lucro no menor prazo possível. As madeiras grossas de arvores antigas eram rachadas e cortadas aos pedaços e as madeiras mais finas, de idades mais recentes, em varas amarradas em feixes.

A falta de controle e critério no corte das madeiras resultava de dois elementos: primeiro, a falta de conhecimento e instrução técnica sobre como fazer uma exploração mais inteligente e racional de extração da matéria-prima; depois, pela própria natureza diversa das espécies da mata tropical de São Paulo que não permitiam uma extração em larga escala de apenas um tipo de árvore, de maneira prática e econômica. São Paulo estava num lugar completamente diferente em relação aos países europeus e norte-americanos que produziam madeira para exportação.

Löfgren explica que nos países frios, a hostilidade do clima e parcimônia do meio físico obrigara a vegetação a uma tendencia de exclusivismo, dada a luta feroz por sobrevivência onde a seleção natural favorecera apenas um número limitado de espécies, fazendo com que várias regiões de mata, nesses países, fossem formadas por poucas ou até mesmo uma única espécie de árvore.

Um produtor de pinhos na Suécia, por exemplo, não teria grandes dificuldades para conseguir, de uma vez, fornecer 1000m³ de madeira. Isso porque, em poucos hectares de floresta, ele já conseguiria alcançar sua meta: cada hectare de mata tratada continha, no mínimo, 150 pinheiros. Se cada pinheiro apresentasse a média aproximada de 10m de altura

³³³ Löfgren, Albert. *A Lenha e as mattas*. Op. cit., 30/07/1900.

³³⁴ Löfgren, Albert. *A Lenha e as mattas*. **O Estado de São Paulo**. São Paulo, 08/08/1900. Acervo Estadão. Disponível em: < <https://acervo.estadao.com.br/Página/#!/19000808-7928-nac-0002-999-2-not>> Acesso em 09 ago 2022.

aproveitável, estando a 1m acima do solo, com 60m de diâmetro de tronco, o produtor obteria cerca de 1,5m³ de madeira por pinheiro. Para alcançar sua meta de 1000m³, bastariam a ele 666 árvores, que ocupariam uma área relativamente pequena de quatro hectares e meio.

Em contrapartida, as matas tropicais, pelo contrário, podendo contar com o clima mais favorável possível, com abundância de luz, calor, umidade e alimento são capazes de oferecer também uma abundância de espécies num mesmo local:

Por isso, tudo ahi se desenvolve, tudo se atropella e as essencias as mais heteronegeas podem viver á larga, uma ao pé da outra, resultando dahi, porém, que os indivíduos da mesma espécie se acham muito mais espaçados e uma e mesma quantidade que nas mattas dos países frios se acha reunida num pequeno espaço, nas florestas tropicaes está espalhada sobre uma área, muías vezes consideravel³³⁵

A lógica de exploração do recurso tropical precisava ser outra.

Para alcançar a mesma meta de fornecimento do produtor de pinheiro na Suécia, de qualquer eventual espécie única, no Brasil, fazia-se necessário explorar uma área muitas vezes maior “onde os grandes transportes ocasionariam tal despeza que não deixaria um lucro suficiente para compensar o trabalho”, explicou Löfgren.

Por esse mesmo motivo, as fabricas de fósforo em São Paulo se viam obrigadas a mandar importar do exterior as caixas e pauzinhos, que, no final das contas, chegavam por menor custo que o fornecimento de madeira bruta nacional para fabricação do produto.

A crucial diferença entre as matas nacionais e as de outros países exploradores de madeiras, e a especificidade da tropicalidade das matas, deveria ser o ponto de partida para qualquer raciocínio e estratégia de serviço florestal bem-sucedido no Brasil, sobretudo se baseado nas experiencias consolidadas no exterior.

A tropicalidade das matas não podia servir como justificativa para sua devastação descontrolada. Mas, sim, presumir um outro *modus operandi* da obtenção de madeiras.

O primeiro passo seria o de transformar as matas diversas em matas únicas ou que fornecessem poucas espécies:

Ora, sendo grande a diversidade das espécies um dos obstáculos e, talvez o maior para a exploração regular, methodica e compensadora, é natural que o primeiro passo deve ser dado no sentido de transformar estas mattas tão mixtas em mattas de poucas espécies, escolhidas sob o ponto de vista commercial, de accôrdo com as condições locais e em vista das essencias que alli já se acham representadas e cujo desenvolvimento está, portanto, garantido³³⁶

³³⁵ Löfgren, Albert. *A Lenha e as mattas*. Op.cit., 08/08/1900.

³³⁶ Löfgren, Albert. *A Lenha e as mattas*. Op.cit., 08/08/1900.

Se no primeiro passo pairou alguma dúvida sobre o significado de “transformar” (as florestas), como sendo sugestivo de adulteração da natureza original pelo fim pragmático, no segundo passo, ele denotou a orientação de se criar matas novas para o projeto econômico: “em logares onde novas mattas devem ser creadas ou onde devem ser replantadas cingir-se apenas ás espécies que garantem uma renda remuneradora dos trabalhos despendidos”.

Sabendo que esse assunto renderia muito mais que artigos de jornal, demandando o espaço de um livro, neles não se demorou na didática da implantação da reserva de madeira, mas lançou algumas diretrizes, assegurando que já haviam exemplos concretos a serem visitados, em São Paulo, caso houvesse interesse.

Para Löfgren, aqueles terrenos arrasados nas imediações da capital, que um dia já tinham sido cobertos de mata mas que àquela altura estavam inutilizados sem a perspectiva de receberem tão cedo qualquer aproveitamento para a agricultura, seriam bons candidatos a se tornarem “empórios de lenha”, com cortes anuais que gerassem renda e valorização gradativa.

Conforme exposto, longe de considerar essa solução visionária ou utópica, mas sim uma possibilidade prática e factível, citou algumas propriedades que realizaram essas experiências de replantio utilitário das espécies nas imediações da capital. Uma ao sul, em Santo Amaro; outra à noroeste, em Pirituba e ainda outra ao norte, na região do Mandaqui, na Cantareira:

Que não somos visionários nem utopistas, podemos felizmente apresentar exemplos que são factos reaes, pois, paulistas beneméritos e esclarecidos já tomaram a iniciativa e as primeiras plantações já existem pujantes, servindo de desmentido formal á idéia de inexequibilidade de semelhante empreza e constituem um attestado do que podem a energia e a previsão quando tenazmente applicadas

Quem agora fizer o agradável passeio para Santo Amaro pela linha férrea, ao passar pela linha vivenda do dr. Elias Chaves, poderá notar uma extensa plantação de Eucalyptus. Esta plantação é o começo de uma futura matta que o preclaro cidadão referido pretende crear no seu bello sítio e, como notamos por ocasião de um amável convite, com o mais brilhante successo. Não é, porém, exclusivamente eucalyptos que o dr. Chaves alli plantou, ha varias outras espécies e, com o tempo pretende elle encher todo seu terreno com as melhores essências que alli possam prosperar, de forma que, dentro de poucos annos, aquella chácara terá adquirido um valor que hoje é incalculável.

Em Mandaqui na chácara do illustrado dr. Arnaldo Vieira de Carvalho, as bellas plantações de Acácia é outro exemplo frisante e hoje não é licito para um paulista ignorar os trabalhos concludentes sobre sylvicultura que o benemérito dr. Luiz Barreto tem feito em Pirituba.

Estes exemplos, felizmente não deixam haver mais duvidas sobre a possibilidade de refazerem-se as mattas desaparecidas em redor da capital e, portanto, em toda extensão onde a agricultura ainda não se apoderou dos terrenos. Sendo, pois, demonstrada esta possibilidade nada obsta que se comece e quanto antes, mesmo antes que as consequências da devastação que ainda continua mais forte que nunca, cheguem a se tornar sensíveis³³⁷

³³⁷ Löfgren, Albert. *A Lenha e as mattas*. Op.cit., 08/08/1900.

O artigo procura conscientizar a sociedade que devastação das matas não era – ou não deveria ser - um assunto trivial e os exemplos do que tinha acontecido nos outros países deveriam alarmar o Brasil.

A devastação das matas, no final da década de 1870, fora a causa de uma grande fome na China do Norte após uma seca de três anos. A fome na Índia, no corrente ano de 1900, que dizimara 50 milhões de pessoas, ocasionada pelo mesmo motivo. Assim também a Berberia (de Tunis a Tripoli); Colônia do Cabo; e, na América do Sul, o exemplo do Chile: “será, pois, mais prudente prevenir em tempo, antes que fiquemos surpreendidos”.

Com essa deixa, o autor conclui o artigo adiantando que no próximo, abordaria mais detalhes do plano geral e algumas sugestões de espécies para iniciar o cultivo.

O artigo seguinte foi publicado na quarta-feira de 15 de agosto de 1900.³³⁸

Deixemos que o autor sintetize suas ideias em nosso tópico para retomar o que foi exposto e servir de registro e base para os capítulos posteriores:

Recordando o que dissemos nos artigos anteriores, ficou estabelecido que: O consumo de lenha em São Paulo é muito grande; resulta dahi uma continua devastação das mattas, principalmente perto da cidade onde já estão quasi totalmente destruídas;

É possível haver, no futuro, escassez ou interrupção no suprimento deste material que já vem de longe e tende para augmentar o preço; a falta de mattas pode acarretar ainda outros males e prejuízos, como, por exemplo, do ponto de vista climatológico e hygienico; há possibilidade de renovação das mattas como atestam experiencias já feitas e, finalmente, que tal criação de mattas póde ser lucrativa e prevenir os prejuízos e males que pela continuação do systema actual são inevitáveis;

Foi dito também que uma das desvatangens das mattas tropicaes é serem muitas de mais, sendo portanto mais favorável se estiverem formadas de poucas espécies.³³⁹

Em seguida desenhou o esquema metodológico básico para a plantação do insumo.

Primeiramente destacou que tanto na silvicultura quanto na agricultura, todo empreendimento bem-sucedido dependia diretamente da força de trabalho empregada. Quanto mais efetiva, mais relevantes os resultados. Um alerta para que ninguém esperasse ingenuamente por colheitas rápidas sem o investimento dos recursos.

Os trabalhos com os terrenos deveriam partir de duas premissas:

1º, exploração racional das mattas existentes, visando um lucro contínuo e crescente pelo simultâneo e progressivo melhoramento dellas;

³³⁸ Löfgren, Albert. *A Lenha e as mattas*. Op. cit., 15/08/1900.

³³⁹ Idem, *Ibidem*.

2º, replantação dos logares onde as mattas têm sido destruídas, tendo em vista, com especialidade, a exploração de combustível³⁴⁰

A segunda opção, mais complexa, trabalhosa e ao mesmo tempo mais interessante para o município da capital dependeria de um conjunto de variáveis para surtir resultado.

Além da força de trabalho, como já fora dito, havia que se considerar as condições do solo e do clima para a espécie plantada, especialmente se fossem de outra região ou país. O melhor caminho seria observar a presença natural de essências florestais pré-existentes e se pautar por elas.

Escolhidas as essências, quatro ou cinco no máximo, delimitar-se-ia o local de plantação, calculando a área por unidade (alqueire ou hectare), a quantidade de mudas e disposição final das árvores plantadas.

Ao passo em que se mantinha esse cuidado, iniciava-se o processo de obtenção de sementes para germinação em sementeiras, previamente preparadas, com uma margem excedente para cobrir eventuais perdas ou falhas do plantio.

Enquanto as sementeiras se desenvolviam nos canteiros, devia-se preparar o terreno que receberia a transplantação das mudas. Alertou ser esta a parte mais trabalhosa, dispendiosa e, ao mesmo tempo, a mais importante do processo.

Se o terreno fosse completamente arrasado, não havia alternativa a não ser empregar o arado na área toda e em seguida gradear com esterco. Mas, se ele tivesse ainda algum remanescente de vegetação, bastava roçar em linhas, arar ao longo dessas linhas dois ou três sulcos, gradeá-las e adubá-las. Tais linhas se referiam a disposição planejada e mapeada para o crescimento das mudas, cujo desenho ele chamava de *methodo*.

A distribuição das mudas pelo terreno deveria sempre ser regular. O café, por exemplo, era plantado em método *quadrado*. Também havia os métodos de *alameda* ou *fileiras*; *triângulos equilaterais* e *quinconcios*. Esse último era ideal para plantação de essências diversas, pois as espécies de rápido crescimento iam ao meio para que conforme crescessem dessem sombra às outras de crescimento mais lento. Em um alqueire paulista (2,42 hectares) poder-se-ia obter a seguinte disposição ao equacionar-se o espaçamento entre elas com quantidade de madeira obtida: 1m para 10.000 árvores; 1,30m para 6.000; 1,50m para 4.356 e 2m para 2.500. A quantidade de adubo dependia da necessidade de cada terreno, mas Löfgren orientava tomar por regra nunca menos que 12 toneladas por hectare – o equivalente a 30 carroças de 1,5m³ cada uma ou 15 pequenos carros de bois. Ele desaconselha o uso de adubos

³⁴⁰Löfgren, Albert. *A Lenha e as mattas*. Op. cit., 15/08/1900.

químicos pela falta de ensaios científicos suficientes que atestassem sua segurança e efetividade, apostando, todavia, na praticidade e facilidade de obtenção do adubo orgânico. Para aplicar o adubo dever-se-ia abrir covas de 50cm de diâmetro e profundidade, misturar o adubo com a terra retirada e deixá-la descansando o montinho ao pé da cova até o momento de plantar a muda reservada para aquele local. Ele reconhecia não ser esse o sistema mais barato, se comparado com a aração completa, já que não dispensaria nova adubação no ano seguinte. Entretanto, num contexto com pouca mão-de-obra e recursos imediatos, era a solução mais rápida e eficiente. A semeadura nas sementeiras dos canteiros deveria ocorrer entre agosto e setembro, segundo o autor, porque a maior parte das essências florestais amadureciam entre maio e junho, antes da chegada do frio. Logo, a plantação das mudas deveria ocorrer no ano seguinte, nos meses de abril ou junho, para dar tempo às mudas na sementeira de se desenvolver adequadamente.

Quando prontas para o plantio, as mudas não deveriam de forma alguma serem arrancadas, mas levantadas com uma pá ou colher de plantação. As folhas maiores deveriam serem cortadas na base, e, as menores ao meio, para evitar o gasto de energia com evaporação. Feito isso, elas deveriam ser transportadas à cova de seu plantio, encostadas em tabuleiro com terra molhada ao fundo e plantadas como de costume, tomando sempre o cuidado de não danificar ou dobrar as raízes. Após acomodadas no seu local de terra, dever-se-ia fincar-lhes um ramo de folhagem qualquer para servir de sombra às mudinhas.

Löfgren, como das vezes anteriores, conclui este artigo adiantando o tema do próximo, que, a saber, abordaria as essências nacionais e estrangeiras, que se prestavam para a lenha.

Infelizmente, em nossa pesquisa não localizamos a última parte desse artigo no indicado periódico. Todavia, o conteúdo a que se referia foi escrito e detalhado minuciosamente em uma publicação de sua autoria, três anos depois, a que chamou “Serviço Florestal de Particulares”, que conseguimos acesso e abordaremos integralmente, adiante.

2.5 Bases para o futuro: o investimento na educação cultural para conservação de florestas – Araras, 1902

A experiência de Löfgren como professor escolar o levava a acreditar profundamente na educação, sobretudo nos anos iniciais da formação do indivíduo. Para ele o trabalho educativo com as crianças era o investimento “mais importante e profícuo” no que dizia respeito a disseminação do conhecimento teórico-prático sobre a importância de um serviço florestal. Assim, se fazendo presente desde o início, esse conhecimento atuaria não só “sobre uma

geração inteira de todas as classes como lançaria as bases para todo o futuro”. Representava “a garantia” de um efeito por “incutir nos corações amoldáveis das crianças um amor imperecível para com os objetos da natureza”, que ele acreditava chegar “a refletir-se beneficentemente sobre a moral e sobre as relações íntimas da família”³⁴¹.

Uma missão educativa que consistia em:

Ensinar ás crianças o amor ás arvores, o valor de cada uma, a sua vida, a sua transformação e as múltiplas utilidades para o homem; mostrar a ellas o numero de annos que as arvores levam para se desenvolverem e a obra gigantesca da natureza nestas creações; contar-lhes a significação e o trabalho de todos os orgams, de todos os seus tecidos e provar-lhes o beneficio para o homem que a existência das florestas lhe traz, será, com certeza, uma tarefa nobre, uma tarefa útil e, ao mesmo tempo, uma tarefa compensadora.³⁴²

Importante salientar que, neste momento, não estamos falando de um projeto econômico, pois o investimento na educação infantil não visava o retorno econômico imediato, mas sim cultural, da formação de uma sociedade a longo prazo.

Isso porque, em sua visão, somente a apropriação cultural de uma vivência pacífica com as florestas e a devida valorização da natureza poderia trazer esperança de melhores tempos para conservação e uso racional de seus recursos.

Ao discorrer sobre os exemplos de ensino da arboricultura e silvicultura na Suécia em 1858, ou, a criação do *arbor-day* dos Estados Unidos, em 1872, ele explicita:

Não há duvida que a plantação em si pouco valor econômico representa, mas a instituição do ‘arbor-day’, pode, todavia, ser considerada como exercendo uma influencia imensa na excitação do affecto e do respeito pelas arvores nas gerações futuras, preparando assim o sentimento que poderosamente auxiliará a continuação e solidificação do serviço florestal pratico.³⁴³

Löfgren afirmava que não seria difícil implantar um *arbor-day* paulista pois faltava ao currículo tradicional escolar passeios campestres e exercícios ao ar livre, uma ideia que em sua concepção agradaria alunos, professores e pais.

O fornecimento das mudas ficaria a cargo do Horto Florestal, do Instituto Agronômico e as colônias do governo, que as teriam em estoque e cujo custo de abertura de covas para

³⁴¹ LÖFGREN, Albert. *Serviço Florestal no Estado de São Paulo*. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 3ª Serie N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1902. p.589-590.

³⁴² Idem, ibidem, p.590.

³⁴³ Idem, Ibidem.

plantação seria tão pequeno que nem valia a pena ser considerado diante do benefício virtual que representariam.³⁴⁴

A primeira experiência brasileira com esse formato de educação ao ar livre, ocorreu em ato solene, em maio de 1902, em Araras³⁴⁵.

Preparado com uma liturgia repleta de simbolismos e teor patriótico, o evento ocorreu sob a direção de Dr. João Pedro Cardoso, inspetor do 2º distrito. Participaram da celebração cerca de quinhentas crianças de oito escolas, públicas e privadas acompanhadas de seus respectivos professores e diretores; além de representantes do poder público e de companhias privadas como Domingos de Moraes, Antonio Prado, Candido Rodrigues, Bernardino de Campos além dos colegas de Löfgren, Teodoro Sampaio e Orville Derby.

As 242 mudas de cedro, guaratan, peroba, carvalho, choupo e pau-brasil, utilizadas pelas crianças vieram do Horto Botânico, previamente separadas e acondicionadas por Albert Löfgren.³⁴⁶

2.6 Crise da lenha e o esboço da justificativa para um Serviço Florestal para o Estado – 1900-1903

Ao justificar o esboço de criação de um serviço florestal, em 1902³⁴⁷, Löfgren diagnosticara que grande parte da devastação florestal, especialmente do cerrado, partia dos camponeses sem lavoura que se introduziam no atrativo mercado da venda de lenha para as estradas de ferro.³⁴⁸ Era um comércio fácil e por isso mesmo, nocivo, pois de fácil descontrole. Ele alertava, novamente, para a tendência de escassez e alta dos preços. Um risco ainda mais latente no cerrado. As tradicionais madeiras daquela região eram antigas e as que mais lentamente se desenvolviam, ao passo que também eram fáceis de serem extraídas e transportadas. Aquelas terras, uma vez devastadas, não responderiam à remediação artificial.

³⁴⁴ LÖFGREN, Albert. *Serviço Florestal no Estado de São Paulo*. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 3ª Serie N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1902. p.590.

³⁴⁵ Idem, *Ibidem*, p.343-346.

³⁴⁶ *Festa das Árvores*. **Correio Paulistano**. São Paulo, 09/06/1902. Edição 13936 p.1. Acervo Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional Digital. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=090972_06&pesq=%22festa%20das%20C3%A1rvores%22&pasta=ano%20190&hf=memoria.bn.br&pagfis=2131> Acesso em 15 Dez. 2021.

Festa das Árvores. **Correio Paulistano**. São Paulo, 10/06/1902 Edição 13937 p.1. Acervo Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional Digital. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=090972_06&pesq=%22festa%20das%20C3%A1rvores%22&pasta=ano%20190&hf=memoria.bn.br&pagfis=2135> Acesso em 15 Dez. 2021

³⁴⁷ LÖFGREN, Albert. *Serviço Florestal no Estado de São Paulo*. Op.cit., 1902. p.583-600.

³⁴⁸ LÖFGREN, Albert. *Serviço Florestal no Estado de São Paulo*. Op.cit.,1902. p.592-593.

Em matas fechadas, o corte irracional derrubava as árvores menores produzindo clareiras aleatórias, sem o cuidado de preservar àquelas com sementes ou observar a manutenção de um ciclo de produção e extração. Diante da escassez do suprimento de combustível para as estradas de ferro, Löfgren previa a eminente equiparação do preço da lenha ao preço do carvão mineral, o que configurava uma situação um tanto quanto crítica, posto que a lenha já era utilizada como alternativa a importação de carvão.³⁴⁹

Para fundamentar sua argumentação ele usa as estatísticas do consumo de lenha em 1900.³⁵⁰ As estradas de ferro utilizavam o carvão de lenha devido ao alto do custo do carvão em pedra, sua matriz energética original. Mas Löfgren provava que o custo do carvão de lenha, diante da devastação, poderia de fato, alcançar o mesmo preço do carvão em pedra. Como exemplo a ser citado, naquele ano, ao longo da estrada de ferro Dumont, que em todo seu trajeto percorria cafezais, o custo da lenha tinha chegado em 7\$496 réis o metro cubico. Para alcançar o rendimento equivalente do carvão mineral eram necessários 10m³ de lenha para cada tonelada de carvão em pedra, que custava em torno de 60 a 80 mil reis. O preço do m³ da lenha naquela estrada ao ser multiplicado por dez, alcançaria o custo de 74\$4960 réis. Ou seja: tão dispendiosa, ou mais, quanto o próprio carvão mineral.³⁵¹

De acordo com o Boletim, a área de mata correspondente a demanda do consumo das estradas de ferro em 1900, foi de 445.130m³.³⁵² Löfgren assume a estimativa de obtenção da madeira como sendo 2 árvores para 1m³ (em seu artigo para **O Estado de São Paulo**, adotara 3 árvores para 1m³) resultando no corte de 898.260 árvores, no total. Se cada árvore tinha capacidade de cobrir 25m² de terreno (novamente, trazendo os dados do artigo) era consumida uma área total de 922 alqueires.

Considerando os 420 alqueires de área destruída para o fornecimento de lenha anual à Capital, calculado no artigo do Estado de São Paulo e supondo que as demais regiões do estado tivessem utilizado a mesma quantidade – o que ele ressaltara não ser admissível - ter-se-ia chegado a uma área de destruição de mata em torno de 1.616 alqueires, por ano, no estado de São Paulo.³⁵³

³⁴⁹ LÖFGREN, Albert. *Serviço Florestal no Estado de São Paulo*. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 3ª Serie N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1902. p.592-595.

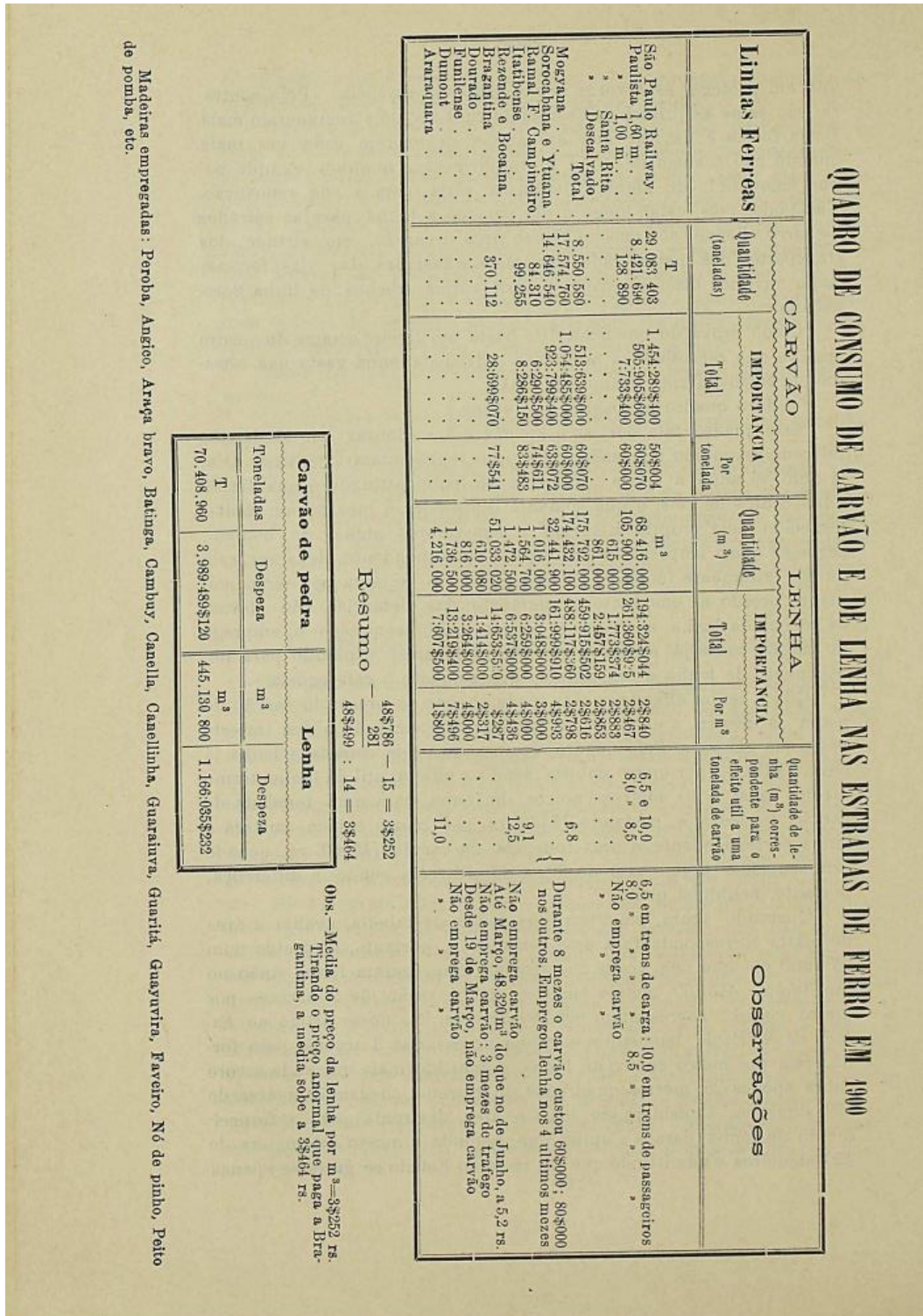
³⁵⁰ LÖFGREN, Albert. *Serviço Florestal no Estado de São Paulo*. Op.cit.,p.593.

³⁵¹ Idem Ibidem.

³⁵² LÖFGREN, Albert. *Serviço Florestal no Estado de São Paulo*. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 3ª Serie N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1902. p.593-595.

³⁵³ LÖFGREN, Albert. *Serviço Florestal no Estado de São Paulo*. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 3ª Serie N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1902. p.593-595.

Figura 4 – Consumo de carvão em lenha pelas estradas de Ferro em 1900³⁵⁴



Documento assinado digitalmente com certificado digital emitido sob a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil, instituida através de medida provisória nº. 2.200-2. Autoridade Certificadora emissora: AC Imprensa Oficial SP.

³⁵⁴ LÖFGREN, Albert. *Serviço Florestal no Estado de São Paulo*. Boletim da Agricultura. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 3ª Serie N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1902. p.593.

Embora não seja o foco de abordagem desse trabalho, é mister explicar que, evidentemente, em consonância com as publicações científicas da época, Löfgren reforçava a importância das florestas para além de sua utilidade econômica baseada na madeira para corte, mas também como agentes reguladores do regime das águas e do clima, além de proteção natural contra erosões, enxurradas, desabamentos, ventanias e tempestades que poderiam assolar os campos agrícolas. A existência de mata enriquecia o solo, tornando-o superior a todos os outros, ainda que, fosse justamente essa uma das maiores razões de vetor de devastação florestal no Brasil³⁵⁵ :

Infelizmente, porém, é esta mesma superioridade que tem sido a causa principal da destruição das mattas, especialmente nos países novos como o Brasil, onde logo foi conhecida essa assombrosa fertilidade do solo das mattas virgens em que até o preparo do terreno para as plantações era muito mais fácil, pois bastava pôr fogo, á matta para ter a roça feita e duplamente fertilizada em virtude da rica adubação fornecida pela cinza das queimadas e pelo humus secular ahi aglomerado.

Pouco a pouco, porém, essa fertilidade diminuía e novas mattas eram então sacrificadas, obrigando a lavoura a avançar cada vez mais, para deixar após si terrenos exgotados e improductivos em extensões que constantemente augmentavam³⁵⁶.

Löfgren afirmou que o estado de São Paulo repetiu um padrão de ocupação territorial que consistia na devastação das florestas para estabelecimento da atividade humana, mas, que, esse padrão não era tão somente brasileiro e podia ser encontrado em outros países:

Nesse processo ruinoso o Estado de São Paulo seguiu apenas o exemplo de todos os outros países novos, escassamente povoados e ricos em florestas, mas, também como elles, o Estado de S.Paulo chegou afinal ao ponto em que tal destruição começa a tornar-se sensível e, como elles, já não pode prescindir de iniciar o seu serviço florestal.³⁵⁷

Diante de um estado que crescia a proporções inimagináveis e se urbanizava com rapidez, a formulação de um serviço florestal era de importância fundamental para o suprimento da demanda por madeira:

O augmento contínuo de sua população exige cada vez mais lenha para os seus misteres domésticos, mais madeira para as suas industrias, e varias zonas já reclamam os benefícios phisicos resultantes da presença das florestas para a proteção de suas culturas, para não falar no embaraço de diversos ramos de

³⁵⁵ Para esta explicação sugerimos visitar o texto 4 da parte II, de nosso trabalho. Quanto a citação está em LÖFGREN, Albert. *Serviço Florestal no Estado de São Paulo*. Introdução. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 3ª Serie N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1902. p.533-539.

³⁵⁶ LÖFGREN, Albert. *Serviço Florestal no Estado de São Paulo*. **Boletim de Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 3ª Serie N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1902. p.534.

³⁵⁷ LÖFGREN, Albert. *Serviço Florestal no Estado de São Paulo*. Op.cit.1902. p.534.

commercio, directamente dependentes da existência de madeiras boas e de fácil aquisição.

O único meio que se apresenta para satisfazer a essas exigências e operar uma mudança nesse estado das cousas, é a criação de um serviço florestal cujo objetivo será a conservação, melhoramento e exploração methodica das florestas ainda existentes, renovação das destruídas e criação de novas onde as condições materiaes o exigem e as phisicas permitem.³⁵⁸

O serviço florestal era uma articulação comum e muito antiga em diversos países que dependiam do uso da madeira, processo que se tornou, em si mesmo, uma ciência e matéria de ensino nas escolas e faculdades, além de contar com diversas estruturas sociais para mantê-lo.³⁵⁹ Ocorre que, todas essas experiências foram implantadas em países de zona temperada ou boreal, dinâmicas diferentes das florestas dos trópicos, e, por isso, os métodos já conhecidos não poderiam ser aplicados, pois as necessidades eram outras.

Por diversas razões biológicas e climatológicas as florestas temperadas, em sua pouca variedade de espécie e rápido crescimento (como os pinheiros) ofereciam condições mais fáceis de aproveitamento industrial, assim como também menos complexas à implantação do serviço florestal.

Nas florestas tropicais, a vasta gama de diversidade de espécies cujos indivíduos (árvores) estivessem espalhados por grandes áreas, tornava impossível reunir a uma quantidade suficiente, dessa ou de outra espécie, para

satisfazer uma encomenda ou chegar a ser remuneradora a exploração, depois de longos transportes e consequente acréscimo na mão de obra que nessas florestas são muito mais difíceis e caros do que nas matas dos países temperados³⁶⁰

Como evidência dessa complexa realidade tropical, ele cita alguns desdobramentos econômicos da indústria naquele período que tornavam mais vantajosa a importação de produtos prontos que a produção de insumos para circulação interna., caso das fábricas de fósforos. Löfgren assegurava que elas poderiam utilizar madeiras excelentes que existiam no Estado como Guapuruvú, Embaúba, Mandioquinha ou Pau Marfim. Entretanto, por estarem tais espécies pulverizadas sobre grandes áreas diversas, as despesas com transporte e extração dessas árvores “tornam-se por demais avultadas” tornando “mais vantajoso para as fabricas

³⁵⁸ LÖFGREN, Albert. *Serviço Florestal no Estado de São Paulo*. Op.cit., 1902, p.535.

³⁵⁹ Daqui por diante ele recuperou parte do raciocínio publicado em seu artigo n' **O Estado de São Paulo** sobre a lenha e as mattas, em 1900. Fazia parte de sua estratégia de convencimento rememorar dados, conceitos e informações em diferentes publicações.

³⁶⁰ Trecho transcrito em linguagem atual. LÖFGREN, Albert. *Serviço Florestal no Estado de São Paulo*. Boletim de Agricultura. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 3ª Serie N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1902. p.536.

mandarem buscar as caixas e os pauzinhos já prontos do estrangeiro, apesar de já possuírem os maquinismos próprios, para o seu fabrico”³⁶¹

O mesmo ocorria para os dormentes das estradas de ferro.

Devido à dificuldade de padronizar quantidade e qualidade, as peças diferiam muito uma da outra, as vezes era possível encontrar mais de dez tipos diferentes em pequenos trechos, o que, de acordo com Löfgren, acarretava desvantagem para o serviço de conservação das estradas. Uma dificuldade que tendia a aumentar.³⁶²

Assim, de acordo com Löfgren, excluindo-se algumas raras exceções (como a Índia oriental e a exploração regular do Sândalo e Teak ou o norte do Brasil com a exportação do Mogno e Jacarandá para a Europa) a improdutividade econômica de exploração em larga escala da floresta tropical configurava-se numa das principais razões pela qual tais matas eram pouco aproveitadas e sem o desenvolvimento dos serviços florestais tão presentes nos países com outros tipos de floresta.³⁶³

Todavia, em países com regiões de rápido crescimento urbano e aumento da densidade populacional, como era a situação do estado de São Paulo, no qual, as matas, principalmente aquelas próximas às vias de comunicação, diminuía de um modo “assustador” e a falta já começava a se demonstrar “sensível”, não se podia por mais tempo adiar a implantação do serviço.

Löfgren não iludia o leitor de que a implantação do Serviço Florestal geraria resultados rápidos a ponto de impulsionar ou fomentar uma indústria extrativa imediatamente, uma vez que se tratava de um processo metódico e precisava de investimentos, mas sendo uma medida de prevenção e cuidado à conservação do insumo, deixava claro que era opção factível ao crescimento econômico e desenvolvimento das cidades:

E’ natural que o serviço florestal em S. Paulo não possa imediatamente impulsionar e fomentar uma indústria extractiva; contudo será uma medida preventiva que muito contribuirá para estancar a actual importação avultada que ainda tende a aumentar e favorecerá, igualmente, o futuro desenvolvimento de uma exportação de essencias florestaes de alto preço e valor, já quase desaparecidas, mas que não podem ser obtidas ou cultivadas nos paizes que dellas necessitam.³⁶⁴

³⁶¹ LÖFGREN, Albert. Serviço Florestal no Estado de São Paulo. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 3ª Serie N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1902. p.536.

³⁶² LÖFGREN, Albert. *Serviço Florestal no Estado de São Paulo*. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 3ª Serie N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1902. p.536-537.

³⁶³ LÖFGREN, Albert. *Serviço Florestal no Estado de São Paulo*. Op.cit.,1902, p.537.

³⁶⁴ Idem, Ibidem.

A implantação do serviço florestal vinha “pôr um paradeiro a extraordinária devastação das matas do estado”, que aumentava em razão do alto consumo – diário - de lenha pelas estradas de ferro, sem replantação de árvores. Quando essa devastação ocorria estritamente em áreas de mata fechada e pouco acessível ao homem, esse mal era “reparável”. Situação oposta ao que acontecia no cerrado, por exemplo, onde nenhum esforço era capaz de renovar as altas vegetações ali existentes, por ser um território extremamente antigo, e, as árvores, de lento crescimento: “mal irreparável para o clima e para a lavoura”. Para ele, seria “um crime” cruzar os braços diante da perspectiva de fatal desaparecimento de magníficas espécies que “poderiam constituir um dos maiores tesouros paulistas”³⁶⁵

Dessa forma, em sua justificativa para o investimento e implantação do SF, estavam em primeiro lugar, a conservação das matas que haviam “escapado”:

tornando sua exploração metódica e lucrativa ao invés de ruíosa e destruidora [...] aumentando-lhes o valor pela substituição gradativa das espécies inferiores por mais valiosas com utilização de todos os produtos secundários.³⁶⁶

Em segundo lugar, por tratar “da renovação das já destruídas nos lugares não aproveitados”, onde elas poderiam servir de regulação climática, abrigo de intempéries e proteção de mananciais, a utilidade deste serviços era portanto “indiscutível”, e quanto mais cedo iniciada as plantações, mais cedo sua valorização.³⁶⁷ Contudo, Löfgren estabelece uma condicionante importante para o sucesso do Serviço Florestal: a necessidade de elaboração de mapas cadastrais das propriedades do governo e de particulares.

Uma situação, que, até 1902, conforme reconheceu o autor, era incipiente e ineficaz no estado paulista, onde ainda nem se conhecia “com segurança” a “extensão das chamadas terras devolutas”. Dessa forma, tal plano era, “a priori, inexequível e, portanto, impossível qualquer organização vasada nos moldes dos países antigos e já perfeitamente cartografados”.³⁶⁸ Estando São Paulo ainda nesse lugar de obscuridade (no sentido iluminista do termo), qualquer legislação sobre as propriedades privadas seria “prematura” e as tentativas iniciadas em terras devolutas arriscadas a fenece

As propriedades pertencentes ao governo são, em primeiro lugar, todas as terras denominadas “devolutas”. Enquanto a discriminação segura dessas terras, pela lei territorial, ainda não fôr feita, é difícil, sinão imprudente,

³⁶⁵ LÖFGREN, Albert. *Serviço Florestal no Estado de São Paulo*. **Boletim de Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 3ª Serie N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1902. p.537-538.

³⁶⁶ Idem, Ibidem.

³⁶⁷ Idem, Ibidem.

³⁶⁸ Idem, Ibidem.

começar nelas qualquer trabalho, mesmo porque não está muito remota a época em que o governo esteja de posse de todos os documentos relativos a esses terrenos, tendo que entrar em effectividade, no mez de outubro do corrente ano, a lei que obriga á regisração geral das propriedades privadas.³⁶⁹ (ver nota)³⁷⁰

Mas o Governo possuía outros territórios de demarcação colonial e “logares onde foi necessario desapropriar terrenos para garantir a conservação de mananciaes aos abastecimentos de agua”³⁷¹, a exemplo, não por acaso, do próprio Horto Botânico. Também podia ser implantado em “sobre todos os terrenos incluídos nas concessões feitas a companhias das quaes muitas já são caducas e nestas póde, desde logo, proceder a demarcação de *reservas florestais* ou *parques nacionais*.”³⁷²

Já quanto às propriedades privadas, a implantação de um Serviço Florestal poderia funcionar melhor que a incipiente regulação de uma Lei, atraindo o plantador proprietário para suas vantagens transformando-o num disseminador dessa experiência:

Estando, pois, São Paulo ainda neste caso, qualquer tentativa de legislação que abranja a propriedade privada será prematura e um serviço florestal paulista deve, portanto, obedecer a um plano inteiramente diverso, mas tendente a interessar os particulares, pouco a pouco, para fazel-os compreender que só há vantagem na sujeição a uma lei geral que, em ultima analyse, é feita principalmente em seu próprio proveito³⁷³

Por esses motivos, a implantação de um Serviço Florestal paulista deveria seguir um plano diferente das experiências no exterior, mais inclinado aos interesses particulares. Mas qual o papel a ser exercido pelo governo nessa empreitada? Löfgren estabelecia que naquele primeiro momento, a ação do Governo deveria acontecer na seguinte ordem:

Em relação á propriedade privada, no princípio pode ser sómente educativa, restringindo-se a medidas e disposições geraes de accordo com a legislação vigente. Tratando, porém, de propriedades suas, isto é, do Estado e directamente debaixo da sua superintendência, esta acção já pode ser mais enérgica e, portanto, exemplificativa ou instructiva³⁷⁴

³⁶⁹ LÖFGREN, Albert. *Serviço Florestal no Estado de São Paulo*. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 3ª Serie N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1902. p.583.

³⁷⁰ Sobre este assunto, indicamos a leitura do texto 3, na parte II deste trabalho.

³⁷¹ LÖFGREN, Albert. *Serviço Florestal no Estado de São Paulo*. Op.cit.,1902. p.584.

³⁷² Idem, Ibidem.

³⁷³ LÖFGREN, Albert. *Serviço Florestal no Estado de São Paulo*. Op.cit.,1902. p.538.

³⁷⁴ LÖFGREN, Albert. *Serviço Florestal no Estado de São Paulo*. **Boletim de Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 3ª Serie N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1902. p.538.

Admitindo a organização florestal sob esse ponto de vista, isto é, o de interesse particular, era mister que partisse do governo, pelo menos, a primeira iniciativa de implantação do serviço em suas propriedades para servir de referência aos particulares interessados em aderir o exemplo. Para isso, o estado deveria tomar iniciativa nas propagandas entre os interessados, criar leis florestais protetoras e implantar o Serviço Florestal nos terrenos próprios.³⁷⁵

O papel do Estado diante da organização e divisão dos trabalhos de implantação de um Serviço Florestal de referência, deveria acontecer da seguinte forma³⁷⁶:

I. Seção Florestal: Estabelecimento das propriedades públicas a serem usadas pelo governo e criação de florestas.

I.I Diante do imbróglio da regularização das terras devolutas, o governo deveria dispor do que já era garantia: terras públicas provenientes de demarcações coloniais; os terrenos já desapropriados para proteção de mananciais e as terras cedidas à companhias empresariais cuja concessão já estivesse caducada – nestas, estabelecer a institucionalização de reservas florestais e parques nacionais, conforme o potencial existente.

I.I.I Criação de Reservas Florestais e Parques Nacionais: Por reservas florestais e parques nacionais entendiam-se todos os territórios reservados pelo governo para garantir a conservação das matas e das espécies da flora e fauna que tendiam a desaparecer. Exemplos na América do Norte, Austrália, África e Europa, onde a maior parte das florestas já pertenciam aos respectivos governos. Estudar seus métodos de gestão de terras devolutas para criação de florestas ou aquisição de terras destinadas à produção florestal de particulares.

Parques Nacionais diferiam de Reservas Florestais. Nos Parques não havia corte de madeira; a mineração não era permitida e os animais eram protegidos. A administração era pela Secretaria da Guerra aos cuidados do exército.

Nas reservas florestais das regiões citadas, era permitido o corte das madeiras e sua administração era responsabilidade de instituições governamentais de pesquisa. Em São Paulo, ficariam sob cuidado da Secretaria de Agricultura. Aproveitar-se-iam as estruturas da seção botânica e instalações do horto florestal enquanto anexos da comissão geográfica e geológica (a qual Löfgren comparou analogamente à United States Geological Survey), ampliando-os e equipando-os para desenvolverem esse serviço de modo regular até tornarem-se organizações independentes. Os trabalhos dessa nova seção deveriam começar pela serra da Cantareira, serra do Mar e pelas colônias do Governo onde já existem áreas extensas de mata: a seção florestal ficaria encarregada de estudar as essências florestais, sua distribuição pelo território do estado, aspectos biológicos, fisiológicos, comportamentais e fixação de nomes científicos.

Dever-se-ia incluir a participação ativa da Escola Polytechnica no estudo das madeiras e duas aplicações, o que seria útil ao curso além de desonerar o orçamento público com a criação de novas seções no governo; os Inspectores de Agricultura com seus relatos de campo; os Engenheiros de Distrito, com informações sobre discriminação de espécies e distribuição no espaço para gerar estatística; os Diretores das Colônias e Burgos Agrícolas;

Utilizar como vitrine de exemplo os terrenos do Horto Botânico e Barro Branco para experiências de transplantação de essências; das Serras do Mar e Cantareira para transformação e recuperação de mata.

³⁷⁵ LÖFGREN, Albert. *Serviço Florestal no Estado de São Paulo*. Op.cit., 1902. p.538-539

³⁷⁶ Metodologia exposta em LÖFGREN, Albert. *Serviço Florestal no Estado de São Paulo*. Op.cit., 1902. p.583-600.

- II. Serviço de Propaganda: Programas de divulgação e conscientização social
- II.I Propaganda por meio de publicações. Informar ao público tudo o que seria feito pela nova seção florestal, assim como o que acontecia sobre o mesmo tema no mundo afora. O objetivo das publicações seria voltado a “destruir a crença de que um serviço florestal só é possível ser empreendido pelo Estado ou por proprietários ricos e mostrar que qualquer proporção de mata é suscetível de melhoramento e fácil de se tornar rendosa” (transcrito em linguagem contemporânea, ver última referência, p.589). As publicações poderiam sair veiculadas pelo Diário Oficial suficientemente bem organizado para esse fim, dispensando a necessidade de recorrer a veículos de imprensa particular.
- II.II Propaganda por meio de conferências. Incluir a pauta florestal nas conferências dos Inspetores de Agricultura. Em São Paulo, essas conferências deveriam ser públicas e contar com artifícios de exibição de imagens por projetor, mapas, figuras e ilustrações para amplificar o entendimento.
- II.III Propaganda das escolas. Para Löfgren, essa era a mais sensível e importante de todas, pois “não só atuava sobre uma geração inteira de todas as classes como lançaria base para todo o futuro”. Implantar um programa educacional e de conscientização baseado nos moldes do *Arbor-day* americano, onde as crianças poderiam plantar árvores e ter atividades ao ar livre, para além do currículo rígido da escola ou complementar a ele, aprendendo sobre a natureza;
- Utilizar os campos de experiência como Instituto Agrônomo, Horto Botânico e Colônias para fornecimento das mudas.
- II.IV Fazer dos campos de experiência locais de ensino: “ministrado ao povo, a classe trabalhadora”, àqueles que tendo pouca instrução seriam os últimos a acessar ou aproveitar os conhecimentos das publicações e divulgações das conferências. A esses, o exemplo prático disseminado entre colonos seria de suma importância pois “o pobre acredita mais no pobre do que no rico, e as vantagens obtidas por um seu igual em condições, serão logo comentadas e – o que mais vale – experimentadas”. (transcrições em linguagem atualizada, ver última referência, p.589-591).
- III. Medidas Preventivas e Legislativas: inicialmente destinadas às terras públicas (diante da impossibilidade de legislar sobre a propriedade privada para além das sanções por danos alheios previstas na Lei de Terras)
- III.I Medidas preventivas contra a devastação. Ressaltando que a região mais crítica para devastação florestal era o cerrado, uma vez que irremediável; que havia uma tendência crescente e nociva da devastação que vinha ocorrendo por parte dos camponeses sem terra que como alternativa de subsistência facilmente vendiam as lenhas para comércio de consumo das locomotivas sem qualquer controle, monitoramento ou replantio abrindo clareiras cada vez maiores e mais aleatórias; e, por fim, profetizando a eminência de equiparação do preço da lenha ao preço do carvão mineral de modo que, apenas a implantação do serviço florestal poderia trazer alguma regulação aos cofres públicos, estabeleceu as seguintes medidas de controle:
- 1) O corte das madeiras só poderia acontecer mediante plano elaborado e autorizado pela seção florestal, com árvores demarcadas e fiscalização técnica
 - 2) Terras públicas no cerrado não seriam mais áreas de corte
 - 3) Os cortes das reservas florestais do governo ocorreriam mediante lotes por contrato e de acordo com a disposição número 1;
 - 4) As companhias de estrada de ferro seriam obrigadas a fazer replantio de árvores nas terras do governo que estivessem sob sua posse
 - 5) Prever punição em lei para infrações.
- III.II Medidas protetoras contra fogo florestal. Método tradicional favorito nas lavouras e o agente das maiores devastações. Os males de seu descontrole (como os 10.000 alqueires incinerados em Novembro de 1899, em Campos Novos) não se restringiam a

destruição das madeiras mas também das camadas superficiais dos solos destruindo seu potencial fertilizante, além dos males climáticos, agrícolas e higiênicos (saúde).

O Estado deveria incumbir-se de defender as florestas enquanto propriedade, da mesma forma que defendia qualquer tipo de propriedade, inclusive criando uma polícia específica para esse tipo. Para formular as leis contra incêndio florestal, os seguintes princípios

- 1) Fiscalização;
- 2) Responsabilização executiva clara e definida;
- 3) Remuneração dos profissionais envolvidos.

Em suma, a ação consistia basicamente na configuração de uma organização de polícia florestal. O policiamento nas colônias, escolas agrícolas e campos de experimentação poderia ficar a cargo dos funcionários e diretores, enquanto não se estabelecia uma configuração institucional do Estado.

Após criada a polícia florestal, eles deveriam monitorar as estradas de ferro quanto a:

- 1) Remover materiais inflamáveis de suas zonas cedidas próximas as matas
- 2) Seguir os planos de corte estabelecidos pelo Serviço Florestal, quando nas áreas cedidas
- 3) Manutenção e qualidade no funcionamento das locomotivas evitando fagulhas e acidentes das chaminés
- 4) Responsabilização direta e completa da companhia por todo dano incendiário que causar as terras publicas

III.III Medidas estimulativas e de animação. Contratos entre poder público e particulares, recompensa monetária e de prestígio aos que bons trabalhos realizarem em suas terras, de preferência os pequenos lavradores.

Já quanto ao custo do serviço, ele explicitou da seguinte forma:

De acordo com as estatísticas oficiais em 1900³⁷⁷, a despesa anual com carvão em pedra, foi de 3.989.489\$120 e com a lenha de 1.166.035\$232.

Ao adotar-se o serviço florestal, visando o suprimento contínuo de lenha às estradas de ferro, à capital e demais estado, pelo replantio metódico das espécies pré-determinadas, o serviço passaria a significar unicamente para esse tipo de lenha, um comércio anual e também contínuo de 3.870:000\$000 ou 3 mil 870 contos de réis, que, considerados ao juros de 10% sobre o capital empregado, equivaleriam ao custo de 38 mil 700 contos de réis, um valor praticamente irrisório se comparado às despesas com o carvão importado e compra de lenha.³⁷⁸

Justificando essa benesse aos cofres públicos ele afirmou:

Urge pois, que serias medidas sejam tomadas afim de modificar este estado de cousas e evitar que chegue ao extremo em que somas avultadas serão necessarias para reaver, com custo, as riquezas desperdiçadas sem vantagem correspondente³⁷⁹

³⁷⁷ LÖFGREN, Albert. Serviço Florestal no Estado de São Paulo. Boletim de Agricultura. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 3ª Serie N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1902. p.593-594.

³⁷⁸ LÖFGREN, Albert. *Serviço Florestal no Estado de São Paulo*. **Boletim da Agricultura**. Op.cit., 1902. p.595.

³⁷⁹ Idem, Ibidem.

Por fim, para que fosse possível a criação e implantação desse serviço, seria primeiro necessária a expansão de pessoal técnico e de recursos financeiros da seção especial que cuidaria desses estudos. Questão sempre premente que já remontava ao início da criação do Horto Botânico, com as reivindicações de Orville Derby para a Secretaria de Agricultura.

Um ano depois, em 1903, Löfgren publicou um manual para particulares, o famoso Serviço Florestal de Particulares, que ensinava os proprietários de terras como obter sua própria reserva de madeira, conforme veremos nos tópicos a seguir.

2.7 A ideia de introdução do eucalipto e outras madeiras de rápido crescimento: Löfgren e Julio Brandão Sobrinho, 1901-1903

A campanha pela atenção à crise da lenha e a criação de um serviço florestal continuou sólida e ativa em 1903. Para Löfgren, a questão da lenha, tanto para a Capital quanto para o Estado, “não podia mais ser colocada em segundo plano”.³⁸⁰

Diante do comércio fácil de lenha, pode-se presumir que a sociedade não estivesse alarmada ou suficientemente convencida do risco de escassez e alta dos preços, uma consequência que afetaria principalmente a população pobre:

Apesar da aparente barateza actual deste producto natural e indispensável, tem elle forçosamente de escassear em poucos annos e então subir de repente e tão alto preço que tornar-se-á uma calamidade para os pobres nas cidades, influindo directamente sobre outros generos, como, p.ex., o pão e tudo mais que necessita de fogo para o seu preparo³⁸¹

Relembrando sua tese de que a população camponesa, sem terras, não tendo alternativa de subsistência tendia a introduzir-se nesse comércio informal e aleatório de corte de lenha, passando de produtores a consumidores, ele relatou o seguinte episódio:

Conversando com um negociante de lenha que a extrai de sua propriedade perto da Capital, disse-nos esta pessoa que a relativa barateza actual da lenha é uma consequencia da falta de trabalho e da crise que obriga a vender a todo custo e lançando mão de tudo afim de obter alguns meios de vida. Continuará isso até que as provisões de lenha das vizinhanças da Capital estiverem exgottadas, o que não pode demorar muitos annos, porque o consumo, somente na cidade, é enorme e crescente.³⁸²

³⁸⁰ LÖFGREN, Albert. *A Lenha*. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 4ª Série. N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1903. p.19.

³⁸¹ LÖFGREN, Albert. *A Lenha*. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 4ª Série. N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1903. p.19.

³⁸² Idem, *ibidem*, p.20.

Relembrando, também, essa crise em números, de acordo com dados levantados em 1900³⁸³ tinha-se o seguinte cenário:

O consumo anual de lenha na Capital, não era menor que 420 mil metros cúbicos. Para o consumo doméstico relativo a algo em torno de 20 mil casas em S.Paulo, a média de 1,5 metros cúbicos mensais, resultava na destruição anual de 347,5 alqueires sem replantação cujas terras depois ficavam abandonadas “à esterilização em prejuízo da geração que vem e com grande depreciação do valor do solo”³⁸⁴. Portanto, esse conhecimento e possibilidade de intervenção representava vital importância para donos de terrenos arrasados e suas famílias.

Tal mudança só seria possível pela replantação das áreas desnudadas, a princípio com espécies de rápido crescimento e rendimento imediato, e, depois, com o passar do tempo introduzir espécies mais morosas e de maior valor comercial. E que ninguém dissesse que o terreno de mata era o mais proveitoso para a lavoura ao redor de São Paulo, porque esses terrenos não poderiam ser usados para agricultura sem um reparo, difícil e custoso: “a começar pelo destocamento – indispensável para os trabalhos com quaesquer aparelhos agrícolas”, visto que o plantio de milho ou o de café eram por sua natureza ali excluídos³⁸⁵

Em relação ao consumo no restante do Estado, excluindo da conta o que precisavam as cidades, vilas, freguesias e povoações, concentrando-se somente na demanda das estradas de ferro, em seu trabalho sobre O Serviço Florestal³⁸⁶, demonstrou os seguintes dados e dimensões:

De acordo com dados officiaes, o consumo em 1900 foi de 445.130,8 m³, na importancia de 1.166:035\$000, o que, segundo informação, em 1902 subiu a mais 22%. Ora, calculando a área das matas destruídas annualmente para fornecer toda essa lenha, chegamos á espantosa área de 1.616 alqueires sacrificados para sempre e isso por uma vantagem mínima, pois o terreno devastado muito pouco valor tem e somente com muito trabalho será outra vez productivo.³⁸⁷

Complementando, ele continuou:

Si, pois, os 1.616 alqueires produziram em lenha a quantia de 1.166 contos de réis, quer isso dizer que o producto de um alqueire era somente 715\$000, ficando inutilizado em seguida.

Mas, será necessario este desperdício? Não se poderá arranjar de modo a fornecer toda a lenha necessária para o consumo privado e das companhias

³⁸³ LÖFGREN, Albert. *A Lenha. Boletim da Agricultura*. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 4ª Série. N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1903. p.19.

³⁸⁴ Idem, Ibidem. Nessa conta, fora excluída a demanda para indústria, comércio e serviços como as hospedarias, hotéis, fabricas, confeitarias, padarias e afins, que somados dariam números e dimensões muito maiores. Abordaremos melhor o assunto adiante.

³⁸⁵ LÖFGREN, Albert. *A Lenha. Boletim de Agricultura*. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 4ª Série. N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1903. p.20.

³⁸⁶ Apresentado no tópico anterior.

³⁸⁷ LÖFGREN, Albert. *A Lenha. Boletim da Agricultura*. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 4ª Série. N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1903. p.20.

sem destruir matas nem inutilizar terreno? Certamente pode-se e o caminho a seguir é o que já indicámos nos nossos artigos e que agora encontramos indicado num magistral trabalho dos Estados Unidos, elaborado pelo provecto Dr. James Mac Clathic, intitulado “os Eucalyptus cultivados nos Estados Unidos, 1902”. Deste livro, tão útil para nós, extrahimos o que segue a respeito de Eucalyptus para lenha”³⁸⁸

Como alternativa para fornecer a lenha necessária ao consumo doméstico e às companhias de estrada de ferro sem destruir grandes áreas ou inutilizar terrenos, Löfgren apresentou a ideia de criação de reservas de rápido crescimento, experimentadas na Austrália e Califórnia, com a plantação de diferentes espécies do gênero *Eucalyptus*.

Citou Dr. James MacClathic que escreveu que na Australia, o eucalipto era fonte de lenha e a população encontrava as árvores já prontas para corte, não precisando se importar com o tempo que elas tinham.³⁸⁹

Na América, porém, esse gênero precisava ser cultivado, situação diferente, mas era unicamente as espécies de rápido crescimento que davam logo um fornecimento de lenha e por essa razão, o *Eucalyptus globulus* costumava ser o mais empregado para esse fim.

Outras também eram boas, como as do tipo *E. viminalis*; *E.rostrata* e *E.sideroxylon*. Essas duas últimas, de crescimento mais lento e vinham sendo utilizadas por um plantador, a quem dr. MacClathic identificou como Sr. Cooper, que as vendia no mercado de Santa Barbara por considerar suas madeiras melhores que o conhecido *E.Globulus*. O autor acreditava que com o passar do tempo e o crescimento das espécies, a oferta dessas madeiras alternativas seriam competitivas ao *E.globulus* a medida que ficassem mais conhecidas na Califórnia.

A plantação para a lenha era disposta da seguinte forma:

As arvorezinhas são colocadas na distancia de 2,5m uma da outra ou na de 2m para 3m. As linhas de 3m uma da outra com 2m entre cada arvore dão mais algumas arvores por acre, e deixam mais espaço para chegar com os carros. Antigamente alguns plantadores plantavam mais junto – 1,20m + 1,20 ou 1,20m + 2,5m cortando fora as árvores até que obtinham as distancias que desejavam. Havia, porém, tanta dificuldade no impedir o crescimento das árvores que deviam ser eliminadas que esta pratica está hoje quase totalmente abandonada. As arvorezinhas são tratadas durante 2 annos depois da transplantação.³⁹⁰

³⁸⁸ LÖFGREN, Albert. *A Lenha. Boletim da Agricultura*. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 4ª Série. N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1903. p.21.

³⁸⁹ CLATHIC, Dr. James Mac. *Os Eucalyptus cultivados nos Estados Unidos*, 1902. Apud: LÖFGREN, Albert. *A Lenha. Boletim da Agricultura*. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 4ª Série. N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1903. p.21

³⁹⁰ Idem, Ibidem.

Na Califórnia, os *E.globulus* destinados ao mercado de lenha eram plantados nas melhores terras, em blocos de 10 a 40 acres (4 -14 hectares). Mas terrenos impréstáveis para lavoura “como morros íngremes, escarpas e chapadas rochosas”, também eram utilizados, e, essa iniciativa que além de rendosa também ajudava a melhorar a paisagem.

O autor citou que em julho de 1900 havia uma plantação de eucaliptos em Pasadena, Califórnia, com eucaliptos de 12 anos altos, e muito bonitos, no lugar onde falhou o cultivo de peras, laranjas, limões e cevadas. E indicou que na região sudoeste do país, muitos terrenos com a mesma característica poderiam ser beneficiados por esse novo gênero.

Quando os *E.Globulus* e *E.Viminalis* chegassem a idade de 5 a 7 anos, já podiam ser cortados para lenha. E depois deveria repetir-se esse processo a cada 6 ou 8 anos. O rendimento de cada corte era de 180 a 260m³ por alqueire. O autor informou que uma plantação entre Los Angeles e Campton, iniciada em 1880 e cortada pela terceira vez, dez anos depois, em junho de 1900 produziu 720m³ por alqueire. O plantador recebeu 2,50 por cords em pé, ainda por cortar. Löfgren traduziu e contextualizou essa importância como sendo o equivalente a 2\$900 reis o metro cúbico, o que significava que um único hectare rendera 835\$200 reis e o alqueire 2:088\$000 reis, sem o trabalho de cortar e entregar a lenha.

O rendimento desse último plantador ilustrava, para o autor americano, a perfeita justificativa no investimento de preparação do terreno ou a escolha de terrenos bons em seu país. Novamente em Pasadena, uma plantação de 1886 cortada dez anos depois, apresentou em julho de 1900, árvores de 0,60cm de diâmetro de base e muitas com altura superior a 30m.

Se a opção possível fosse a plantação em solos difíceis, seu rendimento seria reduzido à metade ou um terço do potencial.

O sr. Cooper, citado por dr. Clatchic, acreditava que a julgar pelo ritmo de desenvolvimento de suas árvores, poderia obter de seus 200 acres (80ha ou 33,3 alq) de espécies misturadas em torno de 3.600m³ por ano, indefinidamente, sem afetar nem a aparência nem o valor da plantação. Para o autor, Sr. Cooper não teria exagerado ao afirmar que os eucaliptos estavam destinados a serem as árvores de lenha do futuro, ali no sudoeste da Califórnia.

Isso porque, antes do eucalipto, a madeira preferida era da *prosopis juliflora*, (conhecida como Algaroba, no Brasil) que entrou em escassez nos povoados e cercanias não se sabendo, até aquele momento, de nenhum outro gênero além do eucalipto que atendesse a demanda de lenha da região: “por isso, a plantação extensa de eucalipto é uma sabia provisão e previsão para o futuro”, concluiu o autor.

Mas não somente as madeiras do eucalipto eram utilizadas, suas folhas também eram serviam para combustível caseiro (um tipo de massaroca das folhas e galhos prensados,

misturados a petróleo cru), de forma que a árvore toda podia ser aproveitada. Esse emprego alternativo das folhas sugeria novas possibilidades à indústria a partir das extensas plantações no Sudoeste.

Encerrando a transcrição, Löfgren assegurava que todos esses eventos também poderiam ocorrer em São Paulo, salvo uma ou outra diferença, sem contudo prejudicar o conceito geral.

Para que a árvore do futuro fosse disseminada no Brasil era questão primordial, para Löfgren, tornar as experiências existentes conhecidas e divulgadas com objetivo de “incitar sua imitação”. Para isso, ele via dois caminhos:

O primeiro consistia na elaboração de “uma publicação prática, ricamente ilustrada, com exemplos e dados e espalhada profusamente em todo o Estado”.

O segundo era estabelecer uma ou mais plantações em diversas áreas, para demonstração “ao vivo” - não somente a teoria de como fazer, mas o resultado. Um trabalho que levaria ao menos 5 anos para surtir efeito esperado: “mister lembrar que este resultado necessita de, pelo menos, 5 anos para aparecer e que antes desse prazo nada pode ser apurado”³⁹¹

A criação de uma reserva alternativa de madeira para as estradas de ferro era premente para Albert Löfgren, tanto para suprir uma demanda real de lenha, quanto para gerar alguma autonomia nacional diante da necessidade de importação e por fim, para preservar as matas nativas:

Um serviço deste, empreendido em vários pontos simultaneamente, garantiria não somente um fornecimento constante e abundante de lenha para estradas de ferro e outros misteres e a um preço que tornava as estradas independentes do carvão de pedra, mas também, o que é de maior vantagem ainda, conservaria as nossas matas com as suas essências insubstituíveis, o que influiria directamente sobre o clima e permitiria talvez chegar, pelo menos, a emancipar-nos da importação estrangeira que atinge a vários milhares de contos de réis annualmente, mas que ainda é necessária, não só pela falta de madeira no mercado, como especialmente pelo maior custo em consequência dos difíceis e caros transportes.³⁹²

Em janeiro de 1903, Löfgren relatou que havia no Horto botânico, cerca de 60 espécies de eucalipto, todas ainda novas, entre um a três indivíduos de cada, recentemente transplantadas para seus locais definitivos.

³⁹¹ LÖFGREN, Albert. *A Lenha*. **Boletim de Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 4ª Série. N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1903. p.23.

³⁹² Idem, Ibidem.

A instituição não tinha recebido as novas sementes que havia encomendado e as sementeiras prontas ainda não eram suficientes para distribuição de mudas. Mas Löfgren comprometeu a instituição a distribuí-las em grande número assim que fosse possível. De qualquer forma, conclamou o Instituto Agrônomo de Campinas e a Escola Agrícola de Piracicaba para somar esforços nesse sentido.³⁹³

Mas a intenção de estudar e introduzir o eucalipto na obtenção de matéria prima urbana e industrial, não era uma ideia nova.

Dois anos antes, o **Boletim da Agricultura**, de 1901, trouxe em sua edição um artigo de Julio Brandão Sobrinho, inspetor do 3º Distrito Agrônomo, a respeito do eucalipto.³⁹⁴

Na publicação reconhecia-se a fama da espécie em ser muito útil a trabalhos de “salubridade e hygiene publica”. Nas cidades, era útil como madeira para construção, remédios, ornamentos e principalmente para saneamento de charcos e pântanos formados pela eutrofização de águas que não encontravam fluxo de corrente para naturalmente serem oxigenadas - uma paisagem bastante comum em várias regiões de São Paulo, à época. Relatava-se que uma plantação de eucaliptos era capaz de espantar mosquitos e pragas, afastando doenças da população.³⁹⁵

Sobrinho descreve o eucalipto como uma árvore alta e de rápido crescimento, mas que a despeito disso fornecia madeiras duras, uniformes – sem nós ou fendas – de fácil serragem, adaptável a todos os climas, pouco exigente quanto à qualidade de terras, bastando umidade regular e profundidade satisfatória. Resistente ao ataque de insetos e ao apodrecimento por contato com água, adequava-se a meios de água doce e salgada.³⁹⁶

Espécie com muitas variações, Sobrinho cita a propriedade do Sr. José Pereira Barreto, em Pirituba, que possuía mais de 63 coleções. O proprietário de terras em Pirituba que já experimentava a plantação de eucaliptos, Dr. Luiz Pereira Barreto, indicava a variação *tereticornis* para “madeira de vigamento e esteio” pois era “tão ou mais durável que a candeia” e “robusta para taboado”. Já para marcenaria de mobílias, ele indicava os tipos *viminalis* e *marginata*.³⁹⁷

³⁹³ LÖFGREN, Albert. *A Lenha*. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 4ª Série. N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1903. p.23-24.

³⁹⁴ SOBRINHO, Brandão Julio. *Eucalyptus*. **Boletim de Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 2ª Serie N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1901. p.117-121.

³⁹⁵ Idem, Ibidem.

³⁹⁶ Idem, Ibidem.

³⁹⁷ SOBRINHO, Brandão Julio. *Boletim de Agricultura*. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas 2ª Serie N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1901 p.120-121.

Um comércio bastante lucrativo na Europa e nos EUA, com destaque para o gênero *eucalyptos glóbulos*. Na Argélia e na Ásia a introdução dessa última espécie foi realizada pelas companhias de estrada de ferro, das quais tiravam boa parte de seu lucro e fonte de renda: “esse exemplo devia ser também imitado no Brasil” – afirmou, se referindo as companhias de estradas de ferro do país. Mas não apenas a elas, opinou que “o mesmo ainda deveria ser feito por nossos lavradores, utilizando-se dos terrenos sem importância”, pois ao final de poucos anos de cultivo, os terrenos estariam repletos de matas de eucalipto trazendo muitas vantagens aos seus plantadores, especialmente onde os terrenos eram cortados por grandes rios que desenvolviam “a terrível maleita” – isto é – a malária: “cremos mesmo que, adotando-se essa medida em todas as localidades do estado, ter-se-á um poderoso preservativo, ou quiçá, um seguro antídoto contra o terrível mal”.³⁹⁸

Ele atualizou a população sobre a situação da espécie no Brasil, que à época, era obtida por sementes, portanto, fazia-se necessário o cultivo em sementeiras, fornecendo ao leitor técnicas de plantio, cultivo e corte da planta³⁹⁹.

Resumidamente, de forma muito caseira, consistia em: Aguardar os meses entre Agosto e Fevereiro para realizar o procedimento; plantar as sementes em caixotes de terra umedecidos, pré-adubados com esterco curtido, madeiras apodrecidas e areia fina peneirada. Pilar as sementes com a mão ou pedaço de madeira, suavemente. Após 6 a 8 dias regar com delicados fios de água para não dispersar as sementes do solo. Ao final de 10 dias, acrescentar cal virgem para evitar insetos, especialmente o cupim. Quando as plantas atingirem altura entre 8 a 10cm, escolher um dia ameno e sem vento para planta-las em vasos maiores, alocando-as em um área protegida de intempéries durante uma semana, e, depois, pouco a pouco, expor as mudas ao sol: primeiro ao sol da manhã, depois ao sol total do dia. Dois meses após esse processo elas deveriam ser transplantadas a seu local definitivo: num dia chuvoso, respeitando a distância entre “40 e 50 palmos em quadra para cada pé”, para que pudessem aproveitar o máximo de luz solar possível. Ao completarem a idade de 7 a 8 anos, as raízes já estariam entre 25 e 30 metros abaixo do tronco, período em que já poderiam ser cortados (embora já pudessem ser cortados por volta dos 4 anos de idade): “o maior lucro, porém, é quando ele atinge a idade de 15 ou 20 anos, pois então só a casca constituirá um negócio de primeira ordem, para o cortume” – quer dizer, até sua casca seria de grande valor, aconselhou Julio Sobrinho.⁴⁰⁰

³⁹⁸ Idem, Ibidem.

³⁹⁹ Idem, Ibidem.

⁴⁰⁰ SOBRINHO, Brandão Julio. *Eucalyptus*. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas 2ª Serie N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1901.p.121

Estes métodos foram aprendidos por Löfgren e detalhadamente ensinados no manual denominado “O serviço florestal de particulares”, publicado em 1903 como de antemão anunciamos e apresentaremos a seguir.

2.8 O Serviço Florestal de Particulares: “proventus ad perpetuum”⁴⁰¹ -1903

Publicado em 1903, trata-se de uma publicação avulsa escrita por Albert Löfgren configurada num manual de plantação de árvores para consumo, dentro de propriedades privadas.

Com uma linguagem prática e acessível, quase sem rigor de estilo, como se destinada a todos os tipos de leitores, Löfgren escreveu um manual não apenas descritivo de como implantar uma floresta no terreno mas também teórico e repleto de contextualizações históricas na justificativa de empregabilidade dos métodos. Em outras palavras, a implantação de um serviço florestal de particulares.

Os terrenos ocupados por florestas no estado de São Paulo se distinguiam entre as propriedades do estado - terras devolutas e áreas públicas; e as propriedades particulares - indústrias, associações e companhias.

Löfgren argumentava que as propriedades particulares costumavam ser maiores que as propriedades públicas “principalmente na parte mais povoada e atravessada pelas grandes vias de comunicação”.

Conservar a mata nessas grandes áreas tinha grande importância, “não somente como factor importante de fortuna pública e privada como igualmente para as condições climatéricas, higienicas e hydrograficas”. Mas em tais aspectos optou por não se estender muito, uma vez que já havia “varias e excelentes publicações a respeito”, na época. Seu foco era o convencimento dos proprietários de terras nessas regiões a adotarem práticas do serviço florestal em suas terras. Acreditava que ao atingirem benefício individual econômico dessas ações acabariam por contribuir com a solução de um problema coletivo – a necessidade de conservação das matas.⁴⁰²

De acordo com Löfgren, por definição de serviço florestal se entendia “a conservação e exploração racional e systematica das mattas ainda em pé”⁴⁰³.

⁴⁰¹ LÖFGREN, Alberto. **Serviço florestal de particulares**. São Paulo: Typographia do Diario Official, 1903.

⁴⁰² LÖFGREN, Alberto. **Serviço florestal de particulares**. Op.cit., 1903, p.3.

⁴⁰³ Grifo nosso. Idem Ibidem, p.8

Löfgren deduzia uma hipótese a respeito do que poderia ter poupado a cobertura de matas nessas grandes propriedades, dentro do contexto de devastação tão comum a totalidade do estado. Ele apostava que poderiam ser matas com pouco valor comercial ou em topografia difícil:

ocupando as boas mattas em regra os terrenos mais férteis, resultou que sempre onde a topografia era favorável a cultura, principalmente do café e do milho, as mattas tiveram de ceder o terreno a essas plantas, e ao passo que nos logares menos apropriados para estas culturas deixaram-se as mattas, apesar de serem raras as explorações de maderas, pelo menos industrialmente, devido á material dificuldade dos transportes e o alto preço da mão de obra, o que conservou aquellas florestas quando o fogo descuidado não interveio como elemento destruidor”⁴⁰⁴

O alto e crescente consumo de lenha se dava tanto pelo “aumento de proporção incalculável” da população, como por representar o “combustível único das estradas de ferro”. Estas, por sua vez, mantinham tarifas “quase que proibitivas” para o transporte de madeira, incentivando o uso de outras vias de comunicação. A junção desses fatores resultaria, em pouco tempo, na falta de madeira no Estado e o sobrepujado encarecimento daquelas que sobrassem. Uma consequência econômica que, na visão de Löfgren, deveria gerar preocupação no explorador ou proprietário de terras, pois nessas condições lhes seria difícil reintroduzi-las ao mercado⁴⁰⁵

Ele conclamou os proprietários próximos as “vias de commercio” que, com urgência e “em interesse próprio” iniciassem os trabalhos necessários para impedir que a situação chegasse no extremo apontado: “Para isso há um só remédio que é um serviço florestal, embora modesto, mas metódico”⁴⁰⁶

A adoção do método, por parte dos proprietários, de acordo com Löfgren, não carecia esperar o modelo oficial implantado no estado, poderia ser iniciado de forma independente, uma vez que se justificava em suas vantagens de custo-benefício no uso das propriedades:

Estando ainda para organizar-se o serviço florestal por parte do Estado, o que certamente ainda demorará algum tempo, não há motivo nenhum para que o proprietário particular, zeloso de sua fortuna e dos seus interesses, não o inicie desde já nos seus terrenos, e é para isso que queremos fornecer algumas bases e indicações relativamente aos métodos mais práticos e econômicos para o melhor aproveitamento das mattas existentes, sua conservação e melhoramento ou para a criação de novas em logares onde isso se torna desejável ou vantajoso. Reconhecendo o valor de tal empreendimento por particulares, o governo do Estado, enquanto não houver um serviço florestal

⁴⁰⁴ LÖFGREN, Alberto. **Serviço florestal de particulares**. Op.cit., 1903, p.5.

⁴⁰⁵ Idem Ibidem.

⁴⁰⁶ Grifo nosso. Idem Ibidem, p.6

organizado, auctoriza, todavia, o Horto Botânico de cooperar na execução particular, como será referido no fim desse trabalho⁴⁰⁷

A despeito do encanto com o benefício econômico, Löfgren, novamente, como em publicações anteriores, não iludiu o leitor ávido por lucros imediatos. Ainda que a implantação do projeto preconizasse o lucro certo, tratava-se de um investimento a longo prazo. Dessa forma, esse projeto deveria ser encarado mais como um tipo de capitalização sobre a valorização gradual da madeira:

Antes de tudo, porém é necessario lembrar que o serviço florestal não deve ser encarado como uma espécie de lavoura da qual se possa auferir lucros imediatos, ou dentro de curto prazo, senão por excepção. O serviço florestal deve antes ser considerado como uma espécie de emprego de capital cujos lucros, apesar de certísimos, são, todavia, mais ou menos remotos. É uma espécie de caixa econômica com capitalização a juros compostos porque, o serviço florestal, além do lucro que a própria matta representa pelo augmento annual da massa da sua madeira, é um elemento importante de valorização pelo melhoramento das terras e condições agrícolas da propriedade⁴⁰⁸

Na ausência de um serviço florestal implantado no Brasil, para servir de exemplo, o autor enfatizou a experiencia do serviço florestal europeu. Desenvolvido e praticado havia séculos, obedecia a “regras finas com métodos positivos e inalteraveis baseados na experiencia”.

A seu exemplo, um Serviço florestal no Brasil também precisava atender e acompanhar as condições diversas da tropicalidade para poder funcionar:

No Brazil [...] a diversidade de condições exige naturalmente diversidade na execução, de onde se segue a necessidade da criação de um serviço florestal particular, tropical por assim dizer e que, sem fugir das regras geraes, adapta, todavia, methods diversos de conformidade com as condições physicas das mattas, condições climatéricas e topographycas da região e, não menos, condições economicas e agrícolas do paiz⁴⁰⁹

Isso porque, para o autor, havia diferença conceitual – e talvez não seja equívoco também a considerar moral - na maneira de usar e ocupar um terreno de mata. A mínima gestão inteligente do recurso já retirava o indivíduo da estigma de devastador:

Quando o fazendeiro cortar a sua matta com a ideia de conservar as arvores pequenas para um futuro desenvolvimento, elle pratica o serviço florestal, ou quando elle cortar toda a madeira grande, conservando as finas e deixando vir o segundo crescimento, ainda pratica o serviço florestal mas, quando abate a

⁴⁰⁷ LÖFGREN, Alberto. **Serviço florestal de particulares**. São Paulo: Typographia do Diario Official, 1903, p.3.

⁴⁰⁸ Idem, ibidem, p.4.

⁴⁰⁹ Idem, ibidem, p.6.

floresta toda, abandonando-a em seguida, uso não é mais serviço florestal, é devastação”⁴¹⁰

A implantação do Serviço Florestal em propriedades particulares deveria acontecer em três etapas⁴¹¹

- 1) Conservação e melhoramento: “O primeiro visa especialmente a conservação e o sucessivo melhoramento nas mattas existentes” (...);
- 2) Criação de florestas: “(...)o outro compreende essencialmente a criação de florestas onde não as há, quer no intuito de formar faixas de abrigo para outras culturas, para anteparos ao vento ou, finalmente, para fornecimento contínuo de lenha.
- 3) Corte: “Há ainda um terceiro caso que compreende a utilização imediata de uma floresta pelo corte total de toda a sua madeira vendável, para convertê-la em dinheiro de uma só vez. Mas, mesmo neste caso, não deve haver motivo para abandoná-la para completa destruição, salvo si o terreno está destinado para uma outra cultura qualquer. Ora, não sendo toda a madeira vendável ou em estado de ser cortada, fácil sera tratar de uma substituição do extrahido, da conservação das arvores novas e das que estão germinando, para assim estabelecer um *proventus ad perpetuam*”⁴¹²

Essas três etapas implicavam em estudar a mata existente, os potenciais e dificuldades dos terrenos e as características específicas das novas arvores a serem plantadas.

Reproduziremos de forma esquemática e resumida as etapas envolvidas no processo pois elas estão entremeadas com teorizações contextuais utilizadas por Löfgren na justificativa das técnicas. Valorizar esses elementos na pesquisa nos ajudou a entender um pouco melhor sobre o que ele almejava para a instituição e desejava para a cidade.

1 – Serviço de Conservação e Melhoramento⁴¹³

O Serviço florestal deveria começar primeiro pela conservação e melhoramento das matas existentes nas propriedades próximas às vias de comunicação fácil

para depois, e aos poucos, quando estiverem feitos os estudos preliminares e adquiridos os conhecimentos que ainda nos faltam⁴¹⁴ das nossas essencias e suas condições, entrar na criação do serviço florestal verdadeiro, pela criação

⁴¹⁰ LÖFGREN, Alberto. **Serviço florestal de particulares**. São Paulo: Typographia do Diario Official, 1903 p.3

⁴¹¹ Idem, ibidem p.4

⁴¹² Grifo nosso: origem do nome do trabalho. LÖFGREN, Alberto. **Serviço florestal de particulares**. Op.cit., 1903, p.4.

⁴¹³ Etapa e subdivisões elaboradas e nomeadas por Löfgren. Idem, ibidem, p.5-20.

⁴¹⁴ Grifo nosso. Idem, ibidem, p.7.

do serviço florestal verdadeiro, pela criação das mattas novas, uniformes e comerciais⁴¹⁵

1.1 Estudos Preliminares

Elaboração do plano de operação:

É obvio que enquanto o proprietário não conhece a sua mata, as essências que ella abriga, a quantidade, a distribuição, o tamanho e o estado da madureza dellas, nenhum calculo pode fazer a respeito do lucro possível ou do dispendo favorável e, portanto, nenhum plano poderá ser organizado pela falta de bases⁴¹⁶

O proprietário deveria começar pelos seguintes passos:

1.1.1 Estudar a mata, organizar lista de essências principais notando os lugares onde mais crescem e se desenvolvem (observando as condições de solo no mesmo terreno) favorecendo essa ou aquela essência.

1.1.2 Elaborar um mapa do terreno, “ainda que tosco”, indicando os lugares, dividindo a mata em blocos de acordo com as observações. Tomar nota do comportamento das árvores: as que preferiam os pontos mais altos e as que preferiam os pontos mais baixos; as que preferiam ficar expostas ao norte e outras ao sul.

Após, viria a limpeza do terreno. Mas, como essa etapa estaria dentro da etapa de execução, então, juntar-se-ia o estoque de lenha para finalidades ordinárias durante o processo:

Na execução dos trabalhos de conservação e melhoramento, principalmente nas mattas pouco exploradas, muita madeira ha que pode dar lugar as que estão crescendo como para utilizar como renda auxiliar nas despesas dos afazeres [...].

Para junção desse estoque de lenha, três seriam as observações:

1.1.3 Avaliação aproximada da quantidade de florestas a cortar

1.1.4 Medição e determinação da quantidade de madeira em metro cúbico por árvore

1.1.5 Cálculo aproximado da quantidade total do estoque (em metro cúbico) a ser aproveitado quando abatido em relação ao valor do estoque que ainda ficaria em pé

1.2 Trabalhos de execução: Corte, desbaste e logística⁴¹⁷

1.2.1 Para o corte

1.2.1.1 Marcar árvores a cortar

1.2.1.2 Cortar arvores marcadas

⁴¹⁵LÖFGREN, Alberto. **Serviço florestal de particulares**. São Paulo: Typographia do Diario Official, 1903, p.7.

⁴¹⁶ Idem, Ibidem.

⁴¹⁷ Idem, ibidem, p.15-21.

1.2.1.3 Não deixar as árvores tombarem em cima das pequenas que estariam crescendo

1.2.1.4 Deixar o “cepo” com a medida da grossura do tronco, mais 20cm de altura.

1.2.1.5 Tirar a madeira cortada para fora – cortar o que poderia embaraçar e prejudicar o crescimento das outras: sempre rente ao chão as que estivessem doentes, podres, muito juntas e cipós; limpar ao redor das que já se sabiam estarem boas e cortar as que não eram.

1.2.1.6 Escolher as árvores que davam sementes e as deixar ali. As árvores de beira da mata costumavam dar as melhores sementes (mais iluminadas e arejadas); escolher as mais saudáveis e de melhor crescimento: geralmente árvores livres, fora da floresta costumavam ser melhores para esse fim

1.2.2 Para o desbaste:

1.2.2.1 Partindo do centro do bloco escolhido até o perímetro, deixar uma faixa de mata de 20m para proteger o campo do sol forte ou vento (caso o campo fosse sem barreiras de proteção).

1.2.2.2 Partindo do centro do bloco escolhido até o perímetro, deixar uma faixa de mata de 20m para proteger o campo do sol forte ou vento (caso o campo fosse sem barreiras de proteção).

1.2.2.3 Não abrir clareiras muito grandes, mesmo se não tivessem boas essências.

1.2.2.4 Manter alguma proximidade entre elas pelo benefício da sombra aos indivíduos menores que seriam posteriormente transplantados. Isso favoreceria o desenvolvimento das essências que seriam de valor.

1.2.3 Logística:

Com esse processo de racionalização de corte e desbaste, os caminhos de acesso se fariam naturalmente e de forma definitiva, sem o ônus da passagem dos troncos destruindo as árvores menores em crescimento. Assim a madeira fina serviria de lenha, enquanto crescia a lenha grossa para valorização de mercado. A prática do desbaste, com o tempo, forneceria a ideia exata de quantos metros cúbicos se poderia acumular por árvore de lenha na propriedade, gerando informação útil aos compradores.

1.3 Implementação das sementeiras e viveiros

Consistia no processo de cultivo das sementes e transplantação das mudas crescidas para locais adequados e promissores a seu bom desenvolvimento: “É das boas sementes que procedem as boas plantas [...]”.⁴¹⁸

A experiência com o processo das sementeiras e viveiros poderia se transformar numa ferramenta educativa diária importante para ajudar a obter conhecimento sobre as essências nacionais e próprias do estado, diminuindo a ignorância social sobre elas

Sendo ao mesmo tempo uma novidade entre nós a plantação de árvores silvestres e indígenas é um facto que poucas são as pessoas familiarizadas com as sementes das nossas arvores, havendo até a opinião de que algumas das arvores nem sementes produzem. Por isso daremos, anexas a este trabalho, umas estampas de fructos e das sementes de algumas das nossas essências mais comuns”⁴¹⁹

Nas folhas finais havia desenhos dos frutos e sementes das essências indígenas mais comuns e recorrentes nos terrenos de São Paulo, para que seus proprietários pudessem reconhecê-las mais facilmente durante o processo. Compendo a coleção dos magistras desenhos estavam os frutos, folhas, flores e sementes da Açouta Cavalos (*Belangera tomentosa*); Andá-Assu (*Joannesia princeps*); Araribá (*Centrolobium tomentosum*); Canela Sassafras (*Oceotea Pretiosa*); Cangerana (*Cabralea levis*); Caxim (*Pachystroma ilicifolium*); Cedro (*Cedrela odorata*); Guarantã (*Esenbeckia leiocarpa*); Guatambú (*Aspidosperma macrocarpon*); Jacarandá (*Maecherium tomentosum*); Jangada-brava (*Heliocarpus americanus*); Jatobá (*Hymenaea stilbocarpa*); Jiquitibá (*Couratari estrellensis*); Jiquitibá vermelho (*Couratari legalis*); Cabreúva (*Myrocarpus frondosus*); Mocetayba (*Zollernia ilicifolia*); Pao d’alho (*Gallezia gorazema*) e Copaúba (*Copainera langsdorffii*).⁴²⁰

As sementes deveriam ser colhidas de Junho em diante. Seu transporte sempre deveria ser feito em recipientes grandes como vaso, com terra úmida, protegidas de impacto externo.

2 - Criação de florestas⁴²¹

Löfgren defendia a importância de criar florestas em campos improdutivos ou terras arrasadas ao invés de uma nova plantação agrícola pois a madeira tendia a valorizar com o tempo, ainda mais se escolhidas aquelas de maior valor comercial

A cercação de florestas em logares destituídos dellas, principalmente em terrenos de cultura abandonada ou onde nenhuma cultura remuneradora pode ser feita sem grandes dispêndios, é sempre de grande vantagem porque

⁴¹⁸ LÖFGREN, Alberto. **Serviço florestal de particulares**. São Paulo: Typographia do Diario Official, 1903. p.17

⁴¹⁹ Idem, ibidem.

⁴²⁰ Idem, ibidem, folhas não paginadas.

⁴²¹ Idem, ibidem, p.21-28.

equivale ao emprego de um capital pequeno a longo prazo mas cujos juros augmentam á proporção do crescimento das árvores e do seu valor commercial. Por isso segue-se ser mais vantajoso plantar essencias valiosas do que as de pequeno valor, excepto si o fim com a plantação for o de rapidamente obter lenha prar negócio”⁴²²

Ele assegurava que era possível plantar florestas em todos os terrenos, mas costumava ser mais fácil naquelas terras que já teriam sido áreas de mata ou de cultivo anteriormente, do que nos solos incultos ou arrasados. De qualquer forma, ambos precisariam de preparação do terreno antes da plantação das árvores.

2.1 Preparação do terreno

A preparação do terreno iria variar conforme o estado em que se encontrasse cada um, mas supunha-se três tipos de dificuldade: os terrenos de mata, plantação antiga ou pasto velho; terrenos incultos, pedregosos ou secos e terrenos de campo.

2.1.1 Terrenos de mata, plantação antiga ou pasto velho

A maioria poderia receber bem o arado, mas àqueles onde a atividade ficaria dispendiosa pela dificuldade de realizar o serviço, poderia ser apenas um trecho. Daí em diante os seguintes passos.

2.1.1.1 Deliberar a direção das linhas guias de plantio e traçá-las no solo.

2.1.1.2 Abrir com o arado 3 sulcos na direção de cada linha: à distância de 2m do último sulco, abrir mais 3 sulcos e assim por diante até completar toda a área destinada para plantação

2.1.1.3 Iniciar esse processo de aração uns meses antes da plantação, repetindo o processo de arar os sulcos ou passar com o “cultivador de discos” de tempos em tempos. A ideia era permitir que a terra acomodasse essas covas ao passo que se impedia a criação do mato ou o recrudescimento da terra. Na impossibilidade de arar mais de uma vez os sulcos, deixar para fazer a aragem e passar o cultivador de discos antes do momento da plantação.

2.1.1.4 Aração deveria ser feita com 35 a 40cm de profundidade. Em terrenos de encosta onde “o arado não pode trabalhar”, abrir-se-iam covas de 8 palmos cúbicos “que um trabalhador de roça facilmente abre o número de 100 por dia, principalmente quando trabalha de empreitada”.⁴²³

2.1.1.5 A distância entre elas depende do tipo de árvore que se desejaria plantar.

2.1.2 Terrenos incultos, pedregosos ou secos

⁴²² LÖFGREN, Alberto. **Serviço florestal de particulares**. São Paulo: Typographia do Diario Official, 1903. p.21

⁴²³ Grifo nosso. LÖFGREN, Alberto. **Serviço florestal de particulares**. Op.cit., 1903, p.22.

Terrenos desse tipo eram difíceis de trabalhar pela dificuldade de utilizar o arado. A terra desses terrenos também era de qualidade inferior e deveria sempre ser adubada com esterco, conforme os seguintes passos

- 2.1.2.1 Abrir covas de 8 palmos cúbicos “como de costume” e colocar o estrume
- 2.1.2.2 Conservar com cuidado ao menos um dos alinhamentos para facilitar a limpeza e o transporte da madeira quando chegasse a hora
- 2.1.2.3 Se o terreno tivesse capoeira fina ou sujeira, fazia-se necessário roçar pelo menos 1m ao redor das covas ou abrir uma faixa de largura de 1m no sentido das linhas traçadas.
- 2.1.2.4 O restante poderia deixar “sujo” como estava, pois tinha sua conveniência. Sendo o terreno de solo seco, a sombra do “mato” convinha às mudas transplantadas, principalmente onde batia mais sol ou recebia menos água, como os trechos inclinados.
- 2.1.2.5 Quando não fosse possível guardar a direção dos traçados, bastava utilizar a regra de plantar as mudas sempre em distância padrão uma da outra.
- 2.1.2.6 Nestes terrenos fazer a plantação nos meses de agosto, setembro ou em dias de chuva.

2.1.3 Terrenos de campo

Löfgren alertou que em “todo e qualquer terreno de campo a aração é indispensável”⁴²⁴; pela dureza do terreno e para revolver a camada superficial do solo para baixo.

Nesses tipos de terreno, era mais fácil fazer alinhamentos perfeitos e aproximação de mudas logo poderiam oferecer sombra às outras. Não abrir covas, porque não valia a pena.

- 2.1.3.1 Na roçagem, juntar o material roçado em linhas ou cordões dispostas ao centro, entre os sulcos previamente traçados com o arado. A ideia era de usar esse bolo de mato para cobrir as linhas plantadas na expectativa de reter o orvalho da noite, abundante nos campos, em benefício da nova plantação.
- 2.1.3.2 Abrir covas não era prático nem vantajoso nesses terrenos. A terra não ficaria revolvida adequadamente, pouco se ganharia em questão de tempo e trabalho empreendido e haveria perda na qualidade de desenvolvimento das plantas

2.2 Transplantação

Para o sucesso dessa etapa, o mais importante seria escolher as essenciais próprias para cada terreno a partir de onde eles se encontravam. Exemplos:

⁴²⁴ LÖFGREN, Alberto. **Serviço florestal de particulares**. São Paulo: Typographia do Diario Official, 1903. p.22

Em São Paulo não havia Jequitibá, “de Jundiahy para o Sul, não havendo um só exemplar na Serra da Cantareira”⁴²⁵.

Na Serra do Mar, não havia o Guarantã, embora fosse abundante em Campinas.

As condições climáticas locais, físicas e químicas do solo determinariam as espécies mais favoráveis. Portanto, para encurtar o caminho, seria preciso procurar conhecer a oferta de madeiras próprias da região, já que ainda não havia o domínio desse conhecimento em São Paulo

seria necessario poder marcar no mappa do Estado a região que ocupa cada uma das essencias que existem em S.Paulo, o que equivale ao conhecimento perfeito da sua distribuição no Estado, estudo esse que ainda está por fazer. Por isso, cada proprietário que pretende formar uma matta, estudar esse assumpto e determinar quaes as essencias que existem na sua zona, porque disso depende a vantagem toda com o trabalho⁴²⁶

2.2.1 Método de alinhamento e plantação

2.2.1.1 Calcular a área a ser plantada em hectar⁴²⁷.

Distribuir a área no traçado de alinhamento: o método de quadrilongos: traçado ortogonal em quadrado ou alamedas (Fig.3a e 3b); e o método dos triângulos – traçados oblíquos em triângulos equilaterais, isósceles e quinconcios (Fig.4a e 4b)

2.2.1.2 Para riscar o traçado seria melhor em tempo seco, maio ou setembro. Já para o plantio das mudas, em época úmida ou sob chuva fina.

2.2.1.3 Transporte das mudas deveria ser feito em latas com mistura adubada previamente preparada para preservá-las de secar,

2.2.1.4 O plantio deveria ser feito conforme ensinado no manual. Nesse processo o mais importante seria manter as plantinhas bem firmes em pé com terra acalçada em suas raízes. Mantê-las com poucas folhas para que a evaporação da água supere o volume absorvido para seu crescimento. Podar raízes só quando as plantas estivessem fora do terreno.

⁴²⁵ LÖFGREN, Alberto. **Serviço florestal de particulares**. São Paulo: Typographia do Diario Official, 1903. p.23

⁴²⁶ Idem, Ibidem.

⁴²⁷ Segundo Löfgren, a medida universal adotada pelo Brasil, na época.

Figura 5a - método dos quadrilongos em quadrados⁴²⁸

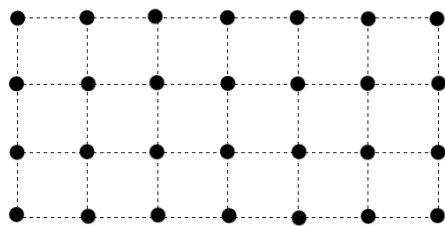


Figura 5b - Método dos quadrilongos em retângulos ou alamedas⁴²⁹

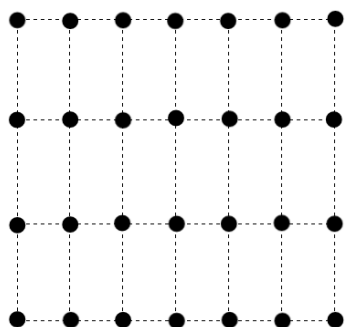


Figura 5c – Método em triângulos equiláteros⁴³⁰

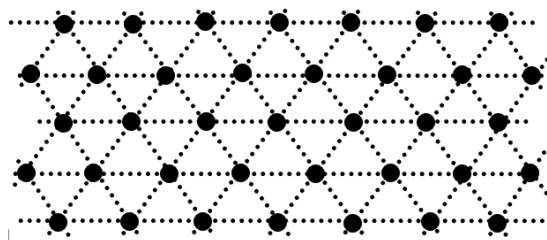
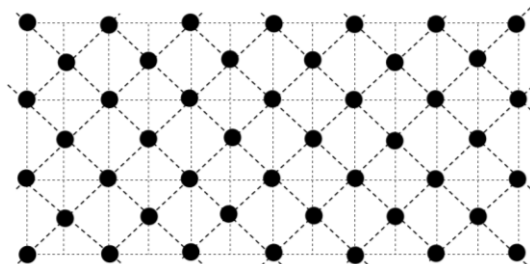


Figura 5d – Método dos triângulos Isósceles ou Quinconcios⁴³¹



2.3 Tratamento

⁴²⁸ Esquema baseado nos croquis originais do autor, elaborado por nós, para reprodução neste trabalho. Apud: LÖFGREN, Alberto. **Serviço florestal de particulares**. Op.cit., 1903, p.24-25.

⁴²⁹ Idem, ibidem.

⁴³⁰ Idem, ibidem.

⁴³¹ Idem, ibidem.

- 2.3.1 Inspeccionar a qualidade do plantio “a miúdo”, retirando todas as mudas mortas ou danificadas para não haver falhas (portanto havia a necessidade de conservar no viveiro centenas de mudas de cada essência), mas, ainda que fosse assim, Löfgren garantia que “sendo seguidas as indicações ahi dadas, não deve haver falhas.”
- 2.3.2 Capinar em volta das mudas após o período de 3 anos para o mato não as sufocar.
- 2.3.3 Podar os galhos baixos ou que incomodam a planta a impedindo de ganhar altura; eliminar os brotos da raízes para não obstruir a nutrição da planta. Priorizar essas atividades enquanto as plantas são jovens, porque as feridas ficam menores e é mais fácil utilizar a faca, deixando as marcas com aspecto liso, sempre o mais rente possível do objeto. Fazer nos meses de Maio e Junho, período em que as árvores têm menos seiva
- 2.3.4 Os galhos cortados deveriam ser removidos e queimados.

2.4 Desbaste

O desbaste deveria ser feito com intervalo de anos entre eles dando tempos para as essências se desenvolverem.

Para plantações em grande escala, formação de matas ou faixas quebra-vento, o método de alinhamento mais vantajoso para plantação seria em alameda, facilitando a abertura de caminhos nas explorações futuras e a eliminação dos excessos.

Os cálculos poderiam ser feitos a partir dessa estimativa de quantidade de árvores por hectar: se plantadas com distancias de 1,5m num sentido e 3m no outro, resultariam em 2178 árvores por hectar o mesmo que 5270 por alqueire.

- 2.4.1 Primeiro desbaste: no terceiro ou quarto ano depois do plantio, tirar cada segunda árvore da fileira. Restariam 1089 árvores, a metade do inicial.
- 2.4.2 Segundo desbaste: após tres ou quatro anos do processo anterior, tornar a retirar as segundas árvores das fileiras, reduzindo à plantação um quarto do original
- 2.4.3 Terceiro e último desbaste: no 12º ano eliminar completamente cada segunda carreira.

Resultados: as 1089 “varas” retiradas no 1º desbaste poderiam servir para utilidades cotidianas diversas; no 2º desbaste ter-se-ia 534 postes que já teriam alcançado a qualidade para venda e no 3º e ultimo processo, 256 árvores de boa lenha para construção e mais 289 para verdadeira formação de mata, se essa fosse a intenção.

- 2.4.4 Se o caso fosse de plantações para exploração de lenha:

2.4.4.1 Escolher essências de crescimento rápido; plantar no sistema de alinhamento quadrado, pois ali não haverá desbaste pois o corte será por bloco ou área de plantação

2.4.4.2 Plantar em distancias de 1,5 a 2m em todos os sentidos

2.4.4.3 Estimar o total de 2500 a 4356 árvores por hectar.

2.4.5 Melhores essências para exploração de lenha

Löfgren orientou que a melhor essência brasileira para lenha era o Páo Jacaré preto* (ou *Piptadenia communis*)⁴³². Mas, Löfgren acreditava que o *Eucalyptus glóbulos* ou a *Acacia Decurrens* mereciam a justa preferência:

Devem merecer a preferencia porque contentam-se com quasi toda a espécie de terreno e tem a imensa vantagem de, uma vez cortadas, reproduzirem-se do cepo, formando assim, em poucos annos, nova matta para explorar e sem a necessidade de uma nova plantação. A *Acacia Decurrens* é explorada na Australia para este mesmo fim e por ser a casca desta espécie muito rica em tanino, tira-se dela dois proveitos. Por isso e, enquanto não se tenha estudos completos a respeito das nossas árvores, recomendamos de preferencia estas espécies ou outras dos mesmos generos⁴³³

Mas não era necessário restringir-se a um único gênero de mata para a plantação, o que aliás era preferível. Nesse caso, o processo poderia acontecer da seguinte forma:

2.4.5.1 Projetar a disposição das mudas deixando as melhores essencias por ultimo, para que as de crescimento mais rápido fossem exploradas primeiro

2.4.5.2 Prever no projeto que a essência designada para ficar ficasse fora da conta do desbaste.

Numa composição formada por Jacarandá (4), Cedro (2), Guatambu (3) e Acacia (1) Löfgren esquematizou a seguinte disposição ilustrada abaixo:

Figura 6 - Esquema do método de plantação de essências desenvolvido por Löfgren⁴³⁴

4	1	2	1	4	1	2	1	4	1	2	1	4	1	2	1	4	1	2	1	4
1	2	1	3	1	2	1	3	1	2	1	3	1	2	1	3	1	2	1	3	1
4	1	2	1	4	1	2	1	4	1	2	1	4	1	2	1	4	1	2	1	4
1	2	1	3	1	2	1	3	1	2	1	3	1	2	1	3	1	2	1	3	1
4	1	2	1	4	1	etc														

⁴³² Pau-Jacaré*, atualmente.

⁴³³ LÖFGREN, Alberto. **Serviço florestal de particulares**. São Paulo: Typographia do Diario Official, 1903p.26-27.

⁴³⁴ Idem, Ibidem, p.27.

Finalmente, no 3º desbaste todos os Guatambus (3).

Figura 10 - Esquema de Löfgren ilustrado: 3º desbaste (Guatambus)

4				4				4				4				4				4	
4				4				4				4				4				4	
4				4																	

No final permanece uma mata repleta de Jacarandás (4): “cujo valor representará uma fortuna considerável, valorizando na mesma proporção a propriedade”⁴³⁵

Se plantadas em alameda, com distância de 1,5x3m entre as linhas, as últimas árvores do processo ficariam distantes 6m uma das outras, em posição de quadrado, permitindo a retirada de cada segunda árvore para obtenção de madeira, caso houvesse necessidade e então reiniciar o plantio.

2.5 Aceiros e proteção contra o fogo

“O inimigo principal das plantações florestais é o fogo”⁴³⁶.

Löfgren alertou: “por isso convém providenciar desde o começo para que haja a maior diminuição possível das causas que possam ocasionar um incêndio”.

2.5.1 Escolher um local afastado de “vizinhanças perigosas”. Eram elas: especialmente “as estradas de ferro”, o queria dizer encontrar um local “fora do raio das fagulhas das locomotivas”; as estradas de rodagem, “principalmente onde estas atravessavam terrenos descampados, porque muitos incêndios tem a sua origem no descuido dos tropeiros e dos carreiros”.

Em locais onde ainda se empregava o sistema da queima dos campos, sua recomendação era a de dominar a utilização dos aceiros: “uma medida que nunca devia ser negligenciada”.

2.5.2 Fazer aceiros: faixas de terreno “limpo”, cerca de 20m de largura, ao redor da mata pelo lado que estivesse vulnerável a uma eventual presença de fogo

Löfgren não considerava o aceiro como algo desejável, porém, em muitas situações era uma alternativa necessária:

A conservação deste aceiro é indubitavelmente um onus, mas que é compensado pelo benefício que traz, porque um só incendio pode causar maior dano e despesa do que o custo de muitos anos de conservação do aceiro, quando não destrói totalmente a plantação⁴³⁷

⁴³⁵LÖFGREN, Alberto. **Serviço florestal de particulares**. São Paulo: Typographia do Diario Official, 1903. p.27

⁴³⁶ Idem, ibidem p.27.

⁴³⁷ Idem, ibidem,p.28.

Terceira e última recomendação para este problema era organização comunitária: ao menos nas fazendas onde havia colônias em diversos lugares da propriedade

2.5.3 Organização comunitária:

2.5.3.1 montar um esquema de policiamento em tempos de seca

2.5.3.2 Premiar os colonos envolvidos na atividade da conservação da mata.

Löfgren era altamente otimista quanto a essa diretriz, acreditava que envolver os moradores e proprietários na proteção da floresta era um caminho não apenas útil e factível como também geraria uma situação receptiva para legalização e institucionalização da pratica por parte do Estado, assim como, de acordo com o autor, aconteceu nos EUA:

Sendo os colonos animados pela promessa de um premio, por pequeno que seja, não deixarão, de certo de zelar pela extensão que lhes for designada e o proprietário pode estar tanto mais tranquillo quanto forem interessados os colonos. Sendo esta medida uma vez posta em prática por acordo mútuo dos proprietários todos de uma região, estará dado o primeiro passo para uma legislação municipal que facilmente será convertida em lei estadual e regulada de acordo com as necessidades de cada zona. Foi essa a marcha nos Estados Unidos e como é a mais natural por desenvolver-se de um modo natural e de accordo com os interesses geraes da agricultura, deve ser a mesma aqui tambem⁴³⁸

2.8.1 *Cooperação do Governo*⁴³⁹

Löfgren encerrou o manual divulgando o Horto Botânico da Capital, suas ações e sua finalidade para a população, bem como a situação em que se ele se encontrava perante o Governo, que, até àquele momento, não tinha se envolvido com a ideia de implantar um Serviço Florestal, ainda que já estivesse autorizada por lei:

Apezar de que o Estado por emquanto não tem cogitado da criação de um serviço florestal propriamente dito tem, todavia, incluído no programma do Horto Botânico da Capital a obrigação de ocupar-se com todas as questões que a isso se prendem. Considerando ao mesmo tempo o grande valor que o desenvolvimento de tal serviço possa ter para os particulares, o Governo do Estado tem deliberado facilitar aos interessados de obter do Horto botânico todo o auxilio de que possam precisar para o ensaio e inicio dos trabalhos com a conservação, aproveitamento e criação de florestas, como sejam; informações, conselhos, instrucções, e, caso for necessário, até permite ao director d'aquelle estabelecimento indicar no próprio terreno o que convém fazer e auxiliar os interessados na elaboração do plano de serviços a executar. Para obter do governo esta cooperação basta fazer uma requisição ao Dr. Secretario da Agricultura que então designarão ao director do horto qual o auxilio que deve prestar e em que condições⁴⁴⁰

⁴³⁸LÖFGREN, Alberto. **Serviço florestal de particulares**. São Paulo: Typographia do Diario Official, 1903, p.28.

⁴³⁹ Idem, Ibidem.

⁴⁴⁰LÖFGREN, Alberto. **Serviço florestal de particulares**. São Paulo: Typographia do Diario Official, 1903. p.28-29.

Parte do seu otimismo vinha da experiência dos Estados Unidos com a implantação dessas diretrizes.

Havia pouco tempo, Dr. Pichon, então diretor do Serviço Florestal nos EUA, teria escrito em seu relatório, em 1901, que, em um ano, o auxílio recebido da repartição florestal teria sido suficiente para plantação de 200.000 acres. Uma área equivalente a 3340 alqueires, situação a que Löfgren considerou “melhor e mais evidente prova da grande aceitação que a medida do Governo obteve por parte do público interessado”.⁴⁴¹

Além dos benefícios diretos aos proprietários, tal acordo de cooperação entre estes e seus colonos resultaria, segundo a concepção de Löfgren, num meio “eficaz e expedito de chegar a um conhecimento mais completo das nossas mattas”⁴⁴² (p.29) e das condições necessárias para implantação de um serviço florestal a ser replicado para todo o Estado. A prática que tenderia a ser atraente supostamente se multiplicaria para cada vez mais grupos: “Ter-se-á assim a vantagem de poder estudar melhor as diversas mattas e obtem-se desta fôrma a cooperação de muitos interessados, o que forçosamente despertará o interesse de outros, ao passo que os resultados se manifestam”

Löfgren acreditava que o conhecimento empírico a ser adquirido dessa empreitada coletiva seria de extrema utilidade para o conhecimento acadêmico em fase de construção sobre as florestas nativas brasileiras:

Do conjunto das observações que forem feitas e dos efeitos produzidos, fácil será deduzirem-se regras e normas aplicáveis a cada caso e assim poder-se-á então legislar a respeito, com inteiro conhecimento de causa, pois, sem estudos preliminares no terreno e sem experiência, nenhuma lei sobre esta matéria pôde ser perfeita nem equitativa.⁴⁴³

Inspirado no modelo desenvolvido nos Estados Unidos, acreditava que o mesmo desdobramento poderia acontecer no Brasil.

Foi a partir desses acordos coletivos de cooperação que lá surgiram as sociedades protetoras de florestas, cujo escopo não se limitava a investigação dos problemas e experimentações, mas também de difusão do conhecimento, começando pelas escolas, passando pela construção de um arcabouço legislativo, bem como sua execução, acompanhamento e fiscalização de desempenho. Ele acreditava que o mesmo poderia acontecer

⁴⁴¹ Idem, Ibidem.

⁴⁴² Idem, Ibidem.

⁴⁴³ Idem, Ibidem.

no Estado brasileiro: “E’ de esperar que o mesmo aconteça aqui também quando este serviço tomar um certo desenvolvimento”.⁴⁴⁴

2.9 “Antes que seja demasiado tarde”: exemplos mundiais para implantação do Serviço Florestal no Estado, 1903-1905

Conforme vimos em seu relatório sobre a lenha, no Boletim de Agricultura de janeiro de 1903, os exemplos das reservas de eucalipto criadas na Austrália e Califórnia para fins comerciais, de acordo com Löfgren, poderiam servir de modelo e serem perfeitamente reaplicados, salvo devidas adaptações, ao Brasil.

Vimos em sua justificativa para a criação de reservas florestais no Brasil, algumas ações conjuntas precisariam acontecer, como a tríade entre a publicação de um manual prático e ilustrado de ampla divulgação do método; promoção de diferentes áreas de cultivo para experiência com o investimento de cinco anos, no mínimo e a divulgação dos exemplos de reservas de floresta e serviços florestais bem-sucedidos em outros países.

Vimos também, em seu esboço para a criação de um *Serviço Florestal no Estado de São Paulo*, nos Boletins de 1902; quanto no citado relatório sobre *A Lenha*, em 1903 assim também como em sua publicação do *Serviço Florestal de Particulares, em 1903* que o Horto ainda não tinha realizado a experiência do Serviço Florestal público, não por falta de empenho e vontade, mas por entraves do Estado que em todos os seus textos ficaram ocultos.

Pela divulgação da atuação do Horto no *Serviço Florestal de Particulares*, soubemos que a instituição estava funcionando mais como um serviço de mentoria ou consultoria às iniciativas e interessados particulares, do que propriamente como uma referência local de demonstrações de resultados.

Dessa forma, desfalcado dentro da tríade que havia estabelecido para a existência de um Serviço Florestal do estado, a última etapa que lhe havia restado na luta pela implantação do serviço era a divulgação dos exemplos estrangeiros, que, em sua concepção, já tinham dado certo, na esperança de ganharem a devida atenção.

Assim, em 1903 Löfgren analisou uma mensagem do Presidente Roosevelt enviada ao Congresso Norte Americano, em 19 de dezembro de 1901. Um volume em 192 páginas de

⁴⁴⁴LÖFGREN, Alberto. **Serviço florestal de particulares**. São Paulo: Typographia do Diario Official, 1903. p.28-29.

texto, contendo 3 mapas e 105 fotografias, sendo uma colorida e 3 panorâmicas com 60cm de comprimento, de um material apresentado pelo próprio chefe de estado na ocasião.⁴⁴⁵

Tratava-se de um relatório do Secretário da Agricultura, elaborado junto ao Departamento do Interior sobre as florestas, rios e montanhas da região sul-apalacchiana e sua influência na situação agrícola. A conclusão do relatório, em consonância com o que alegavam peritos de negócios em madeira, indicavam a necessidade de criação de uma reserva florestal nacional para estados do sul.⁴⁴⁶

Löfgren reproduziu a mensagem na íntegra destacando que o fato de a densa pesquisa ter sido apresentada pelo próprio Presidente Roosevelt ao Congresso Norte Americano só poderia ser “de excepcional interesse e importancia.”. Em suas palavras, o trabalho era monumental, de “interesse tão capital e de um alcance tão grande como ensinamento para nós, que pensamos logo em dar uma notícia mais ou menos circunstanciada desta esplendida publicação”. Isso porque, não seria possível transmitir a mesma grandeza do trabalho sem a demonstração dos originais, mas a mensagem ao Congresso trazia um bom resumo da ideia⁴⁴⁷

O resumo das conclusões do relatório, explicitados de forma simplificada na mensagem, a qual Löfgren chamou de “laconismo” diante de tudo o que ela significava, exprimia em suas entrelinhas “uma imensidade de conceitos administrativos e regras economicas no intuito de assegurar o bem-estar da agricultura, do commercio, da sciencia e da nação”.

O dossiê de relatórios e estudos da *Comissão Investigadora* junto a Secretaria de Agricultura, era uma compilação de observações, provas, fatos, deduções e conclusões como raras vezes se tinha visto, nas palavras do autor, “constituindo o conjunto perfeito esgotamento da matéria”.⁴⁴⁸

Elogiou a atuação da *Comissão Geográfica e Geológica* norte-americana⁴⁴⁹ quanto ao estudo e diagnostico dos problemas, bem como a viabilidade de adaptação daquelas florestas remanescentes em um futuro serviço florestal prático.

No trabalho executado todas as florestas foram mapeadas e cartografadas em sua extensão, densidade e proporção; presença de espécies e sua distribuição pelo território (com mata e sem mata); estoque de madeira em relação as áreas devastadas pelo corte e pelo fogo; tipos de arrendamento e preço das terras. As investigações agrícolas incluíam o estudo das terras

⁴⁴⁵ LÖFGREN, Albert. *Conservação dos Mattos*. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 4ª Série. N.3. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1903. p.134-139

⁴⁴⁶ Idem, *Ibidem*.

⁴⁴⁷ Idem, *ibidem*, p.135.

⁴⁴⁸ Idem, *ibidem*, p.138.

⁴⁴⁹ Idem, *Ibidem*.

arrasadas, métodos empregados, colheitas obtidas e extensão das terras deterioradas por erosão contendo inúmeras informações estatísticas, cálculos, desenhos e imagens fotográficas.⁴⁵⁰

O autor trouxe o dado de que, até 1899, os EUA possuíam uma área de aproximadamente 46.983.969 em acres destinada a parques nacionais e reservas florestais.

O presidente Mac-Kinley adquiriu mais 6.708.425 acres, depois. A compra da região Sul-Appachianna previa aquisição de 4.000.000 acres, somando-se assim um total de 57.612.394 acres ou 9.369.000 alqueires ou, ainda, 233.290 km² de áreas reservadas.

Essa área, segundo Löfgren, equivalia a 4/5 de todo território do estado de São Paulo:

tudo isso exclusivamente para conservação e ensinamento prático, no intuito de salvar as riquezas nacionais e demonstrar praticamente á população a maneira pela qual ella possa aproveitar sem destruir e lucrar sem lesar as gerações vindouras, legando-lhes, ao contrario, riquezas maiores ainda do que as encontradas pelos legatarios⁴⁵¹

A Primeira proposta para aquisição das matas sul-apacchianas para criação de reservas ficou em 5 milhões de dólares, e, no ano seguinte, conseguiram a liberação de mais 10 milhões de dólares para sua criação, permitindo-os adquirir ainda mais terrenos do que aqueles previamente acertados.⁴⁵²

Ele concordou com uma fala do secretário norte-americano que considerou que o crescente interesse daquela sociedade no serviço florestal era indicativo do sucesso da implantação desse serviço e enfatizou a urgência em conservar aqueles remanescentes de floresta antes que fosse “demasiado tarde” para elas:

Durante os últimos annos um notável e recomendável interesse pelo serviço florestal pratico, desenvolveu-se rapidamente entre o povo Norte-Americano. Fica evidentemente determinado que o povo do nosso paiz ha de aproveitar-se da sua experiencia própria e da dos outros paizes, começando pela conservação das nossas florestas remanescentes antes que seja demasiado tarde⁴⁵³

Ficou claro, ao nosso ver, a maneira como Albert Löfgren conectava as ideias entre processo de produção racional do insumo de matéria-prima com conservação das florestas e desenvolvimento econômico, considerando-os um trinômio conveniente e potencialmente cíclico.

⁴⁵⁰ LÖFGREN, Albert. *Conservação dos Mattos*. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 4ª Série. N.3. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1903. p.134-139.

⁴⁵¹ Idem, *ibidem*, p.139.

⁴⁵² Idem, *ibidem*, p.134-139.

⁴⁵³ JAMES, Sr. Wilson. Citação in: LÖFGREN, Albert. *Conservação dos Mattos*. Op.cit., 1903, p.138.

De acordo com Löfgren, esse exemplo dos EUA deveria ser seguido por São Paulo, pois, não tardaria o dia em que a devastação florestal nas montanhas paulistas se faria sentir “dolorosamente”. Ele denunciou a situação crítica de algumas delas pela atividade carvoeira, incluindo a região norte da Serra da Cantareira:

Haja vista somente a vertente sul da Serra da Mantiqueira, as duas vertentes da Serra do Japy, a vertente norte da Serra da Cantareira, onde os carvoeiros exercem seu officio sem fiscalização, sem regra nem methodo, e onde em poucos annos nem arbustos mais crescerão, para não mencionar todas aquellas serras menores em que os cafezais já lutam contra a insufficientte nutrição que o solo hoje lhes pode oferecer, lavado como está pelas violentas chuvas typicas do nosso clima.⁴⁵⁴

Para Löfgren a existência desse material deveria ser acolhida e acatada pelas estruturas institucionais já presentes e atuantes em São Paulo, à época, pois, de acordo com suas previsões “fácil seria chegar”, dali em breve, onde “o preclaro sr. James Wilson designa como demasiado tarde”, se referindo as montanhas de floresta em São Paulo.

Voltando brevemente às questões nacionais e à campanha empreendida por Löfgren via Horto Botânico para implantação de um Serviço Florestal em São Paulo e criações de reserva florestal em terrenos convenientes - tanto com espécies nativas para valorização gradativa da propriedade quanto as exóticas de rápido crescimento para extração de lenha – ao passo em que investigava os exemplos no exterior continuava as pesquisas de essências florestais cujas culturas pudessem ser úteis economicamente, afinal, a escassez de madeira também resultava das demandas dos setores de produção de bens de consumo.

Continuando os estudos com eucalipto, em 1904, Löfgren reiterou as instruções de Sobrinho (1901) trazendo mais algumas informações técnicas sobre as espécies e os métodos de cultivo, orientando que as sementes produzidas por árvores já aclimatadas no estado tendiam a ser melhores e ter mais sucesso que aquelas compradas de fora, desde que fossem plantadas imediatamente (lamentou não existir aqui os vasos de papelão utilizados no serviço florestal da Europa para transplantação das mudas que a eles quase nada custavam e facilitavam todo o processo).⁴⁵⁵

Em 1905 ele alertou para a crise na produção de couro vegetal em razão da devastação das árvores para obter as lascas de tronco para tanino⁴⁵⁶, tais como Barbatimão, Angico e

⁴⁵⁴ LÖFGREN, Albert. *Conservação dos Mattos*. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 4ª Série. N.3. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1903. p.139.

⁴⁵⁵ LÖFGREN, Albert. *Instruções para a cultura de Eucalyptus*. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 5ª Série. N.8. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1904. p.370-374.

⁴⁵⁶ Substância ácida obtida das lascas de tronco para curtição do couro animal.

Aroeira, árvores típicas do cerrado – região que muito lhe preocupava – em vista das espécies nativas de ciclo centenário.⁴⁵⁷

A escassez da madeira de tanino era uma realidade não só em São Paulo, mas também no mercado mundial. Como alternativa a essas espécies, indicou o investimento em dois tipos de Acácia australiana: *Acacia pycnantha Benth* (Golden) e *Acacia decurrens Willd* (Black).

Tais espécies que já estavam aclimatadas no estado e se desenvolviam muito bem em terras arrasadas. Assegurou que o rendimento dessa cultura era superior ao do café e além de tudo, uma vez plantadas e não desmatadas, poderiam elas reproduzir-se entre si, sem outro trabalho para o cultivador que não fosse desbaste e poda.

Outra espécie estudada e recomendada por Löfgren, visando o suprimento da indústria de bens de consumo, foi a planta forrageira do tipo *Genista*, fibrosa, ótima para a fabricação de tecidos.⁴⁵⁸

Contudo, não havendo ainda a implantação do serviço florestal e sendo o governo impedido de legislar sobre propriedades privadas, Löfgren reiterou a criação de mecanismos de lei punitivos e incentivadores da cooperação estado-população, além da autonomia de criação de florestas por particulares. Para além disso, também insistia na criação de reservas florestais em São Paulo para conter a devastação anunciada das lavouras, sobretudo as de café, que adentravam o oeste paulista⁴⁵⁹

Em 1905 ele seguiu marcando posição nas publicações oficiais da Secretaria de Agricultura sobre a necessidade da criação de reservas florestais, tanto particulares quanto públicas. As primeiras podendo valer-se do manual prático publicado em 1903, e, as últimas podendo valer-se das experiências implantadas em outros países, as quais ele insistia em divulgar, cada vez com mais rigor de detalhes, como forma de atestar que tudo era possível.⁴⁶⁰

Mas, dessa vez, de forma inusitada, ele usou uma abordagem mais condescendente.

Ao relatar o exemplo da primeira reserva florestal de Porto Rico, em terras adquiridas pelos EUA, por decreto de 17 de janeiro de 1903, onde o modelo aplicado teria sido “o antigo

⁴⁵⁷ LÖFGREN, Albert. *As cascas para cortume*. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 6ª Série. N.3. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1905. p.112-122.

⁴⁵⁸ LÖFGREN, Albert. *A genista*. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 8ª Série. N.2. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1907. p.73-77.

⁴⁵⁹ LÖFGREN, Albert. *As cascas para cortume*. **Boletim de Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 6ª Série. N.3. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1905. p.112-122.

⁴⁶⁰ LÖFGREN, Albert. *Reservas Florestaes e Serviço Florestal*. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 6ª Série. N.4. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1905. p.165-171.

e provado método” das demais reservas norte-americanas, destinado a um tipo único de vegetação. Completamente diferente das características tropicais das florestas de Porto Rico.

Por trás da aparente contradição, nota-se um esforço que parece ser o de flexibilizar o critério rígido da adequação do serviço florestal à tropicalidade, como forma de compensar a eventual inexistência completa de um:

Esta ilha é inteiramente tropical e as suas mattas estão, portanto, em condições inteiramente idênticas às nossas, de forma que, si o governo dos Estados Unidos alli creou uma reserva florestal, seguindo o methodo empregado no continente, deve ser porque este methodo tem alli todo o cabimento, apesar de ser em território tropical, o que permite admittir que seja aplicável tambem em outros paizes de equal natureza e clima.⁴⁶¹

Acreditamos que essa impressão possa encontrar respaldo em sua argumentação no Serviço Florestal de Particulares, em 1903. Se o que se queria remediar era a exploração desenfreada que devastava terras deixando-as improdutivas ao abandono, e, se, em última instância, o plantador que utilizasse qualquer tipo de exploração da mata baseado em estratégia ou método racional estaria exercendo um serviço florestal⁴⁶², a flexibilização do critério poderia não ser o ideal no sentido da técnica, mas não era incoerente se enxergada pela perspectiva da causa.

A Reserva Florestal de Luquillo, era relativamente “pequena”, para Löfgren.

Com 36.000 hectares de área, fazia parte de um conglomerado de terras e edifícios públicos a serem reservados para uso do governo americano com finalidade militar, naval, social, alfandegaria entre outras funções.⁴⁶³

O decreto de 1 de Julho de 1902, sancionado por Teodoro Roosevelt e reproduzido no artigo de Löfgren, descreve a finalidade das terras mas não é específico sobre os objetivos de uso da reserva de Luquillo. Atesta, apenas, que sendo essas terras cobertas de madeiras, melhor seria ao bem público se as mantivesse resguardadas.⁴⁶⁴

Löfgren parece se adiantar na defesa de uma possível desconfiança quanto a real finalidade das terras em Porto Rico, isto é, se seriam de fato utilizadas para reserva florestal diante das vocações mencionadas. Justificou que, no continente americano, o Departamento da Agricultura já tinha sob seu controle a superintendência de uma área de reservas florestais de

⁴⁶¹ LÖFGREN, Albert. *Reservas Florestaes e Serviço Florestal*. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 6ª Série. N.4. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1905. p.166.

⁴⁶² LÖFGREN, Alberto. **Serviço florestal de particulares**. São Paulo: Typographia do Diario Official, 1903. p.6

⁴⁶³ LÖFGREN, Albert. *Reservas Florestaes e Serviço Florestal*. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 6ª Série. N.4. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1905. p.166.

⁴⁶⁴ Idem, Ibidem.

24.357.298 hectares, “perto da área toda de São Paulo”, sem contar as 8 reservas do Ministério da Guerra que não estavam inclusas nesse cálculo, algo em torno de 47.558 hectares. Ele citou a mensagem enviada ao Congresso nas palavras do Secretário de Agricultura, em dezembro de 1901, na ocasião da solicitação de fundos para aquisição de terras appalachianas, onde relatava-se todos os riscos de sua destruição e quão vantajoso seria economicamente para o país se as florestas permanecessem conservadas como reserva de insumos futuros de madeira, de forma que receberam votos unânimes para concessão dos 5 milhões de dólares solicitado para sua criação⁴⁶⁵

Fazendo uma comparação a situação citada, Löfgren contou que o Secretário da Agricultura do Estado de S.Paulo teria dirigido uma circular consultando lavradores a respeito do que poderia ter causado a queda na produção cafeeira. O retorno não chegou em grande volume de respostas, embora tenham todos concordado que, dentre as causas, estava a devastação das matas.

Löfgren apontou que esse conhecimento não era inédito para o secretário e que a solução já não se podia realizar “de chofre”, de golpe, pois o mal “já estava feito”. Mas, para as regiões ainda pouco conhecidas do território paulista como as que se encontravam do outro lado dos vales do Paranapanema, Rio do Peixe, Aguapehy, Tietê e Rio Grande “futuro esperançoso das lavouras”, essa dinâmica ainda poderia ser evitada adotando-se todas as medidas cabíveis para uma “conservação escrupulosa e benéfica das preciosas riquezas naturaes” daquela região.

Recuperando as memórias oficiais que resultaram de expedição, anos antes, à mesma região, ele destacou sua vulnerabilidade:

Naquella rica zona, na descida para o grandioso valle d’aquelle rio, atravessamos na ida durante 5 dias uma riquíssima matta virgem, da qual, na volta, cerca de 5 mil alqueires tinham sido destruídos pelo fogo que se lhes communicára de um roça de milho, de alqueire e meio, preparado por um morador que nem era dono do terreno.

Ora, factos destes são extremamente comuns naquelas paragens, e, com certeza, o serão também nas regiões acima apontadas, desde que as primeiras installações ruraes tenham logar, sem fiscalisação possível, enquanto o governo não tenha occasião de a estabelecer⁴⁶⁶

Ele alertou que uma devastação naquela área ocasionaria “incalculáveis prejuízos para todo o Estado, seguindo o exemplo dos terrenos já povoados”. Afetaria o volume dos rios, a fertilidade dos terrenos, além de influenciar diretamente no clima geral “tão dependente da

⁴⁶⁵ LÖFGREN, Albert. *Reservas Florestaes e Serviço Florestal*. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 6ª Série. N.4. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1905. p.167-168.

⁴⁶⁶ Idem, Ibidem, p.169.

extensão e distribuição das mattas como reguladoras do regimen dos ventos e das precipitações aquosas”.

Recomendou fortemente que se estudasse a proposta de criar reservas por ali: para conservar o clima, as essencias florestais, a caça e as águas, mas também para não incorrer no risco de perder para sempre espécies endêmicas sem que a ciência tivesse a chance de conhecê-las e estudá-las.

Para Löfgren, a perspectiva de estabelecer reservas de controle de mata já deveria constar no escopo das próximas expedições exploratórias à região:

O território que vai ser explorado tem uma área aproximada de 70mil quilômetros quadrados, limitada pelos rios Paranapánema e Rio Grande, e presumivelmente dividida em 5 zonas pelos rios Santo Anastacio, Peixe, Aguapehy e Tieté, ficando a porção maior entre os dois últimos. Parece pois, e em vista de ainda não estarem habitadas estas zonas, que não encontraria dificuldades sérias reservar-se aqui para o Estado pelo menos duas reservas na totalidade de 10 mil quilômetros, acompanhando os espigões que menos entram em conta para uma colonização e que, naquella situação, constituiriam a mais naturaes em que agora se acham. Seria ao mesmo tempo uma garantia para a flora e a fauna atuaes que, com o povoamento fatalmente desaparecerão em pouco tempo, em prejuízo irreparável para as sciências naturaes do paíz”

Ele acreditava que essas possíveis reservas não “fariam falta” ao Estado de São Paulo:

Taes reservas nenhuma falta farão ao Estado de S. Paulo, considerando o beneficio que poderão trazer para os territórios vizinhos, mormente si forem demarcadas de modo a respeitarem as boas terras de cultura; porém isso depende dos dados que as explorações devem fornecer⁴⁶⁷

Ele fundamentou sua opinião a partir de mais uma experiência com criação de reservas florestais em outro país.

A Ilha do Nippon, no Império Mikado, no Japão, possuía 22.800.000 hectares de mata, cerca de 59% do território da ilha. Desta área 13.186.234 hec eram de reserva florestais do governo; 2.073.680 da família imperial e 7.540.200 de particulares. O governo adotou roteamento de corte de 40 anos para arvores de crescimento rápido e 200 anos para árvores de crescimento lento, padrão que também foi seguido pelas reservas particulares.

O Serviço Florestal do governo, pertencente ao Ministério da Agricultura e Commercio, arregimentava cerca de um milhão de dolares anuais de receita e tinha em seu corpo técnico diversos funcionários ligados a escolas florestais - cerca de 62 estabelecimentos na época.

⁴⁶⁷ LÖFGREN, Albert. *Reservas Florestaes e Serviço Florestal*. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 6ª Série. N.4. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1905. p.170.

O território do Japão, em sua área total, tinha em torno de 328.000 km quadrados, quase equivalente ao de São Paulo, estimado em 300.000km.

Com isso, Löfgren provocou:

Si, pois, no Japão as reservas florestaes, que atingem á respeitável área de 131.860 kilometros quadrados, não fazem falta para uma população acima de 38 milhoes de habitantes, certamente não será demasiado para o Estado de São Paulo reservar a pequena área de 10 a 20.000 kilometros quadrados, nem habitados ainda.⁴⁶⁸

Se referindo à área do Brasil mencionada acima, sob escopo de expedição exploratória da CGG. E insistiu no apelo de se criar reservas nessa região antes que seguissem o mesmo padrão de ocupação exploratória do território paulista onde adentraram as lavouras:

Qualquer, porém, que seja esta área, será ella sempre não somente um beneficio incalculável, como um verdadeiro attestado de progresso e Título de gloria para o Estado, além de ser um exemplo para o resto do paiz. Horto Botanico, Abril de 1905.⁴⁶⁹

2.10 A Reforma de Carlos Botelho, 1907

O Horto seguiu com as pesquisas das essenciais florestais nativas e exóticas, e se dedicou a produção de mudas de interesse à agricultura. Dentro de sua principal e intensiva função de jardim botânico, até aquele momento,⁴⁷⁰ outro segmento para o qual o horto se dedicou foi a produção de árvores frutíferas. Löfgren, estimou a distribuição de 16.000 exemplares de arvores frutíferas exóticas, em 1906⁴⁷¹

De acordo com Berzaghi, no decorrer dos anos, desde sua fundação, o Horto Botanico se desenvolveu de tal maneira a ponto de faltar recursos para atender à crescente demandas de sementes por parte dos agricultores.⁴⁷²

O trabalho desenvolvido com as essências florestais, a divulgação e a perspectiva de criação de um serviço florestal para fins industriais começaram a surtir resultados.

Em 1907 a Secretaria da Agricultura, Comercio e Obras Públicas passou por uma reestruturação que ficou conhecida como “Reforma Carlos Botelho”.

⁴⁶⁸ LÖFGREN, Albert. *Reservas Florestaes e Serviço Florestal*. **Boletim de Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 6ª Série. N.4. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1905. p.171.

⁴⁶⁹ Idem, ibidem, p.171.

⁴⁷⁰ BERZAGHI, C. et al. **O Instituto Florestal** - São Paulo - Origem e Evolução. São Paulo, Instituto Florestal. 1v. 1973. (não Páginado).

⁴⁷¹ LÖFGREN, Albert. *As arvores fructíferas e o Inverno*. **Boletim de Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 7ª Série. N.2. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1906. p.79-81

⁴⁷² BERZAGHI, C. et al.; Op.cit., 1973.

A reforma administrativa manteve as atribuições originais da Secretaria de Agricultura, mas alterou sua organização interna.

Cinco novas seções foram criadas e ampliou-se o poder da diretoria geral de supervisionar outras diretorias, tanto em seus procedimentos administrativos quanto de pessoal e de pastas de governo.⁴⁷³

Pelo Decreto nº 1.459 de 10 de abril de 1907, além da diretoria Geral, ficaram designadas as diretorias de Agricultura; Industria e Commercio; Terras, Colonização e Imigração; Viação e Obras Públicas.

A Diretoria de Agricultura, passou a ser responsável pelas escolas agrícolas, institutos e estações agrônômicas, pastos zootécnicos e os campos de experiências e demonstração. Para isso, foi dividida em quatro sub-seções: Expediente, Agrônômica, Botânica e Meteorológica.⁴⁷⁴

A Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, resolveu desligar a Seção Botânica do comando da Comissão Geográfica e Geológica, subordinando-a diretamente à Diretoria de Agricultura recém-criada: “Assim, foi através desse ato que a sede física da Seção Botânica foi transferida do centro da cidade para o então Horto Botânico”.⁴⁷⁵

Por consequência, o Horto Botânico também saiu da jurisdição da Comissão Geográfica e Geológica e passou a ser subordinado à essa nova diretoria de Agricultura. Se tornaram duas articulações distintas dentro Estado.

Mas diferente do que se possa pensar, o Horto não foi desmembrado da CGG para tornar-se mais autônomo.

O Horto Botânico que até então apresentava alguma independência e protagonismo dentro das ações do Estado lutando para andar com as próprias pernas, daquele momento em diante, para todos os efeitos, ficou amarrado à nova Seção Botânica, da nova Diretoria de Agricultura.

O artigo 39 do Decreto acima citado, estabeleceu que a sede da Seção Botânica, reestruturada, passaria a funcionar dentro do Horto Botânico, que seria “adaptado para atender

⁴⁷³ **Guia de Acervo Online do Arquivo Público do Estado.** Disponível em: <http://icaatom.arquivoestado.sp.gov.br/ica-atom/index.php/secretaria-da-agricultura;isad> acessado em 23 dez 2021.

⁴⁷⁴ **Decreto nº 1.459, em 10 de Abril de 1907.** Disponível em: < <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1907/decreto-1459-10.04.1907.html> .> Acessado em 23 dez 2021.

⁴⁷⁵ SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Instituto Florestal. **Parque Estadual Alberto Löfgren: Plano de Manejo.** ARROMBA, Ana Lucia; LEONEL, Cristiane et.al (coord). 1ª ed.; São Paulo. Instituto Florestal. 2012. p.8.

exclusivamente o serviço florestal e para continuação dos estudos científicos da mesma secção”.

Uma seção que, antes, estava em outro lugar, lá no centro de São Paulo, alinhada com as aspirações da CGG, agora seria dirigida por outra gestão, com novas demandas e exigências a cumprir, mudando de endereço para o longínquo sítio do Horto, na Cantareira. O Horto, por sua vez, seria *adaptado* para a função *exclusiva*, conforme vimos na Lei, de atender as demandas daquela Seção. Em outras palavras, o Horto passaria a ser um invólucro.

A Seção Botânica, dentro do Horto, deveria ter as seguintes atribuições:

Artigo 35. - A' secção botânica pertencerá o que se referir :

§ 1.º - Ao estudo científico da flora paulista, organização do herbario e museu botânico;

§ 2.º - Aos estudos de aclimação e aproveitamento das plantas úteis da flora paulista;

§ 3.º - Ao exame de sementes em relação á pureza, identidade e germinabilidade das sementes destinadas á distribuição ou offerecidas á aquisição pelo Governo;

§ 4.º - Ao colleccionamento de sementes de essências florestaes e outras plantas nacionaes de valor e interesses para cultura ou reprodução ;

§ 5.º - A' aquisição e distribuição de plantas e sementes;

§ 6.º - A conservação e reconstituição de florestas e mattas;

§ 7.º - Aos regulamentos sanitarios para a importação e exportação de plantas e sementes ;

§ 8.º - Aos regulamentos concernentes á pesca nos mares terrotoriaes e rios do Estado.⁴⁷⁶

Sua estrutura de funcionamento, prevista pelo artigo 41 § 5º contaria com um chefe de secção; um ajudante; um colecionador e preparador; um auxiliar e um expedidor. Também lhes foi autorizado a presença de mais dois serventes, um especialmente para o serviço de distribuição de sementes e outro para os serviços de escritório da Seção (Art. 42).

Os chefes da Seção Agronômica e da Seção Botânica, poderiam, respectivamente nessa ordem, substituir o Diretor de Agricultura quando este faltasse ou tivesse algum impedimento temporário (Art.46).

Aos chefes de Seção caberiam executar os trabalhos a cargo de suas seções “trazendo “sempre em dia” o serviço que deveriam reportar com regularidade (Art.47) e “fazer qualquer serviço que lhes seja determinado pelo director” ainda que não se achassem expressamente considerados entre os trabalhos que cabiam à perspectiva da Seção (Art.48).

O chefe da Seção Botânica poderia ser substituído pelo ajudante em caso de faltas ou impedimentos temporários (Art. 49 § 3.º)

⁴⁷⁶ Decreto nº 1.459, em 10 de abril de 1907. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1907/decreto-1459-10.04.1907.html>> Acessado em 23 dez 2021.

Berzaghi relatou que, Albert Löfgren, o primeiro diretor do Horto, desligado da Comissão Geológica e Geográfica, teria deixado o cargo em 1909⁴⁷⁷.

No entanto, em nossa pesquisa, encontramos algumas lacunas sobre seu período de atuação como Chefe da Seção Botânica da CGG em concomitância à direção do Horto Botânico. Ele teria continuado chefe da seção mesmo com o desmembramento da CGG? A nova Diretoria de Agricultura o teria substituído em seu cargo?

Sabemos que ele geria o espaço assiduamente desde sua criação, mas notamos que o nome de Albert Löfgren deixou de aparecer na autoria dos relatórios de atividades do Horto, nos Boletins de Agricultura, a partir do ano 1907.

A última menção que encontramos atribuída à Löfgren nos Boletins oficiais da Secretaria de Agricultura está no índice de publicações distribuídas gratuitamente⁴⁷⁸, sob demanda, aos lavradores e criadores residentes do estado, onde consta seu trabalho “notas sobre as plantas exóticas introduzidas no Estado de São Paulo”⁴⁷⁹, em 1906.

Na edição de 18 de maio de 1906, do Jornal *Correio Paulistano*, ainda constava também sua ocupação concomitante dos dois cargos.

Na notícia veiculada, o Secretário da Agricultura, Carlos Botelho, deixou sob responsabilidade de Löfgren, diretor do Horto Botânico, a distribuição de sementes e plantas úteis, contando com o pessoal a que dispunha a Secretaria, “sem o prejuízo” de suas funções como também chefe da seção botânica da CGG:

Em março de 1907, um mês antes da Reforma de Botelho, as publicações da Secretaria de Agricultura, na imprensa, ainda reconheciam a presença de um *diretor* no Horto, como consta em uma nota enviada ao jornal *O commercio de São Paulo*, convidando aos “srs diretor interino do Instituto Agronomico, Escola Luiz de Queiróz; dr. Chefe da Comissão Geographica e Geológica; director do Horto Botânico e director da Repartição de Águas e Exgottos” a apresentarem material relevante no 6º Congresso Brasileiro de Medicina e Cirurgia.

A partir dessas datas, ao menos nas publicações institucionais, não fica claro qual teria sido o cargo ou função de Löfgren após a reforma de Carlos Botelho, em 1907 – tanto na nova

⁴⁷⁷ BERZAGHI, C. et al.; Op.cit. 1973.

⁴⁷⁸ *Índice de distribuição de Publicações*. Serviço de informações e publicidade. Secretaria da Agricultura. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 8ª Série. N.8. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1907. p.398.

⁴⁷⁹ PERSIANI, Adriana. *Albert Löfgren: resgate, sistematização e atualidade do pensamento de um pioneiro nos campos da climatologia, fitogeografia e conservação da natureza no Brasil*. 2012. 194f. Dissertação (mestrado) – Departamento de Geografia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

Seção Botânica, quanto no Horto. Os funcionários citados nas atividades dos relatórios da instituição são descritos sem nome.

Figura 11 – Ocupações de Löfgren em 1906 (Correio Paulistano, 1906)⁴⁸⁰

*

O sr. secretario da Agricultura officiou:
 Ao director do Horto Botanico, declarando-lhe que fica a seu cargo o serviço de distribuição de sementes e plantas uteis, com o pessoal de que dispõe a secretaria da Agricultura para isso, e sem prejuizo dos serviços que competem ao mesmo director como chefe da secção botanica da Comissão Geographica e Geologica e como director daquello estabelecimento.

Figura 12 – Diretor do Horto no 6º Congresso Brasileiro de Medicina e Cirurgia⁴⁸¹

Secretaria d'Agricultura

Foi approvedo o acto em virtude do qual foi imposta a multa ao sr. Cassio Villaça, per não ter concluido, no prazo de seu contrato, as obras de augmento e de reparação da cadeia de Santa Rita do Passa Quatro.

—

Foram transmitidas á Delegacia Fiscal do Thesouro Federal as relações do material a ser importado para a Escola Pratica *Luiz de Queiroz*.

—

Foram enviados aos srs. director interino do Instituto Agronomico, Escola *Luiz de Queiroz*, dr. chefe da Comissão Geographica e Geologica, director do Horto Botanico e director da Repartição de Aguas e Esgottos boletins em que vem exposto o programma do 6.º Congresso Brasileiro de Medicina e Cirurgia, afim de que aquellas repartições concorram com os elementos de que dispuzerem áquelle certamen scientifico.

—

O pedido de auxilio para a construção do ramal para Santa Cruz do Rio Pardo já foi autorizado por intermedio

⁴⁸⁰ Löfgren, Chefe da Seção Botânica da CGG, Diretor do Horto e Distribuidor de insumos. Artigo de jornal. Correio Paulistano. 18/05/1906. Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional Digital Brasil; Correio Paulistano (SP) – 1900 a 1919; Edição 15353 p.2 Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=090972_06&pesq=%22chefe%20da%20se%C3%A7%C3%A3o%20botanica%22&pasta=ano%20190&hf=memoria.bn.br&pagfis=8720> Acesso em: 16 ago 2020.

⁴⁸¹ *Secretaria D'Agricultura. O Commercio de São Paulo*, São Paulo, 10/03/1907. Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional Digital Brasil; o commercio de sao paulo - 1893 a 1909; Edição 00141 p.4. Disponível em: <<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=227900&pesq=Congresso%20Brasileiro%20de%20Medicina%20e%20Cirurgia&pasta=ano%20190&hf=memoria.bn.br&pagfis=18232>> Acesso em: 16 ago 2020.

Após meses de laconismo dos Boletins a respeito das atividades no Horto em 1907, tem-se o relatório mensal de setembro a outubro, do mesmo ano, elaborado pelo “ajudante substituto do chefe” da seção botânica, mas também sem autoria assinada⁴⁸²

O texto informou que “não houve trabalho especial de botânica a registrar, tendo o snr. ajudante se ocupado durante o mês de setembro, dos que se faziam no antigo Horto Botânico” que foram 465 covas abertas para o plantio e “encanteiramento” de árvores frutíferas provenientes de Montevideú.

Prosseguindo com as atividades da reorganizada Seção Botânica, em 1907 foram distribuídas 1608 mudas de árvores frutíferas europeias e 10516 árvores ornamentais, quase todas, exóticas. Também foram distribuídas em 1809 volumes de sementes, 3.291,9 kg de sementes (provenientes de Campinas, Bahia, Paris, Eua e Egito) para 1229 pessoas. A saber: variedades de milho, maniçoba de Jiquié, mucuna, forrageira, sorgo, teosinte, capim-guiné da Bahia, Colômbia, Colômbia, algodão Upland, Floresta de Sarapuhú e Sea-Island, Arararuta e cevada.⁴⁸³

Conforme exposto nos parágrafos anteriores, não foi revelado no relatório quem era o “ajudante substituto do chefe” que não teve “trabalho especial de botânica a registrar” a não ser abertura de covas e encateiramento de árvores, que “era o que se fazia” no “antigo Horto”.

Por outro lado, o nome do *auxiliar* daquela seção, sim. Continuando com o levantamento dos trabalhos, apresentou-se um novo quadro de dados – um registro elaborado pelo auxiliar Snr. Alvaro Guerra, que apontava um total de 1506 pessoas que receberam 3.789,9 kg em 1766 volumes de: arroz, feijão de Massacar, fumo, gergelim, quiabeiro textil (ou cânhamo brasileiro), mamona, milho, forrageiras e capins diversos, mucuna, sorgo, teosinte, cevada, algodão Upland, Floresta, Araruta, Colômbia, Colômbia, Guiné da Bahia e Maniçoba de Jiquié.⁴⁸⁴

O relatório no Boletim daquele ano informou que, durante o mês de outubro, a distribuição das mudas e sementes foi feita pelo Snr. Director da Agricultura, Gustavo D’Utra.⁴⁸⁵

Foram 127 árvores frutíferas e 837 ornamentais, ao que também “procedeu ao plantio de eucaliptos, já crescidos, e ao preparo de viveiros para semeadura de essências florestais,

⁴⁸² *Secção de Botânica*. Trabalhos de Setembro a Outubro. **Boletim de Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 8ª Série. N.10. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1907. p.470-471

⁴⁸³ Idem, *Ibidem*.

⁴⁸⁴ *Secção de Botânica*. Trabalhos de Setembro a Outubro. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 8ª Série. N.10. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1907. p.470-471

⁴⁸⁵ Idem, *Ibidem*, p.471.

tendo terminado o plantio das ultimas arvores frutíferas complementares do novo pomar iniciado em agosto” pelo “ajudante da seção”.

De acordo com o mesmo relatório, o tal “ajudante da seção botânica” teria comunicado à Diretoria da Agricultura que durante o mês de outubro seu trabalho foi focado na revisão e separação de duplicatas do herbário, para organizar espécies da família Melastomaceas, em auxílio a uma monografia que estava em elaboração pela Academia Real de Ciências da Prússia e depois serviria de base para uma outra monografia, em continuação da já existente e denominada “flora paulistana” ainda naquele mês.⁴⁸⁶

Ao fim do relatório, uma crítica e aviso, nas seguintes palavras: “na próxima distribuição as sementes serão todas examinadas antes de serem entregues aos interessados”. Tinham sido condenadas 50 sacas de semente de arroz, que por isso deixaram de ser distribuídas aos lavradores.⁴⁸⁷

O conteúdo apresentado nos deixa alguns questionamentos sem respostas. Por que foi o diretor de Agricultura, Gustavo D’Utra quem distribuiu as sementes? Löfgren não teria mais responsabilidade sobre elas? Quem seria o “ajudante da seção” ou “ajudante substituto do chefe” cujo nome fora ocultado? Quem seria o chefe? E a citada “continuação” de monografia sobre “a flora paulistana”? teria alguma relação com a sequência das publicações sobre a “Flora Paulista I;II;III e IV escritas entre 1897 e 1905 e publicadas nos boletins da CGG cujos autores foram Albert Löfgren e Gustavo Edwall, ou estariam se referindo a outro estudo?

O relatório final do exercício do ano de 1907, sobre a atividade da Seção Botânica da Secretaria, dentro do Horto, apresentou, igualmente, elementos faltantes:

O “ajudante da seção, ora em substituição ao chefe respectivo” declarou que nos meses de novembro e dezembro o foco do trabalho, dessa vez, teria sido na organização do herbário e pesquisa das coleções, cujo material, ainda fora de catálogo, exigiria mais um ajudante. Ele informou a quantidade de sementes distribuídas nesses meses: 757,525 kg em 362 volumes enviado à 307 pessoas em novembro, sendo sete tipos de arroz; dois de forragens gramíneas; três de gergelim da Bahia; cânhamo brasileiro; dois tipos de mamona; sete de milho; três de sorgo e maniçoba jequié. Em dezembro, entre maniçoba jiquié, fumo, gergelim, arroz, mamona, sorgo, feijão e teosinte totalizou 63,500kg em 54 volumes, distribuídos a 26 pessoas. O mês de Janeiro de 1908, por sua vez, sob responsabilidade do sr. Alvaro Guerra, o auxiliar,

⁴⁸⁶ *Secção de Botânica*. Trabalhos de Setembro a Outubro. **Boletim da Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 8ª Série. N.10. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1907. p.470-471.

⁴⁸⁷ Idem, Ibidem.

houve distribuição de 216,650 kg em 89 volumes a 30 pessoas, sendo quatro tipos de arroz; fumo, feijão branco para porcos, maniçoba jiquié, mamona de Zanzibar, sorgho preto e teosinte.⁴⁸⁸

Essas foram as informações sobre as atividades da Seção Botânica, na transição entre o antigo comando da CGG e a gestão da nova Diretoria de Agricultura, da Secretaria de Agricultura. Agora, passaremos ao que é relatado sobre as atividades do Horto Botânico, no momento em que ele passou a ser responsabilidade dessa nova diretoria, recém criada.

O relatório do primeiro Boletim de 1908, informou que, de 1 de outubro de 1907 a 31 de janeiro de 1908, “os trabalhos agrícolas do antigo Horto foram dirigidos e fiscalizados diretamente pelo diretor de agricultura”.⁴⁸⁹

Alegaram ter concluído uma série de trabalhos iniciados no ano anterior, como os enxertos de mudas de árvores frutíferas e ornamentais distribuídas em dezembro de 1907. Dessas mudas, 127 pomareiras exóticas e 837 ornamentais, exóticas e nacionais.

Em janeiro de 1908, foram enviadas para Poços de Caldas, 200 mudas de árvores ornamentais, sendo 8 espécies exóticas e duas nacionais. Consta que se otimizaram as covas do novo pomar, que agora continham 723 árvores, além de replantação de covas no pomar antigo.

Constam também a refeitura das áreas de cultivo de plantas ornamentais; o plantio de *Mucuna Utilis*, arroz, *araruta*, hibiscos, gramíneas forrageiras; instalação de mais canteiros para eucalipto e outras essências florestais para cobrir as “áreas vagas”: sendo 387 *eucalyptos robusta*, 50 *catalpas*, 8 *guarantans*, 46 *cryptomeria japônica*, 49 *ficus benjamina*, 12 *magnolias grandiflora*, 12 *thuyas*, 12 *cupressus*, 13 *grevillea robusta*, 18 *caesalpinia echinata* (pau-brasil), 6 *caesalpinia* (flamboyants) e diversos pés de cedro nacional.⁴⁹⁰

Também foram feitas melhorias infraestruturais no Horto e seus arredores conforme descritas a seguir:

Esgotamento das águas que estavam estagnadas num grande brejo que havia entre a Estação do Horto e a linha do Tramway da Cantareira; remoção do capinzal de Angola; drenagem completa, dessecamento e saneamento do terreno; abertura de valas e regos de esgoto para escoamento das águas pluviais; remoção de terra para nivelamento do terreno dessecado; limpeza de “uma excelente fonte d’água potável encontrada nas proximidades do grande brejo extinto”; plantio de 400 mudas de eucalipto tipo *robusta*, *catalpa speciosa*, *caesalpinia*

⁴⁸⁸ *Secção de Botânica. Boletim da Agricultura*. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 9ª Série. N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1908. p.36-37.

⁴⁸⁹ Idem, Ibidem, p.38-40.

⁴⁹⁰ *Horto Botânico. Boletim de Agricultura*. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 9ª Série. N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1908. p.38.

echinata, entre outras; reparação da nova estrada e plantio de essências florestais em suas laterais “formando uma avenida até a porteira, assim como toda a área existente entre essa estrada e a linha do Tranway” (*sic*).⁴⁹¹

Outras ações de melhoria e transformação no espaço foram feitas, como a roçagem dos “caminhos e colinas interiores da fazenda” e o areiamento dos caminhos com granito britado cujo material foi doado pelo “sr. Padilha, da pedreira vizinha”⁴⁹²

O relato foi concluído com críticas à situação em que o local se encontrava - algumas indiretas, como: “feitura de cercas de arame farpado para impedir a entrada, á noite, do gado Guarahú, ao lado do novo mata-burros” e outras mais diretas como: “concerto dos imprestáveis ariêtes e do tanque ou deposito d’agua de rega dos viveiros”.⁴⁹³

Às críticas diretas, o relatório de 1908 referente ao ano de 1907, dedica alguma atenção: “a situação do velho pomar não é boa, posto que as árvores sejam novas, o que aliás não impede que, pela mór parte, apresentem um aspecto e desenvolvimento pouco agradáveis”.

Para o autor do relatório no Boletim - ou os autores - em oculto no texto, em diferenciação aos relatórios anteriores que costumavam ser assinados por Löfgren - as espécies ali plantadas em degraus ou em forma de anfiteatro e portanto já quase no subsolo, demandavam estrumação de dois em dois anos, e à época, segundo o relatório, suas covas se mostravam quase inexistentes: “nos dois últimos anos, ao que informa o feitor do serviço⁴⁹⁴, não foram elas estrumadas, coisa que não podia ser feita, também de outubro até esta data, quando se achavam as arvores em flores e frutas”, mas que logo se faria, chegando a estação propícia com adubos adequados.

O texto afirmou que “o estado de miséria orgânica das arvores” não permitiu que mais uma quarta parte frutificasse, com excessão dos pés de pêssego, cereja, ameixa, pêra, maçã e caqui, cujos frutos também não eram dos melhores: “desgraçadamente, raríssimo é se encontrar um único pêssego que não esteja atacado pelos bichos (...)”

De acordo com o texto, as maçãs caíam das árvores ainda pequenas e imaturas, atacadas pelo “piolho lanífero”, e as ações do jardineiro não foram suficientes, muito prejudicadas pelo período de chuvas que atrapalhava a pulverização: “resta agora somente esperar pela volta do tempo frio e seco para se fazer uso de emulsão de querosene com sabão, que é hoje o melhor

⁴⁹¹ *Horto Botânico. Boletim de Agricultura*. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 9ª Série. N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1908. p.37-38.

⁴⁹² Idem, *ibidem*. p.38.

⁴⁹³ Idem, *Ibidem*.

⁴⁹⁴ Grifo nosso para destacar a omissão de mais nomes adotadas no texto oficial, dessa vez de funcionários do Horto.

remédio recomendado pelos fruticultores norte-americanos contra esses terríveis piolhos”, e uma vez que isso não funcionasse, a recomendação do relatório era de “se erradicarem as árvores, incinera-las cuidadosamente e desinfetar pelo fogo a cova” antes de ser estrumada para receber outra muda.

Ainda segundo o relatório, as laranjas também apresentavam “qualidade medíocre” e as goiabas, todas infectadas por bichos.

Para além disso, também havia a prática de furto das frutas boas: “os raros frutos que escapam aos ataques dos parasitas, desde que crescem, são furtados à noite pelos moradores das vizinhanças, estando ainda verdes!”⁴⁹⁵

Além das críticas a produção agrícola e botânica do horto, o relatório enfatizou as críticas ao aspecto físico do espaço e sua inserção na vizinhança quanto à ineficácia da vigilância e demarcação de limites:

O horto está todo cortado de caminhos e estradas, na frente, no fundo, por todos os lados, sendo essas estradas transitadas, de dia e de noite, por pedestres e cavalleiros e carroceiros, não se podendo exercer, *maxime* durante a noite, uma vigilância efficaz.⁴⁹⁶

Situação que eles apostavam mudar, quando o destino a que se almejava para o espaço fosse concretizado – o de Horto Florestal:

Seu novo destino de horto florestal, porêm, ha de modificar um pouco a situação, acabando com as depredações assignaladas, porque então não se cuidará com tanto empenho, como até agora, da pomicultura, ficando ella limitada a pequena área e em logar menos exposto ás devastações nocturnas.⁴⁹⁷

Ressalva-se, no entanto, que era conveniente conservar os pomares existentes, mas que todos seriam restaurados, de maio de 1908 em diante, por novas podas que foram “muito incompletamente feitas em 1907” além de outras estruturações.⁴⁹⁸

De qualquer forma e apesar das críticas, o relatório informou que, no ano de 1907, o Horto distribuiu 23.730 mudas ou enxertos de árvores ornamentais e frutíferas.⁴⁹⁹

Lembrando que a Reforma previa o funcionamento da seção botânica dentro do Horto, pontuamos que, antes disso, ela estava em outro local. De acordo com o Instituto Florestal, a

⁴⁹⁵ *Horto Botanico. Boletim de Agricultura*. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 9ª Série. N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1908. p.39-40

⁴⁹⁶ Idem, ibidem, p.40.

⁴⁹⁷ Idem, Ibidem.

⁴⁹⁸ Idem, Ibidem.

⁴⁹⁹ Idem, ibidem, p.38.

seção botânica foi transferida do centro de São Paulo para o Horto.⁵⁰⁰ Os Boletins revelam algumas informações sobre isso.

Em janeiro de 1908, consta que “o ajudante da seção”, sabendo “com antecedência da mudança” naquele mês, para o Horto, dedicou o trabalho do mês a realocar o material de pesquisa do Herbario para o edifício onde estava funcionando a *Galeria de Demonstração de Machinason*.

Essa galeria de demonstração de máquinas agrícolas situava-se no Largo de São Francisco, n.5⁵⁰¹. Seu endereço era divulgado nos Boletins em convite aos lavradores que vinham à Capital, ficava aberta à visitaçãõ das 12h às 14h⁵⁰²

O relatório da seção botânica no 2º Boletim de Agricultura de 1908⁵⁰³, informa que “o Director da Agricultura remeteu ao ajudante da Secção botânica, servindo de chefe, em cumprimento das providencias recomendadas á mesma Directoria pelo sr. Dr. Secretario da Agricultura” um novo programa de execução a começar em fevereiro de 1908.

Nesse informe, em que o texto sugere que o ajudante poderia estar servindo de chefe da seção, o programa não trazia grandes mudanças estruturais à seção, mas retomava a atenção que deveria ser dada às essências florestais que pudessem fornecer madeira. Ao Horto Botânico, apenas a dedicação de um pequeno parágrafo de poucas linhas com informações genéricas.

O relatório do Boletim de nº4, referente ao mês de abril, informou a existência de um “chefe interino” na seção.

A omissão dos nomes nos cargos, e os textos sem autoria definida seguem até maio de 1908, quando finalmente passam a ser assinados.

Recapitulando, primeiro havia um “ajudante de seção”, depois um “ajudante da seção servindo de chefe” e agora, um “chefe interino”. Finalmente, o relatório da Seção Botânica no Boletim nº5, referente a maio de 1908, vem assinado por Gustavo Edwall, que estaria servindo de “chefe da seção”. Tratava-se de Dr. Gustavo Edwall, formado em agronomia, na Suécia e, de acordo com Berzaghi, um dos auxiliares mais ativos de Löfgren⁵⁰⁴. O ano de 1908 seguiu um padrão de objetividade nos relatórios dos Boletins, tanto da seção botânica quanto do Horto.

⁵⁰⁰ SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Instituto Florestal. **Parque Estadual Alberto Löfgren: Plano de Manejo**. ARROMBA, Ana Lucia; LEONEL, Cristiane et.al (coord). 1ª ed.; São Paulo. Instituto Florestal. 2012. p.8

⁵⁰¹ Número antigo.

⁵⁰² A divulgação aparece em diversos boletins, mas como exemplo pode-se consultar o Boletim n.6 de 1907.

⁵⁰³ *Seção Botânica. Boletim de Agricultura*. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 9ª Série. N.2. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1908. p.127.

⁵⁰⁴ BERZAGHI, C. et al. **O Instituto Florestal** - São Paulo - Origem e Evolução. São Paulo, Instituto Florestal. 1v. (s/pág.). 1973.

Salvo algumas variações destinadas a apresentação ou descrição de metodologias técnicas, enquanto o texto da Seção Botânica era diretamente focado no registro da distribuição de sementes; o texto do Horto, na distribuição das mudas (além do informe das manutenções internas, plantio e colheita).

Edwall, o chefe da seção, realizou experimentos de produção germinativa para garantir a qualidade as sementes, embora não sem a crítica pela ausência, naquela repartição, de uma coleção original visando a parametrização dos padrões de qualidade.⁵⁰⁵ Também tentou organizar um herbário e uma coleção de madeiras para exposição e catalogação⁵⁰⁶. Nesse mesmo ano de 1908 o serviço de distribuição de sementes pela seção botânica, gerida por Edwall, foi bastante ativo e produtor, cerca de 9781,342 kg de semente distribuídas para 5405 pessoas.

O Horto também distribuiu sementes, cerca de 11,545 kg embora seu forte fosse a produção e distribuição de mudas de essências florestais, nativas e exóticas, que chegaram a ser 24.984 unidades.

Os relatórios sobre as atividades de distribuição no Horto não eram tão detalhados quanto as atividades da Seção Botânica, portanto pelos boletins oficiais não ficou o registro de quantas pessoas as receberam nem de onde eram.⁵⁰⁷

Até maio de 1909 o serviço de distribuição de sementes pela Seção Botânica, supervisionado por Edwall seguia ativo, bem como a distribuição das mudas produzidas no Horto, mas essa produtividade caiu significativamente. Da casa dos milhares, passaram às centenas, tanto em sementes, quanto em mudas e número de pessoas atendidas.⁵⁰⁸

O Horto Botânico publicou uma nota em março de 1909 avisando que as mudas e enxertos das árvores exóticas só seriam distribuídas em tempo próprio - nos meses de junho, julho ou agosto. A nota informou que, apenas naquele período estipulado, os pedidos feitos ao Horto e a Secretaria da Agricultura seriam atendidos. As espécies a serem distribuídas estariam listadas num edital que seria publicado pela imprensa da Capital.⁵⁰⁹

⁵⁰⁵ EDWALL, Gustavo. *Seção Botânica. Boletim de Agricultura*. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 9ª Série. N.5. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1908. p.372-375.

⁵⁰⁶ *Secção botânica. Boletim de Agricultura*. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 9ª Série. N.4. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1908. p.299-301.

⁵⁰⁷ Levantamento realizado em nossa pesquisa a partir dos informes das Seção Botânica e Horto Botânico nos Boletins de 1908 (vide o item *referências* indicado no sumário).

⁵⁰⁸ Comparação da distribuição de mudas e sementes da Seção Botânica e Horto Florestal no exercício de 1908 e 1909, de acordo com os informes da Seção Botânica e Horto Botânico nos Boletins de 1908 e 1909 (vide o item *referências* indicado no sumário).

⁵⁰⁹ *Seção Botânica. Boletim de Agricultura*. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 10ª Série. N.3. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1909. p.208.

Tabela 2 – Distribuição de Sementes e Mudanças da Seção Botânica e Horto Florestal (1907)⁵¹⁰

	1907								
	Seção Botânica (?)				Horto (?)				
	sementes (kg)	Volume (sacos)	Pessoas	Instituições	sementes (kg)	Volume (scos)	Mudas (un)	Pessoas	Instituições
nov	757,725	362	307						
dez	63,500	54	26						
total	14.039			sim			23.730		

Tabela 3 – Distribuição de Sementes e Mudanças da Seção Botânica e Horto Florestal (1908)⁵¹¹

	1908								
	Seção Botânica - edwall				Horto				
	Sementes (kg)	Volume (sacos)	Pessoas	Instituições	sementes (kg)	Volume (scos)	Mudas (un)	Pessoas	Instituições
jan	216,65	89	30						
fev	286,15	15	10						
mar	29,750	23	23						
	15,00			sim	0,600		227	3	sim
abr	1.238,35		520				1100		sim
mai	643		515		1,2		300	1+	
jun	1,092		99				2395		
jul	47,500		33		0,400		6322		
ago	45		20		2,5		6.427		
set	3840,3		2.143		650		3.491		
out	2731,6		1511		3,550		2394		
nov	438,27		319		1,145		3.347		
dez	248,68		182						
total	9781,342		5405		11,545		24.984		

Tabela 4 – Distribuição de Sementes e Mudanças da Seção Botânica e Horto Florestal (1909)⁵¹²

	1909									
	Seção Botânica - edwall					Horto				
	Sementes (kg)	Volume (scos)	Mudas (un)	Pessoas	Instituições	Sementes (kg)	Volume (scos)	Mudas (un)	Pessoas	Instituições
jan	149,35		54			0,500		500		
fev	167,3		35			0,45		426		
mar	481,75		195			2,85		371		
abr	227,7		176			1,9		36		
mai	297		93			4,375		87		
jun	244		82			4,35		1412		
total	1567,1		635			14,425		2832		
	Waldomiro Rodrigues Alchmin (1909 Boletim n.8)									
jul	114,9		30							
ago	61,5			27						
set	5122,2			1205						
out	4055,4			1198						
nov	1418,9			311						
dez	1854			65						
total	12626,9			2806						

⁵¹⁰ Tabela de levantamento da distribuição de mudas e sementes da Seção Botânica e Horto Florestal no exercício de 1907, de acordo com os informes da Seção Botânica e Horto Botânico nos Boletins de 1907 (vide o item referências indicado no sumário).

⁵¹¹ Tabela de levantamento da distribuição de mudas e sementes da Seção Botânica e Horto Florestal no exercício de 1908, de acordo com os informes da Seção Botânica e Horto Botânico nos Boletins de 1908 (vide o item referências indicado no sumário).

⁵¹² Tabela de levantamento da distribuição de mudas e sementes da Seção Botânica e Horto Florestal no exercício de 1909 e 1909, de acordo com os informes da Seção Botânica e Horto Botânico nos Boletins de 1909 (vide o item referências indicado no sumário).

O Horto Botânico publicou uma nota em março de 1909 avisando que as mudas e enxertos das árvores exóticas só seriam distribuídas em tempo próprio - nos meses de junho, julho ou agosto. A nota informou que, apenas naquele período estipulado, os pedidos feitos ao Horto e a Secretaria da Agricultura seriam atendidos. As espécies a serem distribuídas estariam listadas num edital que seria publicado pela imprensa da Capital.⁵¹³

De Julho em diante, o registro de distribuição das sementes passou a ser assinado por Waldomiro Rodrigues de Alckmin, o “Chefe da Expedição de Sementes e Publicações”⁵¹⁴ mantendo a queda na distribuição em relação aos anos anteriores e ocultando da soma qualquer atividade relacionada ao Horto.

É possível que Löfgren tenha se afastado - ou tenha sido afastado – de suas atividades após a reforma administrativa de 1907?

Ao discorrer sobre o legado de Löfgren na ocasião de sua morte, Conceição⁵¹⁵ disse que ele não foi reconhecido como deveria:

Iriamos longe, si aqui quiséssemos expor detalhadamente a obra de Löfgren durante o longo tempo que emprestou sua inteligência, a sua actividade, a sua competência e a sua vasta cultura ao nosso paiz.

O que até aqui fica dito parece mais que suficiente para avaliar-se do reconhecimento a que fazia jús e que nunca foi oficialmente reconhecido. Si assim não acontecesse Löfgren não abandonaria o Estado de S. Paulo, onde se estabeleceu, ao chegar da sua primeira pátria, onde constituiu família, onde nasceram todos os seus filhos e onde possuía a quasi totalidade de suas relações intimas, adquiridas em 49 annos de moradia entre nos. Deixando de prestar os seus serviços ao Governo de S.Paulo, foi pouco tempo depois, convidado para dirigir a secção de botânica da Inspeção de Obras Contra as Seccas.

O illustre sr.dr. Arrojado Lisboa o chamára para estudar as condições do sólo e da flóra da região nordeste do paiz, flagelada pelas seccas, no sentido de conseguir o seu aproveitamento agrícola e apurar as possibilidades de reflorestamento

Ao discorrer sobre Albert Löfgren, Guillaumon⁵¹⁶ também argumentou:

Homens como Hartt, Derby e Löfgren se expuseram à ira dos que exigiam ‘o progresso’ a qualquer preço; ao tentarem anteceder a ciência à aplicação da ciência, conquistaram inimigos entre os que pretendiam dar-lhe endereço econômico imediato

⁵¹³ *Seção Botânica. Boletim de Agricultura*. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 10ª Série. N.3. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1909. p.208.

⁵¹⁴ *Seção Botânica. Boletim de Agricultura*. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 10ª Série. N.7. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1909. p.568.

⁵¹⁵ CONCEIÇÃO, J. Dr. Alberto Löfgren. *Revista do Museu Paulista*, São Paulo, XI. 1919 p.551-552.

⁵¹⁶ GUILLAUMON, João Régis. Mudança do pólo econômico do nordeste para o sudeste, no Brasil e a destruição da floresta-mata atlântica. *Revista do Instituto Florestal*. São Paulo, 1 (2). 1989. p. 29.

Seja como for, os relatórios de atividades que antes eram profundamente carregados de mobilização social em razão dos males da devastação e necessidade de conservação das matas, repletos de metodologias de cultivo autônomo para subsistência econômica familiar, agora pareciam ter ficado restritos à objetividade das informações e estatísticas.

CAPÍTULO 3 – DEMANDA E PRODUÇÃO DE MADEIRA PARA URBANIZAÇÃO DE SÃO PAULO: CRISE DE MATÉRIA-PRIMA E A CULTURA DO EUCALIPTO POR EDMUNDO NAVARRO (1904-1909)

3.1 Cenário histórico: padrões de ocupação territorial e herança da cultura econômica do desmatamento na formação das cidades brasileiras

Em menos de quatro séculos completos, a população brasileira passou de pequenos núcleos coloniais, em 1500, para 2,2 milhões de pessoas até o começo no século XX, resultando na destruição de aproximadamente 40mil km² de floresta nativa⁵¹⁷

De maneira geral, desde o início da colonização, a devastação da mata consistiu na substituição do existente, pela imposição do novo. Vista como obstáculo, seu ambiente selvagem, hostil, de pouca permeabilidade humana e maleabilidade ao trabalho, a floresta era considerada “inimiga do homem”⁵¹⁸; “a morada do Diabo”⁵¹⁹; o lugar da perdição, esconderijo de inimigos, um território a ser vencido e dominado pela (e para a) civilização.

Duas são as forças de dominação do espaço durante a colonização e início das cidades. Uma, a influência católica na concepção antitética entre mundo natural e civilizado, que não apenas conduziu o ideário europeu de superioridade espiritual para dominação, como também o legitimou politicamente. Outra, os arranjos políticos econômicos das sociedades que sucederam os processos de ocupação do país, bem como suas consequências. A primeira, diluiu-se ao longo dos séculos, sobretudo com o surgimento do iluminismo, da ciência, da formação do Estado e do estabelecimento do protestantismo na estrutura social, ainda que o catolicismo jesuíta tenha deixado marcas profundas na formação do povo brasileiro. A outra, obteve caráter perene e constante, de forma que jamais aparece desvinculada do processo histórico.

Em *A Ferro e Fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira*, Warren Dean traz um minucioso trabalho sobre o histórico dessas práticas.⁵²⁰ Da extração do Pau-Brasil, passando pelos três principais ciclos econômicos até a industrialização das cidades, a cultura do desmatamento⁵²¹, de geração em geração, foi responsável pela devastação de

⁵¹⁷ DEAN, Warren. *A Floresta como fonte de energia na urbanização e na industrialização de São Paulo: 1900-1950. Anais do 1º Seminário Nacional de História e Energia*, Volume 1. São Paulo, Departamento do Patrimônio Histórico, 1986; p.41-55.

⁵¹⁸ PRADO JR., Caio. *A cidade de São Paulo: Geografia e História*. São Paulo: Brasiliense, 1983. 13ª ed.; p.13

⁵¹⁹ DEAN, Warren. *A Ferro e Fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira*. Trad. Cid Knipel Moreira; revisão técnica José Augusto Drummond. São Paulo: Cia. Das Letras, 1996. 484p. (p.76).

⁵²⁰ DEAN, Warren. *A Ferro e Fogo*, Op.cit., 1996.

⁵²¹ Grifo nosso. Doravante utilizaremos este termo, cunhado por nós para este trabalho.

milhares de km² de mata nativa. Do Rio Grande do Norte até o Rio Grande do Sul, primeiramente do litoral para o planalto, e, depois, do planalto para o interior. Conforme vimos, presume-se que dentre os biomas brasileiros, a Mata Atlântica foi dos mais destruídos e modificados.

Os europeus aprenderam a agricultura de coivara⁵²² com os indígenas, que, de essencialmente pontual e utilitária para consumo individual imediato – foi transportada às dimensões empresariais extrativistas dos primeiros séculos da invasão portuguesa, e, posteriormente, para as quilométricas demandas de terra que as relações políticas e comerciais do exterior impunham para o Brasil desde que esteve sob governo de Portugal. Delas surgiram as monoculturas; o arrasamento de encostas litorâneas pelas agriculturas itinerantes; as grilagens e queimadas de longos alcances.

De acordo com Warren Dean, a prática das queimadas para redução da biomassa florestal de um terreno em cinzas apresentava três grandes vantagens: Primeiramente, as cinzas, ricas em nutrientes, facilitavam a agricultura no solo, dispensando arado, animais de tração e esterco. Assim, era preferível queimar um novo terreno, ao invés de investir em um solo por muito tempo. Tornou-se um hábito nas fazendas de açúcar, algodão e café. Em segundo lugar, o hábito de “pular de terreno em terreno” trazia consigo a necessidade de repasse da terra – para adquirir uma nova, vendia-se a anterior. Terras com mata exigiam um arsenal de investimentos que poucos podiam arcar: alta capacidade armada para contenção de invasores ou inimigos externos, além de mão-de-obra para cerceamento, derrubada e preparação do solo. Portanto, terras sem mata eram mais atraentes ao novo comprador, já que lhe despenderiam menos esforços para gerir e mantê-la. Muitas vezes, em grandes extensões de terra, deixava-se apenas uma única árvore como representação de qualidade do solo para instalação de novas monoculturas. Em terceiro, e por fim, na impossibilidade do transporte das toras derrubadas, queimavam-se os troncos transformando-os em carvão em cinza, que depois serviam de subproduto para abastecimento familiar e comunitário dos fornos. Após uma década de monocultura, esse processo de queimas resultava num esgotamento do solo, onde o proprietário, sob justificativa da “terra cansada”, poderia solicitar outra terra ao governo.

No século XVIII a regulação para ocupação das terras ainda ocorria por concessão de sesmarias, que a Coroa outorgava em favorecimento a ricos e poderosos com os quais se identificasse para povoamento da colônia, produção de bens de exportação e principalmente

⁵²² Técnica de lavoura itinerante que utiliza derrubada ou queimada de árvores. É comparável a perturbação ecológica natural, pois explora a natureza apenas de forma temporária e em dimensões individuais: DEAN, Warren, Op.cit., 1996, p.45.

proteção de fronteiras. Eram estabelecidas e limitadas em uma légua quadrada (43,56km²) sob condição agriculturável, cuja descrição e referências de localização eram genéricas. Dessa forma, não havendo terras sem dono, era de grande interesse dos fazendeiros livrarem-se do que poderia restringir seu monopólio sobre as terras públicas (isto é, as terras da coroa). A grande questão era como demarcar essas terras. Não havendo maneira mais eficiente, levava vantagem quem melhor estivesse aparelhado de armas e capatazes. Desinteressados pela fixação de limites legais às suas terras, preferindo a flexibilidade da interpretação que possibilitava expandi-las além das fronteiras, o poderio era estabelecido pela violência e desafiava a autoridade do governo.⁵²³

Dean rememora que uma causa importante da devastação da Mata Atlântica, à época das sesmarias, é a de que o governo não dava nenhum valor às terras que concedia gratuitamente. Após consumir toda a floresta primária de um terreno, o donatário costumava vendê-la pelo valor que conseguisse e então pedia outra terra ao governo, que recebia sem dificuldades. Podemos verificar essa informação nas *Instruções Para o Governo da Capitania das Minas Gerais*, reproduzido parcialmente a seguir:

A facilidade com que se tem havido na concessão das sesmarias tem sido muito prejudicial, porque se tem queimado os matos melhores, e os mais próximos às povoações, as quaes já sentem a falta das madeiras, das lenhas e dos capins, de forma que os próprios logradouros das mesmas povoações se tem concedido por sesmarias, causando mais prejuízo que utilidade, porque não tem os povos onde vão buscar lenhas e capins, nem onde tragam seus gados; o que se proíbe pela ordenação do li.4 t.43 § 10. Além d'isto não praticam os lavradores alguma forma de cultura, porque a exercitam sem beneficiarem as terras, sendo infinitas as que estão deixadas, e que haviam de produzir fructos em mais abundancia do que as d'este reino, se as beneficiassem.

Aquella facilidade faz com que os bens da capitania de Minas não sejam estáveis; porque roceiros, como se não lhe dificulta a concessão de novas terras, não fazem benfeitorias atendíveis nas que possuem, e as abandonam por quaisquer motivos de conveniências fantásticas [...]

Estas desordens, que produzem consequencias muito prejudiciaes, só terão fim, quando S. Magestade fôr servido crear para aquella capitania um intendente da agricultura, que a faça exercitar debaixo de preceito⁵²⁴

Na citação acima, notamos que a percepção da má gestão política e administrativa sobre as matas - ou a ausência dela - já era reconhecida e tinha expressão social no findar do século XVIII. Nesse sentido, não houve grandes mudanças do Brasil colonial para o Brasil independente, um século depois. A falta de conhecimento sobre beneficiamento agrícola,

⁵²³ Ibidem, 1996, op.cit. p.164

⁵²⁴ José João Teixeira Coelho, "Instrução para o governo da Capitania de Minas Gerais [1780]". **Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro**, 15, 1852, nº 7, p.452.

somada ao custo econômico das constantes rebeliões e marginalização de trabalhadores, escravizados e livres, nativos e estrangeiros, à incapacidade do Império de controlar as terras públicas, facilitando sua expropriação privada sem custo, intensificavam os processos de esgotamento e abandono de terras, que não eram mapeadas em inventário. Além disto, a transformação da terra em riqueza continuava acontecendo a partir do capital estrangeiro, interessado na exportação dos gêneros aqui produzidos. A receita do governo independente provinha das taxas de importação impostas aos fabricantes e comerciantes de fora. As taxas que eram arrecadadas em ouro, pagavam as parcelas da dívida externa deixada por Portugal - imposição da Inglaterra pelo reconhecimento da independência brasileira. Comerciantes internos não eram taxados, o que gerava certa fidelidade da classe.⁵²⁵

Nos ciclos de exportação que marcaram a história econômica brasileira, uma lógica em comum pode ser destacada: um produto permanece com sucesso no mercado enquanto há fartura de insumos para sua produção, na natureza. Depois, desaparece do comércio à medida que essa fartura se torna escassa e não se aplicam técnicas mais eficientes de prolongamento do ciclo. Esse processo pode ser dimensionado, pois é possível relacionar o montante exportado com a área necessária para sua produção. Mas é tarefa mais complexa se estivermos falando do dimensionamento específico da perda de floresta nativa.

Primeiro que, na ausência de um levantamento ou inventário de florestas até o período republicano, temos de nos ater ao que ocorria dentro das propriedades ao longo dos ciclos econômicos de exportação, isto é, descobrir quanto de floresta precisava ser desmatada para a atividade funcionar. Segundo por que, ainda que esse levantamento florestal existisse, por se tratar de uma floresta antiga, complexamente biodiversificada, repleta de endemismos de espécies, portanto mais vulneráveis a traumas, cuja recuperação do potencial de maturidade ocorre em ciclos centenários, talvez não seja possível especificar ou distinguir quais eram e onde estavam as terras cobertas por matas primárias ou secundárias (renascidas), originalmente.⁵²⁶ O que podemos considerar, ao introduzir alguns cálculos de dimensionamento da devastação, é a destruição de biomassa florestal de territórios em caráter geral, a partir das atividades econômicas ou gêneros produzidos na ocupação dessas terras.⁵²⁷

Dean afirma que as exportações brasileiras de açúcar podem ter chegado, em média, a 16 toneladas por ano durante o século XVIII com um aumento de 30 mil toneladas em 1850.

⁵²⁵ Cf. DEAN, Warren, *Op.cit.*, 1996, p.162-185.

⁵²⁶ É também por essa última razão, que Dean desencoraja a expectativa de conhecer uma história da Mata Atlântica em si, já que a história tem como matéria as ações e resultado das ações do homem, ou seja, um conhecer a história da mata, a partir, da história do próprio homem. DEAN, Warren, *Op.cit.*, 1996, p.20-22.

⁵²⁷ DEAN, Warren, *Op.cit.*, 1996, p.13-107.

Considerando que o coeficiente extrativo não era muito maior que 3,5%, os canaviais rendiam cerca de 50 toneladas por hectare, o proporcional de área aproximada de 1000 km². Na hipótese de um campo ser utilizado por até vinte anos e então esgotar-se, em 150 anos dessa dinâmica, perdemos 7500 km² de floresta (os tanques de fervura dos engenhos também consumiam madeira, o equivalente a aproximadamente 18 milhões de toneladas resultantes de cerca de 900 km² de floresta).⁵²⁸

Já em relação ao ouro, as decadentes vilas mineradoras davam prosseguimento as lavouras de derrubada e queimada floresta adentro em busca de novos riachos promissores. Sem encontrar o que buscavam, os homens ocupavam as terras arrasadas para pasto do gado. Dean afirmou que “a falta de um achado de ouro pode ter sido quase tão danosa para a Mata Atlântica quanto a própria descoberta de ouro o havia sido”⁵²⁹.

Quanto a exportação dos gêneros tropicais, à exceção do pau-brasil, que teve sua exploração concentrada no litoral sul, no território paulista pouco se conheceu ou estudou dos recursos potenciais da floresta, tanto na economia colonial, quanto no Brasil-Império. Dean afirma a existência de registros de exportação de alguns mamíferos e aves (para confecção de peles e plumas), bem como algumas espécies de flores (como as orquídeas levadas para as estufas de Antuérpia e Londres.) Apesar do interesse de viajantes naturalistas na flora brasileira e diversas especulações de produtos (como o cacau e o dendê, que não chegaram atingir o interesse geral), proprietários de terra e governo não detinham a práxis de estudar e aclimatar espécies tropicais para exportação. A tentativa que mais se aproximou da aclimação de espécies tropicais para exportação foi o chá, dentro do Jardim Botânico do Rio de Janeiro e o jardim Botânico de Ouro Preto. Mas esse produto brasileiro não conseguia aceitação para ser exportado, tendo suas amostras rejeitadas na Inglaterra em 1837. O Brasil continuou importando chá, e só apenas um século depois, os imigrantes japoneses puderam abastecer nosso mercado interno, pois durante o século XIX nada pôde substituir os rendimentos da economia cafeeira.⁵³⁰

Em razão do café ter representado a salvação financeira do Império e a fonte de investimentos da República, a procura por campos ótimos ao cultivo seguiu a mesma lógica predatória dos ciclos anteriores: pragmatismo, hábitos incendiários, ausência ou ineficiência de controle governamental sobre as terras públicas.

⁵²⁸ Cf. DEAN, Warren, Op.cit., 1996, p.190-193.

⁵²⁹ Ibidem, 1996, p.186.

⁵³⁰ Ibidem, 1996, p.134-159.

A introdução da planta etíope deu-se bem com o clima e solo mesial (nem charco, nem seco) das áreas altas do RJ, encostas e montanhas onde a Mata Atlântica havia sobrevivido até então. O café não demora a crescer, atinge a maturidade em quatro anos e pode se manter produtivo por trinta anos, o que poderia ter sugerido uma economia estável e conservadora. Mas não aconteceu assim: “nas plantações do Rio de Janeiro, plantações velhas não eram replantadas, mas abandonadas, e novas faixas de floresta primária eram então limpas para manter a produção”. De início o capital era pouco e a mão-de-obra escassa. Não havendo motivos para investir em solos inférteis, procuravam-se as áreas de mata primária nas encostas litorâneas, rumo ao interior do planalto: “o café avançou, portanto, pelas terras altas, de geração em geração, nada deixando em seu rastro além de montanhas desnudadas”.⁵³¹ Uma vez que a práxis de produtividade baseava-se em encontrar mata nativa – indicador de fertilidade do solo – para desmatar e plantar, o café “significaria uma ameaça ainda mais intensa que qualquer outro evento dos trezentos anos anteriores”⁵³².

Durante os meses frios, lenhadores itinerantes eram contratados para derrubar a mata dos morros. Um capataz experiente mapeava o trajeto, as árvores, suas posições estratégicas e orientava o serviço. Começava-se da base do morro em direção ao pico, talhando os troncos até que eles “gemessem” prontos para cair. No cume, o capataz escolhia a árvore mestra que cairia arrastando todas as outras da forma mais precisa possível, com seus cipós e engastes, morro abaixo, num movimento só: “se fosse bem-sucedido o sopé inteiro desabava com uma tremenda explosão, levantando uma nuvem de fragmentos, bandos de papagaios, tucanos, aves canoras e, da parte dos lenhadores, um grito de alegria e alívio”. Isso porque, não era raro acontecerem acidentes irreversíveis, como o esmagamento de trabalhadores. Essa atividade, inclusive, valia o dobro do dia de trabalho comum de um rurícola liberto e inspirava respeito e admiração. As queimadas dos troncos derrubados eram igualmente sistematizadas e organizadas como nicho de trabalho assalariado. Os troncos caídos eram retalhados para produção de carvão ao mercado ou material de construção para a cidade. Aqueles que ficavam espalhados por rios e estradas deveriam ser retirados, os demais deixavam-se secar e antes que apodrecessem com o período das chuvas, uma nova força-tarefa empreitava o processo de queima que, deveria ser cauteloso, para não se alastrar além do necessário pelos campos, nem estragar a camada de humus do solo. Os homens desciam pelo caminho da derrubada com as tochas e reencontravam-se no final da clareira: “esse trabalho nunca era confiado a escravos porque, se não estivessem muito atentos, os senhores poderiam ser facilmente aprisionados no incêndio” Esses episódios de exploração

⁵³¹ DEAN, Warren, Op.cit., 1996, p.196.

⁵³² Ibidem, 1996, p.193.

das encostas e montanhas de mata nativa, eram retratados com horror e fascínio. Barulhos estrondosos vindos de um céu fumacento, explodiam fagulhas do incêndio, por horas. Posturas locais determinavam cuidado prévio antes do processo de queima, como abrir aceiros e avisar vizinhos. Durante os meses de maio, junho e julho, ao longo da metade do século XIX, “uma nuvem amarelada pairava sobre a província [...], obscurecendo o sol de dia e apagando as estrelas à noite”. Os viajantes não acostumados tinham problemas respiratórios e fadiga. Entre agosto e setembro, as cinzas do interior caíam sobre o Rio de Janeiro, e havia na cidade quem não admitisse ser consequência das queimadas, mas sim fenômenos naturais do clima⁵³³

As consequências dessa prática eram igualmente prejudiciais a produção do café. A chuva que corria os morros pelados carregava todo humus das terras para o fundo dos vales, e, os troncos residuais, pelo risco de desabamento, não eram retirados nem girados na transversal para conter a erosão do solo. Para além disso, outros fatores contribuíam para a sua baixa produtividade. Por exemplo, não havia um controle sobre o que era destruído nesse processo, porque não havia separação em blocos de plantio, ou partes separadas para o teste de sementes, as sementeiras eram plantadas em lugares aleatórios de campo queimado. A densidade do plantio era de 800 a 900 plantas por hectare “extraordinariamente baixa” segundo Dean, se comparado com o rendimento em 3 a 5 mil plantas da experiência de outros países. O crescimento do capim confundia-se com as raízes superficiais do pé de café, e era, junto daqueles, arrancados na enxada. Estudos sobre a melhor forma de beneficiamento das sementes só vieram após 1870. Assim, a baixa produtividade do solo fazia com que as terras sofressem novas queimadas, até esgotarem-se e serem finalmente abandonadas para obtenção de novos locais. As receitas do café arrecadas nas alfândegas do império foram gastas nas redes ferroviárias para escoamento do produto até o mercado, um investimento que foi prejudicado pela falência das fazendas produtoras. O restante dos recursos foi aplicado no pagamento dos salários do serviço público, civil e militar, que ao cabo do ciclo do café acumulavam muitos herdeiros decadentes. Sem conseguir manter os padrões de vida dos fazendeiros, o Império angariou insurgências de grupos que apoiaram sua derrocada apoiando a imposição da República.⁵³⁴

Utilizando o cálculo da estimativa da devastação a partir das demandas das atividades econômicas dentro dos terrenos, Dean justifica que durante um século de produção e exportação cafeeira (em torno de 1788 a 1888) o Brasil produziu cerca de 10 milhões de toneladas de café, escoado pelos portos de Santos e Rio de Janeiro. Ao se considerar um rendimento aproximado

⁵³³ DEAN, Warren, Op.cit., 1996, p.198-200.

⁵³⁴ Ibidem 1996, p.205

de 700kg/hectare ao longo de vinte anos de plantação, pode-se estimar a devastação de ao menos 7200 km² de floresta primária, o que equivale a 18% da superfície da Província do Rio de Janeiro, região que abarcou 4/5 de toda produção do café brasileiro. Uma devastação correspondente a 300 milhões de toneladas em biomassa florestal.⁵³⁵

A propriedade de terras era sinônimo de prestígio social e acumulação de riquezas. A chegada da Corte ao Rio de Janeiro ameaçou a autocracia rural, uma vez que exigiu confirmação das sesmarias sem exigir testemunhas para redistribuí-las dos então proprietários para seus aliados forasteiros, originando um dos pontos de tensão da crise política que culminou na Independência. Nesse período, a concessão de sesmarias foi suspensa e abolida por Assembleia Constituinte e diversas propostas progressistas foram pensadas para reforma do sistema e gestão da crise, que incluíam distribuição de terras, empregos e salários e variadas formas de regulamentação econômica⁵³⁶, como as de Baltasar da Silva Lisboa; Antônio Rodrigues de Oliveira e José Bonifácio de Andrada e Silva. Para Dean, “essas propostas teriam reestruturado a sociedade brasileira no prazo de uma geração”, e, para o autor, foi “precisamente por esse motivo, que não receberam nenhuma consideração”. Utilizando termos do próprio José Bonifácio, indicados em aspas a seguir, tais propostas poderiam ter evitado que as florestas da nova nação, vítimas da “ignorância e do egoísmo”, fossem “reduzidas às terras estragadas e desérticas da Líbia”.⁵³⁷

Nos quase trinta anos que se seguiram à Independência, não houve nenhum decreto que substituisse o sistema de alienação de posses das sesmarias. Nesse período, as novas propriedades continuavam a ser distribuídas pelos presidentes das províncias, baseadas nos direitos de posse pela invasão de terras devolutas, agora estendidas entre dez e vinte vezes o tamanho das doações reais. Tal pretensão de aquisição não era cabível ao sertanejo comum, mas sim a lideranças de grupos de agregados que participavam de empreitadas para usurpação de terras públicas. De forma grandiosa e intimidatória, a ocupação de terras pelo direito de posse dependia ainda mais de violência que as sesmarias. Assim, os governos seguiram recuados até promulgação da Lei de Terras em 1850, que sujeitou todas as terras da Coroa à venda pública.

As concessões pela Lei de Terras eram reconhecidas em cartórios, independentemente dos tamanhos de área que apresentassem, e, da mesma forma que os formatos anteriores, não

⁵³⁵ DEAN, Warren, Op.cit., 1996, p.203-204.

⁵³⁶ Utilizamos o termo “regulamentação econômica” do uso e ocupação das terras para não incorrer no risco de anacronismo do conceito de *reforma agrária*.

⁵³⁷ Apud: DEAN, Warren, Op.cit., 199, p.407

possuíam demarcações explícitas. Os mais pobres que não tinham condições de pagar as taxas de regularização continuavam nas mesmas situações precárias de outrora; a usuração seguia como antes, dessa vez direcionando esforços para fazer parecerem que as posses datavam de antes de 1850, ou seja, fazer parecer que a terra era mais antiga, muito utilizada ou arrasada. As terras privadas não pagavam impostos. Para Dean, “a aplicação dessa lei foi quase tão caricata quanto o período anterior de ausência de lei”.⁵³⁸

A cultura do desmatamento perpetuou-se no tempo como herança. Permaneceu na relação dos povoamentos com o consumo da lenha e na formação das cidades.⁵³⁹

As terras de mata em São Paulo eram consideradas desconhecidas em meados de 1850, mas o comércio do café induziu o crescimento demográfico, a urbanização, a industrialização e a implantação das ferrovias. A população humana da região sudeste da Mata Atlântica passou de um milhão em 1808 para 6,4 milhões em 1890. Nos últimos quarenta anos antes da abolição, mais de 3,1 milhões de escravos foram importados (quase todos para o RJ). Uma taxa oito vezes maior que as décadas precedentes. A taxa de crescimento demográfico na região, ao longo do século XIX, superou a do século aurífero anterior, chegando a 2,25% ao ano. Em pouco tempo, havia mais gente que comida.⁵⁴⁰

A agricultura itinerante produzia excedentes incertos, não era raro perdas de safras inteiras por intempéries, insetos e obstáculos externos. Era difícil estocar alimentos e nos anos de seca muitos morriam de fome (como nos anos de 1818, 1819, 1833 e 1876). Ela não tinha condições de alimentar uma população tão densa, cujos moradores eram urbanos ou trabalhadores de plantações que não cultivam seu próprio alimento. Então eles eram importados de lugares distantes, como portos de Caravelas e Rio Grande; Lisboa ou Ilhas do Atlântico. Mais afortunado era o homem que conseguisse habitar próximo ao mercado do Rio de Janeiro. Os produtores das grandes lavouras de exportação ficavam com o prestígio social, em detrimento da marginalização destinada aos produtores para consumo interno “uma escala colonial de valores que não foi reordenada pela independência política”. Os pequenos produtores dependiam da manutenção das capoeiras para suas demandas internas. A ausência de floresta nos campos arrasados facilitava invasão de gado, inclusive dos próprios porcos que destruíam sua pouca plantação (terras abandonadas ao redor do RJ serviram de engorda de gado

⁵³⁸ Idem, *Ibidem*.

⁵³⁹ DEAN, op.cit., 1996, p.207 - As informações que virão a seguir estão referenciadas como sendo da Província do Rio de Janeiro e seus arredores. Escolhemos aquelas que apresentam padrão cultural para diversas regiões brasileiras, antes e após esse período.

⁵⁴⁰ DEAN, op.cit., 1996, p.206-208.

bovino e suíno, vindos de São Paulo, Minas e Mato Grosso para abastecer o mercado. O gado consumia cerca de meio hectare de pasto).⁵⁴¹

Na cidade, vendedores de lenha e fabricantes de carvão compravam os lotes que limpavam, mas havia os que trabalhavam por contrato. O consumo vinha dos pequenos estabelecimentos fabris que utilizavam fornos e torrefação (ainda não eram indústrias) normalmente compravam o insumo desses vendedores. Havia comércio atacadista de madeira com preços flutuantes a depender da escassez ou dificuldade do transporte. Se considerarmos que as primeiras configurações urbanas tinham limites muito tênues entre meio urbano e rural, misturando suas funções, como era o início da vida no Estado e na cidade de São Paulo, é importante discorrer sobre as demandas de insumo florestal das pequenas propriedades que não produziam para exportação, mas sim para o comércio interno.

Nas pequenas propriedades, os troncos de capoeira alimentavam os fornos que ficavam acesos por horas até cozinhar a comida. Também eram usados para assear e secar roupas de cama e mesa; aquecer água para banho ou aquecer a casa. Utilizavam a lenha para beneficiamento das safras comerciais de toucinho, fumo de corda, queijos, cachaça, sabão e mandioca. Essa última, a saber, demandava quase 1kg de lenha em seu preparo, para perder sua toxicidade. A família rural consumia cerca de 1 ton de lenha per capita: apenas a lenha seca. Quando recém cortada era guardada até secar. Quando esgotada, as mulheres deveriam pedir aos vizinhos, muitas vezes enfrentando conflitos ou longas peregrinações em busca do insumo. Já os homens precisavam da madeira recém-cortada, ainda viva para fôrmas e material de construção; mourões de cerca; caixotes; cabos de enxada e machado; gamelas; mobílias e demais utilidades. Os cipós substituíam cordas e pregos. Quando a mata era finalmente extinta de sua posse, a família precisava se mudar, vendendo-a para os proprietários de gado de pastagem.⁵⁴²

Neste ponto, Dean traz à luz um elemento importante, já exposto em nossa pesquisa de que, aparentemente, os pequenos proprietários não consideravam replantar árvores em suas terras. Possivelmente julgavam suas terras sem qualidade suficiente ou as encaravam como situações transitórias de vida, ao mesmo *modus operandi* dos grandes proprietários de produção exportadora.⁵⁴³ A população pobre estava dispersa dos centros produtores para o interior da mata, de forma heterogênea e as razões são diversas: desde as já citadas perda de terras pela

⁵⁴¹ A província do Rio de Janeiro chegou a importar 250 kg de gêneros alimentícios per capita no final da década 1810, e esse hábito só aumentou ao longo do século. DEAN, Op.cit., 1996, p.208-210.

⁵⁴² DEAN, 1996 op.cit p.209-211.

⁵⁴³ Ibidem, p.210.

dificuldade em conseguir regulariza-las, após 1850, obrigando famílias a se tornarem agregados de outras fazendas mediante pagamento, até fugas do recrutamento militar compulsório do Império, que perseguia meninos dentro de suas famílias, ou da lei de vadiagem, que encaçava homens livres sem emprego e ex-escravos. Quanto aos caboclos deserdados, não há evidências de que tivessem conservado as florestas que invadiam, pelo contrário, envolviam-se na práticas de derrubada e queimada para plantios de curta duração como faziam no litoral, mas, com um agravante: “como saber, a cem quilômetros ou mais no interior e distante do local onde se nasceu, quando esperar o início das chuvas ou qual a intensidade da queimada a ser feita?” reflete o autor, sugerindo a falta de vínculo com a terra ocupada. Decerto, o fogo na floresta seca podia alastrar-se e consumir centenas e até milhares de hectares, ao invés de um ou dois. “O uso do tição freqüentemente era precedido de considerações menos racionais”, inclusive no que diz respeito a questões mais subjetivas da vida humana: “os observadores da época alegam que o vandalismo incendiário era uma das maiores, se não a maior causa de incêndios, provocados por inveja, vingança ou tédio”⁵⁴⁴

De forma sumária, Dean considera que “a difusão da agricultura de plantation e o crescimento das cidades e vilas não suplantaram, mas intensificaram formas tradicionais de exploração da floresta”, sujeitando-a a pressões permanentes, ao mesmo tempo em que esses processos incentivavam a exploração tradicional por áreas cada vez maiores e mais longínquas na busca de substituir recursos já indisponíveis nos centros produtores de exportação e urbanização.⁵⁴⁵

3.1.1 A madeira como matriz energética na urbanização e industrialização de São Paulo: dados e dimensionamentos

Sabemos que a urbanização demandou recursos naturais para se consolidar no espaço, mas é necessário analisar as dimensões espaciais e econômicas dessas demandas, para entender de que forma seu resultado foi, de fato, a quase completa extinção da floresta atlântica brasileira.

São Paulo não possuía jazidas naturais de petróleo e carvão. Portanto, até a chegada das hidrelétricas em São Paulo, na primeira metade do século XX, a principal matriz energética para uso doméstico e industrial era a madeira.

⁵⁴⁴ Ibidem, p.217.

⁵⁴⁵ DEAN, op.cit., 1996, p.219.

Inicialmente extraída da floresta nativa ou floresta primária; e depois da floresta renascida, que é a floresta de capoeira ou floresta secundária, a principal fonte energética utilizada no país foi, por muitas décadas, a madeira das florestas subtropicais.

Nas primeiras décadas do século XX, as hidrelétricas já existiam, mas segundo Dean, não representavam nem $\frac{1}{4}$ da economia paulista. Dessa forma, até àquele momento da história da ocupação humana e início da urbanização paulista, a principal fonte de energia era a lenha, usada de forma massiva e constante.

Em razão da dificuldade logística, do alto custo ou inviabilidade de transporte dos troncos de madeira, era comum que a floresta desmatada fosse transformada em cinzas para ser removida de um terreno. A qualidade das cinzas tinha relevante importância, pois entre mata nativa e capoeira, havia preferência pela exploração da floresta nativa.

A Madeira de Lei, original da Mata Atlântica, madeiras “escuras e duras”, isto é, o que chamamos de mata nativa no Estado de São Paulo, possui alta densidade, e, portanto, alto valor calorífico. De acordo com Dean, 850kg de madeira de lei, quando queimados, equivalem à 450kg de carvão, que, quando incinerados, poderiam gerar cerca de 5.100 kJ de energia. Em dimensões volumétricas, 1m³ seco de madeira de lei equivalia à 1.200 kg, o correspondente à 635,2 kg de carvão, resultando em geração de energia de 7.198 kJ⁵⁴⁶. Dessa forma, uma área de espessa mata que rendesse, por exemplo, 700m³ por ha, equivaleriam à cerca de 5,4bi de toneladas de carvão, cujo suprimento energético dava e sobrava para atender demandas econômicas paulistas por muito tempo.

Já a capoeira, que é a mata que renasce depois da supressão da floresta nativa, exhibe resultados inferiores. Leva cerca de 100 anos para atingir sua estatura média - um tempo incogitável para as dinâmicas urgentes do homem. Nesse renascimento, ela perde densidade, resultando em madeiras mais “brancas e moles” e sem o mesmo potencial energético. A queima de 100 a 300m³ por hectare de área de capoeira, equivalia a 40 milhões de toneladas de carvão. Dessa forma, o rendimento da capoeira, por m³ seco, era de 400kg, que resultavam em cerca de 211,7kg de carvão em cinzas, gerando potencial calorífico de 2.399 kJ. Em resumo, pouco mais que 30% do rendimento de potencial energético da madeira nativa. Por isso, a preferência por ela.

⁵⁴⁶ Os dados foram recalculados por nós. Em termos técnicos, Joule “J” é uma unidade do Sistema Internacional (SI) para quantificar Energia, Trabalho e quantidade de Calor. Recebeu o nome do físico inglês James Joule (1818-1889) que estudou as manifestações e transferências de energia entre os sistemas. No SI, um Joule é definido como $1\text{Kg} \times \text{m}^2 \times \text{s}^{-2} = 1\text{N} \times \text{m} = 1\text{W} \times \text{s}$, que de forma resumida significa que um Joule é o trabalho necessário para exercer a força de um Newton para deslocar um objeto em um metro. Em kJ, cada Kg corresponde à 1000 J. Portanto, quanto mais densa a madeira, maior seu potencial de energia.

Dean categoriza a relação de demanda e oferta de energia em São Paulo, com a seguinte comparação: se o consumo das 2.2 milhões de pessoas que viviam em 1900 no estado de São Paulo fosse igual ao dos ingleses na mesma época, teriam garantia de abastecimento por 500 anos. Ou seja, a demanda paulista por suprimento de energia era exorbitante, o que faz com que compreendamos um pouco melhor a rapidez e eficiência com que sumiam as matas da paisagem. Essa demanda era doméstica e industrial.

No consumo doméstico a lenha era usada nos fornos e fogareiros para cozer alimentos; purificação da água; limpeza e asseamento de ambientes, vestuários e para saneamento básico. Em 1900, o consumo doméstico era de 2,4m³ per capita e mesmo com as novas alternativas energéticas do século seguinte, caiu apenas para 2,0m³ em 1950.

Em 1901 o governo instaurou medidas protetivas para conter os municípios que aumentavam os impostos sobre as lenhas na tentativa de proteger suas matas, visando com isso evitar o encarecimento da vida urbana.

Em relação às atividades industriais que consumiam lenha, no ano de 1903, por exemplo, destacam-se, em primeiro lugar, as olarias, que eram cerca de 1200 unidades; em segundo, as caieiras e cervejarias; e em terceiro, as fábricas de cimento; vidrarias; tinturarias; curtumes; sabão; velas; conservas; fósforo e vestuário. Para além dessas, ainda eram ativos os processos produtivos da cana-de-açúcar, torrefações de café e mandioca.

Entre 1901 e 1907 caiu o preço do café, dificultando à compra do carvão em pedra importado, fazendo com que as estradas de ferro dependessem totalmente da lenha para alimentar os motores à vapor das locomotivas. Datam dessa época os primeiros motins contra as estradas de ferro por causa do aumento das tarifas para a população. O consumo de lenha pelas locomotivas chegou a alcançar a média de 3,9 milhões de m³ de lenha, em 1949.

O mercado interno de madeira de lei até 1920 era restrito, caro e difícil devido o alto custo do transporte. Serrarias paulistas, com pequena capacidade de produção usavam as árvores de Peroba, Cedro e Cabreúva. Após essa década, com o surgimento do caminhão e serraria móvel, houve um melhor aproveitamento de madeiras finas antes da queimada das florestas.

Na construção civil, a madeira era mais utilizada para postes telegráficos e dormentes dos trilhos.

A atividade de extração da lenha, transformação em carvão e comercialização das cinzas, configurava um mercado importante no final do século XIX e início do século XX, ainda que esquecido pelas estatísticas. Fazendeiros vendiam matas para as fabricas como recurso para sanar dívidas. Havia empreiteiros volantes, pequenos sitiantes, organização do corte e a

confeccões dos *balões* – altas pilhas de madeira, cobertas com terra e queimadas com fogo lento. Dean afirma que essa atividade econômica chegou a ter 76 mil trabalhadores, 7,5% da mão-de-obra masculina ocupada na agricultura.

Nosso objeto está limitado à primeira década do século XX. Mas é útil prosseguir com alguns dados sequenciais do século XX.

Na Primeira Guerra Mundial, a interrupção das importações de carvão e querosene obrigou o país a intensificar o corte das matas.

Após 1930, com a implantação das indústrias de metalurgia e siderurgia, para a produção de 1 tonelada de ferro gusa eram necessários 12m³ de lenha em carvão vegetal, um total de 6.400ha ao ano.

Na Segunda Guerra Mundial, diante da impossibilidade de depender do petróleo, surgem os gasogênios: carvão vegetal queimado em fornos para gerar gás para os automóveis. A taxa de consumo de lenha duplicou e o preço da lenha subiu 600%.

Em suma, ao alcançarmos a metade do século XX, o consumo industrial de lenha, chegou, em 1950, à 20 milhões de m³, o equivalente a 2,2m³ per capita. Fora o resultado de cinquenta anos de intensa transformação nos processos produtivos em larga escala: expansão das áreas de cultivo, pastos e queimadas ineficientes pela e para ocupação humana, instalação das fazendas de produção, consumo doméstico e industrial. A essa altura as florestas atlânticas já estariam reduzidas a porcentagem mínima de sua área original.

3.2 Cultura do eucalipto no Serviço Florestal da Cia Paulista

Para Warren Dean, o “capítulo mais importante e interessante” da história do reflorestamento de São Paulo, foi a introdução do cultivo do eucalipto em larga escala. O autor reconhece a primazia de Julio Brandão Sobrinho, inspetor da Secretaria de Agricultura e de Albert Löfgren na recomendação do emprego da espécie para reflorestamento, mas afirmou que, “o grande impulso” veio da Cia Paulista de Estradas de Ferro.⁵⁴⁷

O superintendente Adolfo Augusto Pinto, teria convencido o diretor da companhia, Antônio Prado, a criar um serviço florestal particular. Antonio Prado convidou a Edmundo Navarro de Andrade, afilhado de Eduardo Prado, que financiara seus estudos na Universidade de Coimbra.⁵⁴⁸

⁵⁴⁷ DEAN, Warren. “A Floresta como fonte de energia na urbanização e na industrialização de São Paulo:1900-1950” in: Anais do 1º Seminário Nacional de História e Energia, Volume 1, 1986, pg.48

⁵⁴⁸ Idem, Ibidem.

A dissertação de mestrado em História Social de Augusto Jeronimo Martini, apresenta a biografia de Edmundo Navarro e sua trajetória com a implantação do eucalipto e nos fornece elementos relevantes. Destacamos dois pontos de interesse do parágrafo anterior: a coincidência de local e data da visita de Navarro com a solenidade da Festa da Arvore em Araras, em 1902, e a implantação do Serviço Florestal, na Cia Paulista, ter acontecido no mesmo ano da publicação do **Serviço Florestal de Particulares**, de Löfgren.⁵⁴⁹

De acordo com Martini, Navarro investiu na experimentação do eucalipto enquanto testava também outras espécies indígenas e exóticas. Das espécies testadas o eucalipto destacou-se de tal maneira que a Cia Paulista adquiriu uma gleba em Boa Vista, em 1906 para plantar várias espécies de eucalipto. Em 1908, já convencido da escolha do eucalipto para a demanda da Cia Paulista – madeira para carvão e dormentes - foi conhecer os serviços florestais de Portugal, França e Espanha⁵⁵⁰. Em 1909, lançou seu próprio manual sobre a experiência do Serviço Florestal na Companhia Paulista conforme veremos a seguir.

3.3 Edmundo Navarro

Edmundo Navarro de Andrade nasceu em 2 de janeiro de 1881, em Itapetininga, em São Paulo. Era afilhado de batismo de Dona Veridiana Prado e de seu filho, Eduardo Prado. Após a morte de seu pai, viveu na propriedade do padrinho, na Fazenda Brejão, em Palmeiras, no interior do Estado, onde interessou-se por estudar Agricultura, por volta de 1897. De acordo com Martini, seu desejo era a escola de Gembloux, na Bélgica, mas “não tinha embasamento teórico suficiente”⁵⁵¹.

Estudou em na Escola Nacional de Agricultura em Coimbra, e, morando em Portugal, por intermédio do padrinho que ali fora encontrá-lo, conheceu diversos artistas e escritores da época, como o autor Eça de Queiroz.

Durante seus estudos na Europa, de acordo com a pesquisa de Martini, veio ao Brasil duas vezes: em 1899 e 1902 para passar férias escolares. Em um desses retornos, ficou na Fazenda de Campo Alto, em Araras/SP, propriedade de sua madrinha, que passou a custear seus estudos

⁵⁴⁹ MARTINI, A.J. O plantador de Eucaliptos: A questão da preservação florestal no Brasil e o resgate documental do legado de Edmundo Navarro de Andrade.2004.332f. Dissertação (Mestrado em História Social) – Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. p.77-99.

⁵⁵⁰ Idem, ibidem, p.82

⁵⁵¹ MARTINI, A.J. O plantador de Eucaliptos: A questão da preservação florestal no Brasil e o resgate documental do legado de Edmundo Navarro de Andrade.2004.332f. Dissertação (Mestrado em História Social) – Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.p.78.

depois que o padrinho, Eduardo Prado, falecera.⁵⁵² Regressou definitivamente ao Brasil, já diplomado em 1903, quando por intermédio de Dona Veridiana, contactou o Diretor da Companhia Paulista, Conselheiro Antonio Prado, que lhe apresentou o projeto de criação de um Serviço Florestal Particular ao longo das linhas férreas, proposto por Adolfo Pinto, chefe do escritório central da Companhia, em 7 de outubro de 1903.

Navarro se candidatou a trabalhar no projeto e em 30 de dezembro do mesmo ano foi aceito por Antônio Prado como diretor do Horto Florestal a ser instalado a 8km de Jundiaí, com salário mensal de 400 mil reis. Ele não tinha 23 anos completos quando ingressou na prática agronômica em 1904.⁵⁵³

3.4 “Cultivo do Eucalipto”: a primeira versão do manual de Eduardo Navarro, em 1909⁵⁵⁴

Considerando concluída a etapa de experimentações no Horto de Jundiaí, ao final de cinco anos, Navarro publicou um livro, em 1909, para contar a experiência obtida.

O livro prometia distribuição gratuita pela Cia Paulista aos lavradores, e, de acordo com seu prefácio, tinha a pretensão de ser acolhido pela crítica nacional:

A muitos parecerá prematura a publicação d’este livro. É, na verdade, reduzido ainda o nosso tempo de estudo, pequeno o nosso preparo para trabalho d’esta natureza. Mas, simples e modesto ensaio, sem pretensões a preencher lacunas, poderá auxiliar, francamente embora, os lavradores do nosso Estado, aos quaes a Companhia Paulista o distribuirá gratuitamente. Esta ultima circumstancia, a julgar por conhecido proverbio, dá-nos esperança de um acolhimento pouco severo pela critica indígena. Jundiahy, Janeiro, 1909.⁵⁵⁵

Teria Edmundo Navarro tomado conhecimento, inspiração ou influência na produção científica e manual de implantação de Albert Löfgren? Já neste seu primeiro livro, encontramos a resposta. Ao introduzir o relato das espécies cultivadas no Horto de Jundiaí e o desafio que foi encontrar espécies que atendessem à demanda da Companhia Paulista de madeira para lenha e dormentes de trilhos, ele afirmou que tiveram que descobrir sozinhos, pois tanto a experiência

⁵⁵² MARTINI, Augusto Jeronimo. *O plantador de Eucaliptos: A questão da preservação florestal no Brasil e o resgate documental do legado de Edmundo Navarro de Andrade*.2004.332f. Dissertação (Mestrado em História Social) – Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.p.78-81.

⁵⁵³ Idem, Ibidem, p.81.

⁵⁵⁴ ANDRADE, Edmundo Navarro. **A Cultura do Eucalyptus**. Typographia Brazil de Rothschild & Cia. São Paulo. 1909. 176p.

⁵⁵⁵ ANDRADE, op.cit., 1909, *Prefácio*.

do Horto Botânico de São Paulo quanto a publicação do Serviço de Particulares de Löfgren não lhes serviram de utilidade alguma.

Ele justificou que os estudos no Horto da Cantareira eram raros e incipientes – assim como também as demais experiências das outras instituições oficiais do Estado, que, em suas palavras, bem se compreendia “pela natureza e orientação d’aquelles estabelecimentos”⁵⁵⁶.

O manual de Löfgren, além de “tardio”, já que, nas palavras do autor, supostamente, teria “aparecido” três anos depois da fundação do Horto de Jundiaí, era, em seu julgamento, de péssima qualidade. Reproduziremos sua opinião por completo:

Uma das dificuldades que tivemos de vencer ao criar as plantações de Eucalyptus no Horto Florestal foi a da escolha das espécies que mais conviessem ao Estado de São Paulo e, ao mesmo tempo, ao fim que a Companhia Paulista tinha em vista: obtenção de dormentes e lenha.

No nosso Estado, pouco, muito pouco, se havia feito nesse sentido e de onde pudéssemos tirar algum ensinamento. Nos próprios estabelecimentos officiaes, taes como o Instituto Agronomico de Campinas, e o Horto Botânico, da capital, além das plantações contarem um numero muito reduzido de exemplares de cada espécie (em muitas, um apenas), pouco estudado havia sido este gênero, o que bem se comprehende pela natureza e orientação d’aquelles estabelecimentos.

Os dados que conseguimos obter em revistas technicas do paiz não se referiam a observações aqui colhidas, mas a simples transcripções de auctores estrangeiros, referentes, quasi sempre, a climas diversos e condições differentes das nossas.

Só cerca de tres annos depois da fundação do Horto de Jundiahy appareceu um livro do Sr. Alberto Loefgren, com informações valiosas, mas para nós, um pouco tardias.

As plantações de particulares pouco nos adeantavam por serem feitas, em geral sem methodo e, perdoe-se-nos a expressão, sem critério algum. Em quasi todas, os Eucalyptus tinham sido chamados a desempenhar o papel das arvores ornamentaes, a que, como em outro lugar dizemos, não se prestam satisfactoriamente. Além d’isso, nessas plantações não havia classificação nenhuma, nem observações feitas.⁵⁵⁷

Navarro justificou ao leitor que a experimentação das espécies precisou ser baseada no empirismo pois faltaram recursos para o estudo acadêmico e material de consulta:

Não tendo o Horto biblioteca nem verba para a aquisição de livros, não nos era possível adquirir nas grandes obras sobre o assumpto, todas de preço muito elevados, as indicações precisas e a orientação indispensável. A nossa bagagem teve de formar-se, pois, lentamente.

Em vista d’isso, procurámos organizar uma colleção do maior numero possível de espécies e de exemplares, de modo a dar o rigor preciso às nossas observações. Essa colleção chegou a contar 72 especies, das quaes muitas, logo nos primmeiros annos, se mostraram improprias para a exploração, não só em razão do seu fraco desenvolvimento, mas tambem pelos cuidados que

⁵⁵⁶ Idem, Ibidem, p.11.

⁵⁵⁷ ANDRADE, Edmundo Navarro. **A Cultura do Eucalyptus**. Typographia Brazil de Rothschild & Cia. São Paulo. 1909. p.10-11.

exigiria a sua cultura. Fomos limitando, assim, a um numero relativamente pequeno de espécies as observações que, há cinco annos, vimos fazendo. Compreende-se facilmente a perda de tempo que isso nos trouxe, ou, melhor, o tempo que foi preciso esperar para iniciar a formação de talhões destinados a fornecerem mais tarde madeira e lenha.

Se, sem base segura nos aventurássemos a plantar qualquer espécie, poderíamos ver, dentro de alguns annos, a inutilidade de nossos esforços, ou, mesmo em seu prejuízo, porque, se o seu porte, desenvolvimento, ou producto não correspondessem aos fins que tínhamos em vista, isso poderia trazer o desanimo á empresa que nos confiou a direcção d'esta cultura, e com elle, o seu abandono.⁵⁵⁸

Utilizando a mesma justificativa de Löfgren, de que era importante preferir as sementes produzidas dentro do estado, pois eram de melhor qualidade, divulgou que o Horto da Cia Paulista também distribuía sementes gratuitas de eucalipto aos paulistas interessados.⁵⁵⁹

Com texto eloquente e ideias resolvidas, as páginas são entremeadas de ilustrações, tabelas e registros fotográficos dos processos ali realizados.

A primeira parte contém as espécies cultivadas e suas características. A segunda parte, informações sobre as condições necessárias para o cultivo e suas etapas: clima, solo, sementeira, transplantações, plantação definitiva, preparo do terreno, processos de alinhamento, distância da plantação, cuidados subsequentes, desbastes, corte, exploração, insetos nocivos, custo das plantações e rendimento. Também discorre sobre os dormentes, lenha, casca a plantação nas linhas férreas. A terceira parte fala do Horto Florestal de Jundiaí, os terrenos, informações sobre o pessoal, investimentos e observações meteorológicas.

Embora o autor tenha alegado que *O Serviço Florestal de Particulares* de Löfgren, 1903, não lhes teve serventia, podemos ver que tanto a argumentação, quanto as técnicas, os processos empregados e a própria estrutura da publicação em muito concordam, são similares ou estão alinhadas ao que fez e pregou Albert Löfgren.

Apesar da retaliação ao botânico e à atuação do Estado, o conteúdo técnico das etapas orientadas por Navarro praticamente não diferia das experiências dos primeiros, exceto pelas justificadas sofisticções dos métodos e estimativas financeiras calculadas para o bolso do plantador.

Mas há ainda um terceiro ponto no qual gostaríamos de centrar nossa atenção que é em sua perspectiva a respeito da demanda por madeira no estado durante aquela transição de século.

⁵⁵⁸ Idem, ibidem, p.11-12.

⁵⁵⁹ Idem, ibidem, p.60-61.

Faz algum sentido que encontremos nessa narrativa parte importante do que pode estar por trás da grande permeabilidade de suas ideias e a consolidação do Serviço Florestal da *Paulista* ao longo no século XX, na sociedade, para além da mera influência de sua figura social.

Fizemos um apanhado geral pontuando as comparações.

3.4.1 *Investimento, custo e rendimento das plantações de eucalipto*

Ele recomendava tratamento sofisticado às sementeiras: Os caixões deveriam ser armazenados em estufins, ou protegidos das intempéries por abrigos estruturados com caixilharia de vidro tingido, tela de lona ou aniagem. Os vasos de papelão para transplantação das mudas ao solo, elogiados por Löfgren, não eram a preferência de Navarro, pelo fato de se perderem enterrados com as mudas e não poderem ser reaproveitados. Inicialmente utilizando vasos de barro, em razão da fragilidade do material, passaram a utilizar vasos de zinco, mandados fabricar nas oficinas da Cia Paulista, em Jundiaí, saíam mais caro, quase o dobro do custo por milheiro (400\$000) em relação a despesa com os vasos de barro, mas eram de “zinco grosso, de primeira qualidade”, que acabavam compensando por poderem circular entre as propriedades da Companhia. Os 8.000 vasos que tinham na época já tinham servido a transplantação a mais de 80.000 plantas, e em perfeito estado poderiam durar muitos anos.

Quanto ao custo, ele previa a diminuição em futuro breve pois, aqueles vasos “foram feitos nas oficinas da Cia Paulista, a Título de experiencia, por operários de salários elevados” (*sic*) e que, quando fossem feitos, nas palavras do autor, por “por aprendizes ou simples auxiliares” (*sic*), ficariam muito mais baratos⁵⁶⁰

Os trabalhadores de Navarro também seriam mais rápidos e eficientes que os de Löfgren.

Se para Löfgren, num terreno difícil, um trabalhador de roça facilmente abriria o número de 100 por dia, principalmente quando trabalhava de empreitada⁵⁶¹, no Horto de Jundiaí, sob o método de alinhamento em quadrado, que, segundo Navarro, era mais econômico e prático e adaptava-se a toda sorte de terrenos, dois homens, num dia de serviço, de oito horas, marcavam, em média, seiscentas covas.⁵⁶²

Para calcular o custo das plantações, numa situação hipotética do cenário mais dificultoso possível, ele demonstrou o seguinte raciocínio: Tomando por base um talhão de mil plantas,

⁵⁶⁰ ANDRADE, Edmundo Navarro. **A Cultura do Eucalyptus**. Typographia Brazil de Rothschild & Cia. São Paulo. 1909. p.65-66; 106.

⁵⁶¹ LÖFGREN, Alberto. **Serviço florestal de particulares**. São Paulo: Typographia do Diario Official, 1903, p.22.

⁵⁶² ANDRADE, op.cit.,1909, p.77.

composto por 25 linhas de 40 eucalyptus, em quadrados de 4m de largura, preenchendo uma área de 14.976m² de plantação (aproximadamente um hectare e meio) de terreno difícil, que não permitia lavoura à máquina, cujo cultivo precisaria ser “à braço”, e, portanto, mais caro, o cálculo poderia basear-se no seguinte orçamento:

Roça de matto, á razão de 50\$000 o alqueire.....	30\$000
Alinhamento - 2 homens a 2\$600, 2 dias.....	10\$400
Abertura de covas – a 50 réis a cova.....	50\$000
Plantação – 3 homens a 2\$600, 3 dias, Mil plantas, a 50 réis.....	50\$000
Replanta de eucalyptos mortos, a 6%.....	5\$200
Limpeza do terreno no 1º ano, a 20\$.....	0\$000
Limpeza do terreno no 2º ano, a 20\$.....	40\$000
Limpeza do terreno no 3º ano e 4º anno, a 15\$.....	30\$000
Poda de limpeza, ramos seccos, etc. – 2 homens, 2 dias.....	10\$400
	<u>289\$400</u> ⁵⁶³

Evidentemente que à essa estimativa deveria acrescentar-se o valor da compra do terreno, os juros do capital empregado e as demais variáveis econômicas a que a situação estivesse submetida, mas Navarro assegurava que essa quantia seria o limite máximo de uma plantação de eucalipto particular.

Para compensar esse custo, em se falando de rendimentos, à época, com o preço da lenha à 2\$800 o metro cúbico, num primeiro desbaste, com os eucaliptos apresentando cerca de 12m de altura, 70 a 50cm de base, totalizando 119m³ de madeira, o rendimento à Cia Paulista teria sido de 333\$200. No segundo desbaste, sete anos depois, com as árvores atingindo os 15m, e totalizando 102m³ de madeira, um rendimento de 285\$600 – resultando em madeiras já ideais para dormentes. No terceiro e último desbaste, quinze a dezoito anos depois, com os eucaliptos mais altos e espessos com cerca de 20m de altura e 1,5m de circunferência de base, totalizando 680m³ de madeiras ótimas à construção civil e naval, um rendimento equivalente a 1:984\$000. Contando com o corte definitivo do talhão, em 18-20 anos, obteria-se cerca 280 dormentes, num rendimento de 1:120\$000. Em suma, uma receita total de 3:722\$800.⁵⁶⁴ Justificando os números que pareciam “exagerados” - não esquecendo o fato de que a experiência do Horto Jundiaí era de apenas cinco anos, portanto insuficientes para atestar a rentabilidade da experiência pelos anos seguintes - ele afirmava que, lá mesmo, no horto, havia eucaliptos com 5 anos de idade que apresentavam 15m de altura e 1,16 de circunferência de base.

⁵⁶³ ANDRADE, op.cit., 1909, p.105.

⁵⁶⁴ ANDRADE, op.cit., 1909, p.91; p.107.

Exemplificou com outros dados: numa “fazenda próxima de Araras”, eucaliptos de 12 anos, em terreno arenoso, com 1,72 de circunferência de base e outros com 18 anos e 2,35 de circunferência de base à somente 1m do solo. Na chácara do Conselheiro Antonio Prado, em São Paulo, eucaliptos do tipo *E. robusta* com idade entre 20 e 22 anos e 1m de base. E relatou que a Cia Paulista em certa feita, três anos antes da publicação de sua obra, teria adquirido, em Jundiaí, eucaliptos do tipo *E. globulus* com 17 anos de idade, de acordo com seu produtor, do qual conseguiram retirar 16 dormentes de bitola larga para uma das linhas férreas.

Fundamentava sua recomendação utilizando dois autores: E. Lambert e Souza Pimentel em suas experiências com o *E. globulus* na Argélia e Portugal. E citou a compra de mil dormentes pela Cia Itatibense de um *E. globulos* cortado aos 32 anos.

Logo, o leitor poderia confiar no investimento: “Por ahi se vê que os dados em que baseámos o nosso cálculo poderão peccar por deficiência, mas nunca por excesso”⁵⁶⁵

3.4.2 *Demanda por dormentes, lenha e casca*

Os dormentes dos trilhos representavam uma das maiores preocupações das empresas ferroviárias, devido ao grande e rápido desenvolvimento da rede de estradas em relação à oferta de madeira apropriada disponível e a curta durabilidade das peças - o que se acreditava ser consequência das altas temperaturas do clima brasileiro.

Navarro relatou que entre 1903 e 1907, as estradas de ferro de São Paulo utilizaram 4.600.805 dormentes⁵⁶⁶ e calculou que juntas, elas precisavam de pelo menos 1 milhão de peças por ano, só nas estradas de São Paulo.

Naqueles cinco anos, o custo da Cia Paulista com a aquisição dos dormentes foi de 1.928:673\$280, uma média de 385:734\$656 por ano.

Na Mogyana, no mesmo período, uma média anual de 543:587\$458 gerando a importância total de 2.717:937\$290⁵⁶⁷, números que, alertava ele, se ainda não chamavam, deveriam chamar a atenção das Companhias.

Ainda não havia conhecimento sobre como determinar a vida útil das peças, exceto aquelas instaladas nos trilhos mais recentes que vinham datadas de fábrica. Mas o chefe da linha da Paulista, dr. Alberto Moreira, teria observado à Companhia que as que foram feitas de

⁵⁶⁵ ANDRADE, op.cit., 1909, p.107.

⁵⁶⁶ Com exceção das Estradas de Ferro Fluminense, a qual ele afirmou não ter os dados e a Noroeste do Brasil que ainda estava em construção. ANDRADE, Edmundo Navarro, Op.cit.,1909. p.109

⁵⁶⁷ ANDRADE, op.cit.,1909. p.109-110.

Jacarandá e Peroba-mirim, duravam, entre 5 a 7 anos, de forma que a eficiência das peças, complementava o autor, dependia muito de diversos fatores além da espécie utilizada: como época do corte, clima, tipo de lastro, perfil da linha e intensidade de tráfego entre outros.

A questão do clima, entretanto parecia ser uma máxima para os funcionários: no frio da Dinamarca e Inglaterra, por exemplo, havia dormentes com 25 anos de uso em bom estado, enquanto na Argélia duravam apenas alguns meses.

A questão do clima, entretanto parecia ser uma máxima para os funcionários: no frio da Dinamarca e Inglaterra, por exemplo, havia dormentes com 25 anos de uso em bom estado, enquanto na Argélia duravam apenas alguns meses.

Mas a baixa produtividade dos dormentes, de acordo com Navarro, não estaria apenas no clima e sim na escassez das espécies de boa madeira, “não só pelo consumo sempre crescente dos dormentes, mas também pela barbara devastação das nossas mattas”⁵⁶⁸

Figura 13 – Consumo de dormentes pelas Estradas de Ferro de São Paulo⁵⁶⁹

Designação	1903	1904	1905	1906	1907	Total
Comp. Paulista	227.214	205.564	211.944	165.778	127.983	938.483
Comp. Mogyana	372.532	315.066	271.144	300.714	291.245	1.550.701
Sorocabana Railway . .	336.796	119.114	243.189	294.864	228.782	1.222.745
S. Paulo Railway	15.303	18.168	18.285	36.550	30.893	119.199
Bragantina	3.500	8.778	9.391	9.686	11.326	42.681
E. F. Centr. do Brasil(*)	85.316	80.243	84.704	67.206	168.818	486.287
Comp. Araraquara	7.630	15.075	11.636	19.001	25.769	79.111
Comp. Itatibense	3.755	3.271	2.927	2.547	4.452	16.952
E. F. de Dourado	3.277	4.807	46.377	21.596	25.502	101.559
R. Ferreo Campineiro . .	12.317	8.634	7.599	6.192	8.345	43.087
Total	1.067.640	778.720	907.196	924.134	923.115	4.600.805

(*) Só o ramal de S. Paulo.

O Chefe da linha teria relatado à Companhia Paulista que na região atravessada pelos dormentes mais densos só a peroba existia em maior quantidade e já distante das linhas e relatou

⁵⁶⁸ Idem, ibidem, p.111.

⁵⁶⁹ Consumo de dormentes pelas Estradas de Ferro de São Paulo entre 1903-1907 Apud: ANDRADE, Edmundo Navarro. **A Cultura do Eucalyptus**. Typographia Brazil de Rothschild & Cia. São Paulo. 1909, p.109-110.

a dificuldade de obtenção da matéria-prima e encarecimento das peças ao longo dos dez anos antecedentes

Já é bem notável a dificuldade que há na obtenção de dormentes de madeira de lei. Antes de 1890, segundo contractos existentes no archivo da referida companhia, custava vinte mil réis a dúzia de dormentes para a bitola larga, enquanto que actualmente custa quarenta e oito mil réis, tendo a Paulista adquirido também já por cincoenta e quatro, em 1901 e 1902.

Alem d'isso, pela falta de madeira apropriada, acontece ter que se lançar mão de essencias florestaes de subido valor para construcções civis e outras obras, que, pela sua abundancia, vão sendo sacrificadas, como se dá, presentemente com a peroba⁵⁷⁰

Para tentar remediar a situação três foram as deliberações da *Paulista* para criar alternativa ao problema: tratar os dormentes de madeira mole e branca com antissépticos; experimentação de dormentes metálicos e plantações de essências florestais de matéria-prima compatível. Das soluções, a primeira parece ter sido a menos efetiva. Ele justificou que as madeiras duras do Brasil apresentavam menor absorção do líquido preservador da peça⁵⁷¹, em relação às madeiras moles e brancas utilizadas na Europa e Estados Unidos, onde se realizavam os ensaios industriais. E, que, embora em São Paulo tivesse esse tipo de madeira em abundância, devido à heterogeneidade das matas sua exploração se tornava difícil e dispendiosa “sem diferença sensível do preço d’esses dormentes para os de madeira de lei”.

A bem da verdade, para eles, o preço intrínseco da peça não era tão relevante se comparado ao que, de fato, gerava o custo, que era a mão-de-obra para sua obtenção: derrubada, lavragem, serragem, carroto e transporte até à margem da linha férrea. A *Paulista* ainda estava avaliando os testes com o material e não tinha conclusões satisfatórias até aquele momento.

Navarro relatou que os testes aconteciam na Estrada de Ferro Central e não serviam a São Paulo devido à diferença das madeiras. Seus resultados recentes, de 1902, careciam de confirmação no tempo.⁵⁷² Ainda dentro da experimentação de madeiras brancas e moles, tentaram utilizar pinho creosotado, importado da Inglaterra. Cerca de 50.000 unidades que foram retiradas das linhas entre 2 e 4 anos de uso. Mas, novamente, o investimento não era

⁵⁷⁰ ANDRADE, Edmundo Navarro. **A Cultura do Eucalyptus**. Typographia Brazil de Rothschild & Cia. São Paulo. 1909. p.112

⁵⁷¹ “O uso industrial de madeira preservada teve início entre 1880 e 1884, com o emprego de dormentes tratados com creosoto para as ferrovias. A necessidade de madeira tratada ocorreu pela escassez de madeiras nativas de alta durabilidade natural, bem como pela resistência às intempéries. Na construção da estrada de ferro Madeira-Mamoré, em 1907, em plena Floresta Amazônica, embora houvesse disponibilidade de grande número de madeiras de alta durabilidade natural, optou-se pela importação de 80.000 dormentes de eucalipto, provenientes da Austrália” CAVALCANTE, M. S. *Histórico da preservação de madeiras*. In: LEPAGE, E. S. *Manual de Preservação de Madeiras*. São Paulo: IPT, 1986. p. 9-39; apud: VIDAL et al., *Preservação de Madeiras no Brasil: histórico, cenário atual e tendências*. Artigo de Revisão. *Ciência Florestal* 25 (1). jan-mar 2015. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/cflo/a/WSsH9ktwmQyc3k4Pr36Q3H/?lang=pt#> > Acesso em 06 ago 2022.

⁵⁷² ANDRADE, op.cit., 1909. p.113.

compensatório do ponto de vista econômico pois ficavam à Estrada de Ferro Central 824 réis a menos, apenas, que a madeira de lei, margem que deveria ficar ainda menor em São Paulo, de acordo com o parecer do chefe de linha.

O fator do custo era um elemento crucial na escolha da solução para substituição dos dormentes - ele precisava compensar o investimento. Apesar do interesse na utilização do aço, em relação à durabilidade do material, o custo da conservação das peças também não contribuía para que o investimento fosse suficientemente atrativo:

para conservar a linha nivelada e alinhada, oferecendo garantias de segurança, tem sido necessario continuar com o mesmo pessoal que era empregado na conservação da linha, no tempo dos dormentes de madeira. Mas o serviço de socamento e puxamento da linha, nos dormentes de aço, é maior que nos dormentes de madeira; ao menos, na bitola larga, no trecho de Jundiahy a Campinas, onde a circulação dos trens de maior velocidade e de maiores machinas é a máxima da nossa rêde, acontece que a linha apresenta maior numero de dormentes aluídos e cotovelos, do que nos outros trechos⁵⁷³

Em resumo, os dormentes metálicos eram barulhentos, de cara manutenção e desconfortáveis para os passageiros. Não era considerada a melhor solução, na opinião dos responsáveis pelas linhas.

Na *Paulista*, a substituição dos dormentes de madeira para os dormentes metálicos, ocorreu em alguns locais, mas sua manutenção era muito lenta e esporádica, devido à despesa e dificuldade de aquisição das peças, além da necessidade de mão de obra especializada.

Para elucidar a ideia, se a Companhia efetuasse a substituição de 28km de trilho, de uma das linhas, em dormentes de madeira, para dormentes de aço, a substituição das 40.000 peças de madeira levaria 34 anos. O trecho final da estrada de Bebedouro a Barretos, que se pretendia finalizar por volta de 1909, tinha 1.114km e apenas 139km de dormentes metálicos, ou seja, uma opção inviável. E, como ali, outra linha não seria construída, esperavam poder contar que “os senhores protecionistas” não impedissem a entrada da madeira.⁵⁷⁴

Navarro, em sua argumentação, alegou não ter interesse no cultivo das madeiras nativas. Elas também não eram boa solução devido à morosidade do crescimento: “as essencias florestaes indígenas, como, em geral, as de todos os paizes, são de crescimento muito lento, o que faz desanimar qualquer tentativa de cultura florestal entre nós.”⁵⁷⁵

Ademais, a devastação descontrolada das matas existentes e a indiferença das empresas particulares que nada faziam a respeito, pensando apenas nos lucros imediatos, tornavam a

⁵⁷³ Citação do Egº chefe da Linha, dr. Alberto Moreira apud: ANDRADE, Edmundo Navarro. **A Cultura do Eucalyptus**. Typographia Brazil de Rothschild & Cia. São Paulo. 1909. p.114.

⁵⁷⁴ ANDRADE, Edmundo Navarro, Op.cit., 1909. p.114 -118.

⁵⁷⁵ Idem, ibidem, p.118.

oferta dessas madeiras cada vez menor – ou seja, novamente a questão da dificuldade da obtenção de padronização das peças.⁵⁷⁶ Portanto, ao iniciarem os trabalhos no Horto de Jundiá precisaram escolher quais essências “cultivadas e cultiváveis” no Estado, melhor responderiam a fabricação de dormentes. Precisavam de árvores de grande porte, crescimento rápido, de madeira dura e resistente, que não se deteriorasse rapidamente em contato com a terra, calor e umidade. Sabendo “que a rapidez de crescimento está na razão inversa da duração e da densidade da madeira” foi difícil encontrar alguma essência que atendesse aos pré-requisitos, a não ser, aquelas dentro do gênero eucalipto. E Navarro tinha consciência que a *Paulista* seria julgada pela escolha “pouco patriótica”: “

No gênero *Eucalyptus* há, porem grande número de espécies que se adaptam perfeitamente ás condições exigidas, o que nos levou, desde princípio, a alargar sua cultura, embora contra a opinião de que era pouco *patriótico* o abandono em que deixaríamos muitas de nossas essencias.

A nosso vêr, só o *Eucalyptus*, como pretendemos demonstrar, poderá satisfazer as necessidades actuaes, isto é, produzir bons dormentes em curto espaço de tempo.⁵⁷⁷

Ele declarou que não havia nenhuma outra essência florestal cuja rapidez de crescimento pudesse “rivalizar” com o eucalipto.⁵⁷⁸

Para fundamentar essa opinião, novamente, utilizou os estudos de E.Lambert - que teria afirmado que o eucalipto, na Argelia, poderia ser comparado à uma locomotiva diante de um carro de bois; que em 15 anos, um eucalipto poderia atingir a altura de um fuste secular de mata nativa – e a possibilidade de se obter bastante madeira de um eucalipto mesmo se cultivado em solo ruim, como era o caso das altas árvores com menos de 5 anos de idade, cultivadas no Horto de Jundiá, sob a mesma condição. Considerava a madeira do eucalipto suficientemente “pesada, compacta, de grande tenacidade e duração” não só pela densidade da textura, mas pelos sulcos internos taninosos que criam um tipo de aderência gomosa entre as partes.

A *Escola de Pontes e Calçadas de Paris*, de acordo com Navarro, teria determinado que a densidade ideal das espécies fornecedoras de madeira para dormentes deveria estar entre 0.660 e 1.112⁵⁷⁹, entendendo que o dado se aplicava ao eucalipto, Navarro afirmou que esse critério tornava a espécie “superior as nossas melhores essencias”, isto é, as árvores tropicais brasileiras.

⁵⁷⁶ Idem, ibidem, p.118-119.

⁵⁷⁷ ANDRADE, Edmundo Navarro, Op.cit., 1909. p.119.

⁵⁷⁸ Idem, Ibidem.

⁵⁷⁹ Ele mencionou o valor sem colocar a unidade. Poderia ser g/cm³ ou kg/m³. Ver: <<https://edisciplinas.usp.br/mod/folder/view.php?id=2911463>>. ANDRADE, Edmundo Navarro. **A Cultura do Eucalyptus**. Typographia Brazil de Rothschild & Cia. São Paulo. 1909. p.120.

Ademais, no que ele considerou a falta de estudos suficientes, no Brasil, sobre o material, seguiu pautando-se pelo que acontecia em outros países.

Quanto a questão do consumo de lenha, divulgou as seguintes informações: Entre 1903-1907 as estradas de ferro do Estado de São Paulo teriam consumido 3 milhões de metros cúbicos de lenha. Foram 1.559.394m³ só da Companhia Paulista, resultando numa média de consumo anual de 311.879m³ de lenha ao custo de 890:032\$022. Afirmou que esse dado, somado ao consumo da Mogyana e Sorocabana Railway, e sua perspectiva de aumento, em breve, “os tres colossos” chegariam facilmente ao consumo de 3 milhões de m³ por ano.⁵⁸⁰

Navarro relatou que dirigiram uma circular a produtores de lenha para estimar a produção de madeira por área. Apresentou o resultado de 700m³ por alqueire de mata.

Daqui em diante ele faz – ou refaz – no texto, uma estimativa de consumo (aos moldes de Löfgren em 1902, posteriormente rememorado em “a lenha”, em 1903) a partir do crescimento da cidade. Não citou a fonte dos dados para conferirmos a memória de cálculo apenas os números segundo a lógica que estabeleceu: Afirmou que a cidade de São Paulo tinha 28 mil casas. Em cada casa, um consumo médio mensal de 2m³ de lenha, totalizando o consumo coletivo de 56.000m³ por mês e 672.000m³ ao ano. A Capital tinha 286.000 mil habitantes e o consumo doméstico de 2m³ correspondia a 10 pessoas. Usando a mesma lógica para o Estado, onde a população era de 2.500.000 habitantes, tinha-se o consumo de 500.000m³ por mês alcançando a marca de 6.000.000m³ por ano. Somando-se a essa conta popular, a média do consumo de lenha das estradas de ferro entre 1903-1907, o consumo anual total de lenha em São Paulo era de 6.600.000m³. O equivalente a destruição de 228km² de matas, ao ano.⁵⁸¹

Navarro considerou essa situação um “escalabro”, conclamando a necessidade de se iniciar os trabalhos de reflorestamento em São Paulo. Mas de forma “conscienciosa e praticamente e não em circulares ministeriais, apenas”. E para isso, fazendo o uso do eucalipto⁵⁸²

Ele, assim como Löfgren citou o trabalho do dr. James McClatchie – “Eucalypts cultivated in the United States” e o exemplo das plantações na Califórnia⁵⁸³. Também citou um artigo do “Jornal of the Franklin Institute” traduzido em português pelo dr. Stevenson, chefe de linha da Companhia Mogyana, em que se havia descoberto que o eucalipto plantado nas montanhas tropicais produzia combustível equivalente a 20 toneladas de carvão em pedra por

⁵⁸⁰ Idem, ibidem, p.124.

⁵⁸¹ ANDRADE, Edmundo Navarro, Op.cit., 1909. p.125.

⁵⁸² Idem, Ibidem.

⁵⁸³ Ver ítem 1.5 do Capítulo 1, neste trabalho.

acre de terra (120 ton por alqueire) por ano e ininterruptamente. Que a plantação, quando cortada “reproduzia-se por si mesma sem nenhuma despesa acessoria”. O carvão da madeira resultante, era de tão boa qualidade quanto os melhores conhecidos no mercado.

Outra benesse do eucalipto a ser explorada era a utilização de suas cascas, ricas em tanino, um mercado fácil à época, especialmente na produção de couro. Navarro afirmou terem encontrado mais ácido tânico nas cascas das espécies de eucalipto do que das de carvalho, citando os dados colhidos pelos trabalhos de Barão Mueller.⁵⁸⁴

3.4.3 Plantações nas linhas férreas

Navarro relatou que a experiência com a plantação dos eucaliptos ao longo das estradas de ferro da Cia Paulista não foi satisfatória, pois a superficialidade das raízes não suportava a resistência ao vento. Para além disso, a falta de pessoal qualificado e disponível para lidar com a manutenção das árvores e os eventuais percalços que elas poderiam provocar na linha, tornaram o trabalho inviável.

3.4.4 Relatório sobre o Horto Florestal de Jundiaí

De acordo com Navarro, a autorização para aquisição de terrenos para criação de um horto florestal na Cia Paulista, para plantação de eucaliptos, aconteceu em outubro de 1903, conforme plano de Conselheiro Antonio Prado. A compra dos terrenos ocorreu em dezembro do mesmo ano. As terras estavam situadas à 4km de Jundiaí, acompanhando as linhas da Companhia em sua margem esquerda, sendo atravessadas em toda sua largura pelo rio Jundiaí-mirim. De acordo com as coordenadas da Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo, estavam a 23°9' de latitude Sul e 3°43'40'' de longitude Oeste. Uma área de 102 hectares (1.020.030m²), sendo originalmente 50 hectares de terras de campo, 12 hectares de capoeirões e 40 de terras baixas e brejo.

Foram terras escolhidas não somente pela diversidade da conformação territorial, mas porque seriam ideais para servir de referência e exposição visual de cultivo em terrenos difíceis: áreas de várzea, inclinações, colinas e encostas íngremes, expostas ao sol por todas as direções.

Os trabalhos começaram em 18 de janeiro de 1904.

⁵⁸⁴ ANDRADE, op.cit., 1909. p.128-130.

Foram 3 hectares de cultivo, no começo. Entre 1904 e 1908 lavraram 788.254m² de terreno, com arado de disco a grade Acme.

O território foi dividido em duas partes, com exceção dos viveiros para as culturas experimentais. As partes eram praticamente iguais em área, uma destinada a plantação de eucalipto, outra de essências florestais indígenas e exóticas. Em vista do bom desempenho do eucalipto, decidiram dedicar essa também ao cultivo, somando mais dois terços da área total do horto a plantação do eucalipto. Ao total, num trecho de 40 hectares, possuíam talhões de 500 a 2.000 exemplares, divididos por aceiros de 10 a 15 metros.

Até 31 de dezembro de 1908 a *Cia Paulista* investira, entre compra de terrenos, plantações, construção de infraestrutura e pessoal técnico a importância de 150:316\$235. Estimando a produção mínima de dois dormentes por árvore, destinado as linhas de bitola larga, previam um rendimento bruto financeiro de 480:000\$000. Em 1909 a Cia Paulista possuía uma mata com 20.000 eucaliptos, só no Horto Jundiá. Tendo adquirido outro terreno próximo a estação Boa Vista em 1906, até o final de 1908 possuía um patrimônio florestal de 52.000 eucaliptos plantados e 8.000 exemplares de espécies indígenas e exóticas.

Navarro declarou que, até aquele momento, essa iniciativa supostamente inédita e inovadora era mérito da Companhia e de seu diretor:

só a Companhia Paulista cogitou da plantação de essências de valor, em grande escala, e isso deve-o ao seu presidente, sr. Conselheiro dr. Antonio Prado, a quem, entre os múltiplos serviços prestados ao paiz, cabe tambem a gloria de ter iniciado no Estado a cultura florestal⁵⁸⁵

O objetivo da *Paulista* com a plantação de eucaliptos, era, conforme já exposto, a obtenção de lenha e dormentes. Concordando com a ideia de que isso não era suficiente, que diante da “barbara devastação das matas” era preciso cultivar todas as essências de valor, organizando, para esse fim, “um serviço florestal apropriado, criterioso e eficaz” saiu em defesa da Cia Paulista contra a tentativa de desgaste de sua imagem pública, uma vez que, a responsabilidade de criar um serviço florestal desse porte não era de uma empresa e sim do governo: “ao governo compete fazel-o e não a uma companhia de estradas de ferro, que já muito faz criando campos experimentaes e de demonstração.”⁵⁸⁶

Afirmando pouco se importar com as críticas diante da efetividade dos resultados obtidos, encerrou a publicação orgulhoso de ter cumprido a importante missão que lhe haviam confiado:

⁵⁸⁵ ANDRADE, Edmundo Navarro. **A Cultura do Eucalyptus**. Typographia Brazil de Rothschild & Cia. São Paulo. 1909. p.138.

⁵⁸⁶ Idem, Ibidem.

Ainda não se apagou da nossa memoria a critica feita á criação do Horto Jundiahy, alias justificadíssima num paiz em que espíritos que se dizem cultos acham disparatado o plantio de arvores e méra poesia a campanha contra a devastação de suas mattas.

E a prova de que essa criação não teve a sympathia do publico, sympathia aliás, perfeitamente dispensável, está no pouco interesse que este estabelecimento tem despertado. Mas emfim, o Horto deu começo aos seus trabalhos e, após cinco annos, conseguiu, mais ou menos fielmente, executar o programma que tinha sido imposto⁵⁸⁷

3.5 Velho Horto Botânico, Novo Horto Florestal: substituição de Löfgren, criação do Serviço Florestal do Estado e a chegada de Edmundo Navarro – 1909-1911

Em junho de 1909 a Seção Botânica foi extinta e o Horto, novamente, reestruturado.

O Decreto n.1749 de 30 de junho de 1909⁵⁸⁸, sob governo do Presidente do estado Albuquerque Lins e o Secretário da Agricultura Antônio Candido Rodrigues, organizou o Horto Botânico – que agora também se chamaria Florestal – e extinguiu a Seção Botânica da Diretoria de Agricultura. Estabeleceu que dali em diante o Horto Botânico e Florestal estaria destinado exclusivamente ao estudo científico da flora paulista e ao serviço de reconstituição das matas do estado.

Os trabalhos dentro do Horto Botânico e Florestal consistiriam em estudos científicos das essências florestais exóticas e nativas; organização do herbário já iniciado (que na ocasião contava com 154 plantas, distribuídas entre 107 gêneros e 43 famílias, mormente orquidáceas, compostas e leguminosas, além de uma biblioteca para verificação das espécies⁵⁸⁹) museu botânico; estudo, aclimatação e cultivo de essências florestais nos viveiros para continuar o trabalho de distribuição de mudas aos interessados e; finalmente, não apenas atividades de conservação e reconstituição das matas nos terrenos de propriedade do governo como também elaboração de projetos de lei para regulamentação florestal.⁵⁹⁰

Para tanto, o Horto seria dotado das instalações destinadas ao herbário; ao museu botânico; delimitação de parques e bosques para cultivo e demonstração das espécies exóticas

⁵⁸⁷ Idem, Ibidem.

⁵⁸⁸ **Decreto n.1.164, de 30 de junho de 1909.** Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1909/decreto-1749-30.06.1909.html>> Acessado em 12 jul 2022.

⁵⁸⁹ *Seção Botanica. Boletim de Agricultura.* Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 10ª Série. N.6. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1909. p.208.

⁵⁹⁰ *I. Atos officiaes.* Decreto n.1749, de 30 de Junho de 1909. **Boletim de Agricultura.** Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 10ª Série. N.6. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1909. p.419-422.

e indígenas; estufas e campos de ensaio para culturas permanentes destinadas a organização de outros bosques de propriedade estadual.

Ele também seria provido de máquinas e aparelhos agrícolas e “tudo mais que fosse necessario para seu regular funcionamento”.

Previu-se culturas florestais para além dos limites do Horto, “nos terrenos de propriedade do Estado, a começar pelos da Serra da Cantareira” (artigo 4º).⁵⁹¹

O Horto teria, oficialmente, a partir daquele momento, um cargo de Diretor.

Notemos que são atribuições muito semelhantes a atuação de Albert Löfgren nos anos iniciais da instituição, ao mesmo tempo em que incorpora-se a objetividade Edwall, seu sucessor:

Art.5º - O Horto terá um Director com os vencimentos de 8:400\$000 e um ajudante com os de 7:200\$000, annuaes.

Art.6º - ao Director compete:

§1º - Velar pelo preenchimento dos fins do Horto;

§2º - Emitir pareceres sobre os assumptos em que fôr consultado;

§3º - Redigir artigos, noticias e relatórios mensaes sobre os trabalhos do Horto para serem publicados, conforme resolver Secretario da Agricultura;

§4º - Dirigir os trabalhos relativos á reconstituição das mattas nos terrenos do Estado, dando instrucções ao pessoal e velando pelo fiel cumprimento dos respectivos deveres;

§5º - Entreter correspondencia com os estabelecimentos congêneres;

§6º - Apresentar ao Governo annualmente minucioso relatório dos trabalhos effectuados no estabelecimento com um inventario do material;

§7º - Fazer frequentes excursões em época opportuna para realizar estudos locais ou para colleccionar plantas e madeiras para o herbário e para o museu do Horto;

§8º - Fazer aquisição do material necessario, de accôrdo com a verba fixada no Orçamento e procedendo sempre autorização do Governo;

§9º - Organizar a folha mensal dos trabalhadores do Horto e remettel-a á Secretaria de Agricultura, devidamente assignada.

Art. 7º - Ao Ajudante compete attender ao serviço que lhe fôr determinado pelo Director e substituir este nos seus impedimentos.⁵⁹²

Tanto o Diretor quanto o ajudante, poderiam residir dentro do Horto, assim como também os auxiliares que pelo Diretor fossem autorizados (Art. 11º).

No artigo 8º o Horto ficou dividido em duas seções: uma para cuidar das culturas existentes, parques e jardins e outra exclusivamente florestal.

A seção florestal seria responsável pelo estudo, produção e distribuição de mudas das essencias florestais destinadas a reconstituição de matas e bosques. Dessas atividades, apenas

⁵⁹¹ Ibidem.

⁵⁹² *I. Atos officiaes*. Decreto n.1749, de 30 de Junho de 1909. **Boletim de Agricultura**. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 10ª Série. N.6. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1909. p.419-422.

um quarto do espaço físico corresponderia a campo de ensaio e experimentação, os demais terrenos deveriam ser “destinados á formação de bosques com essencias de resultado pratico seguro” (Artigo 8º parágrafos §1; §2 e §3).

O artigo 9º definiu que as melhores mudas, selecionadas pelo Horto, seriam distribuídas gratuitamente aos interessados que estivessem dispostos a investir na formação e reconstituição de matas e bosques em seus terrenos.

Essa distribuição deveria ser devidamente registrada em mapas repletos de informações sobre seu destino, que posteriormente deveriam ser remetidos à Secretaria de Agricultura, a fim de que os inspetores dos distritos pudessem saber e avaliar o aproveitamento da produção das mudas. Nos mapas deveriam constar o nome do interessado que as recebera; especificação de tipo e quantidade de mudas; local e nome da Fazenda que seriam replantadas (Art. 10º).

Quanto a distribuição das sementes, que antes eram de responsabilidade da extinta Seção Botânica da Secretaria de Agricultura, dentro do Horto, definiu-se que esse trabalho passaria a ser desenvolvido sob responsabilidade de um cargo, não mais de uma seção. Criou-se o cargo de Chefe da Expedição, com vencimento de 400\$000 mensais (Art.13º). Não ficou claro, contudo, se este cargo também era incorporado ao Horto, ou se estaria vinculado a outro local.

Considerando o completar de um ciclo, nossa pesquisa sobre as atividades institucionais do Horto e sua relação com a vida de Albert Löfgren, encerra-se nesse momento de sua transformação em 1909, onde explicita-se, finalmente e oficialmente, a intenção e planejamento de desenvolver um serviço florestal que, apesar de não levar mais o crédito do pesquisador, foi originalmente o ideal de Löfgren para aquele espaço.

Mas abordaremos, em linhas gerais, o que já foi escrito em fontes institucionais a respeito do que aconteceu com o Horto após essa data.

Nossa pesquisa possui um hiato entre os anos de 1909 e 1911 nos Boletins de Agricultura que tivemos disponíveis e as fontes secundárias institucionais por nós consultadas costumam pular de 1909 diretamente para a criação do Serviço Florestal, em 1911 com a chegada do novo diretor do Horto, Edmundo Navarro - personalidade que ficou reconhecida e atrelada à implantação da cultura do Eucalipto em São Paulo.

Entretanto, a despeito dessa lacuna, Berzaghi nos fornece algumas informações⁵⁹³:

⁵⁹³BERZAGHI, C. et al. **O Instituto Florestal** - São Paulo - Origem e Evolução. São Paulo, Instituto Florestal. 1v. (s/pág.). 1973.

De acordo com o autor, entre 1907 e 1910, o número de mudas distribuídas no Horto passou de 100 mil para 400 mil unidades. Apesar do aparente crescimento, ainda era uma produção insuficiente para a demanda de interessados que chegou a 500 mil.

Ele também nos informou que a partir do Decreto de 1909, com a mudança do Horto Botânico para Horto Botânico e Florestal, foi Gustavo Edwall que assumiu o cargo oficial de Diretor. De acordo com o autor, ele “iniciou a produção de grande número das melhores espécies indígenas e exóticas, destinadas ao florestamento e reflorestamento” além de visitar as propriedades daqueles que receberam as mudas para verificar como se comportavam as espécies e a distribuição da “flora lenhosa”.

Ainda de acordo com o panorama histórico fornecido por Berzaghi, em 1911, finalmente, criou-se o serviço florestal do Estado.

O Decreto nº 2.304 de 18 de abril de 1911 extinguiu o “Horto Botânico e Florestal” e criou o “serviço florestal”, cuja sede seria dentro do Horto, que passaria a se chamar somente “Horto Florestal”. O Horto passou a se dedicar a silvicultura e seu diretor foi Edmundo Navarro de Andrade, um nome ligado a Cia Paulista das Estradas de Ferro, que havia implantado seu próprio serviço florestal tendo começado as experiências com introdução do eucalipto em 1904⁵⁹⁴.

Navarro também foi diretor do serviço florestal do estado e passou a distribuir mudas de Eucalipto para os plantadores, que, de acordo com Berzaghi, as preferiam em razão da praticidade e rapidez de desenvolvimento para extração, uma predominância de 64% a 91% na solicitação das mudas de essências florestais.

A conexão do Horto Florestal com a cidade se dava pelo Tramway da Cantareira, posteriormente “estrada de ferro de Sorocabana”, que passava pelo meio do terreno para embarcar e escoar mudas de reflorestamento ao interior de São Paulo. Esse ramal foi extinto em 1964.

A partir de 1912 o Serviço Florestal criou hortos fora da Capital e a Guarda Florestal para fiscalização das matas da Cantareira, pertencentes ao Estado:

mormente nas divisas, onde os confrontantes derrubavam sistematicamente suas matas, atingindo alto índice, nos anos que se seguiram ao início da primeira Guerra Mundial, em 1914. Há informações de que o consumo de lenha naquela época elevou-se a 10 milhões de metros cúbicos, cabendo às estradas de ferro a maior parcela de consumo⁵⁹⁵.

⁵⁹⁴ BERZAGHI, C. et al. **O Instituto Florestal** - São Paulo - Origem e Evolução. São Paulo, Instituto Florestal. 1v. (s/pág.). 1973.

⁵⁹⁵ Idem, *Ibidem*.

Berzaghi relatou a participação de Navarro em campanhas de conscientização, programas de reflorestamento e implantação de novos hortos e reservas, começando pelas regiões de Iguape e a Noroeste do Estado.

De acordo com o autor, Dr. Edmundo Navarro de Andrade “não foi somente o grande eucaliptólogo mundialmente conhecido” por sua atuação enquanto diretor do Serviço Florestal do Estado e chefe do Serviço Florestal da Companhia Paulista de Estradas de Ferro, mas um “estudioso de inúmeras espécies florestais e agrícolas: estudou e publicou trabalhos sobre as culturas do café, juta e borracha”, além de temas relacionados a entomologia florestal paulista, como “biologia da mosca na madeira” e “praga dos bambus”.

Edmundo Navarro encerrou suas atividades no Horto Florestal em 1916.

3.6 A crítica de Warren Dean

Dean apresenta o dado de que, entre o início em 1909 até 1928 o estoque florestal da Companhia Paulista chegou a render 2\$500 por árvore, num lucro de 18% ao ano. Satisfeita com seu serviço florestal que em 1928 já se autofinanciava com a venda de lenha, sementes e mudas, também influenciou e encorajou fazendeiros paulistas a fazer o mesmo, adquirindo os insumos tanto do Serviço Florestal da Cia Paulista, quanto do Serviço Florestal do Estado, que Navarro também chegou a dirigir. A Cia Paulista foi aclamada nos jornais e Navarro ganhou fama nacional e internacionalmente. Naquele ano mais de 24 mil hectares de eucaliptos foram plantados por outros proprietários, além de companhias siderúrgicas e de estradas de ferro.⁵⁹⁶

Mas, de acordo com Dean, a História tem outras faces: Em primeiro lugar as florestas de eucalipto não resolveram o problema da escassez de lenha e carvão em São Paulo, e, em segundo lugar, a Cia Paulista não conseguia suprir sua demanda de lenha com o eucalipto que produzia. Por essa razão, continuava a utilizar a madeira de suas florestas nativas:

O fato é que a própria Paulista nunca plantou uma área de eucalipto que pudesse suprir suas necessidades. Até 1928 a companhia estava consumindo lenha, exclusivamente de suas florestas nativas, que foram derrubadas para abrir espaço para o eucalipto⁵⁹⁷

Relata que naquele ano de 1928 a empresa separara dois terços de sua reserva de eucaliptos para vender como material de construção, pois o valor das plantações era muito

⁵⁹⁶ DEAN, Warren. A Floresta como fonte de energia na urbanização e na industrialização de São Paulo:1900-1950. **Anais do 1º Seminário Nacional de História e Energia**, Volume 1. São Paulo, Departamento do Patrimônio Histórico, 1986; p.49.

⁵⁹⁷ Grifo nosso. Idem, Ibidem.

maior como insumo de matéria-prima do que como combustível. Afirmou que não apenas a Paulista, mas, as demais estradas de ferro e indústria também continuavam a usar as matas nativas como combustível, e, o eucalipto, usado em outras funções úteis. Navarro, inclusive, a essa altura, já estava negociando com especialistas americanos a transformação do eucalipto em papel. Para Dean, essa diversificação do uso mostrava as dimensões da crise energética.⁵⁹⁸

De acordo com o autor, era possível que o serviço florestal de eucaliptos da Cia Paulista existisse apenas “para tranquilizar a opinião pública”⁵⁹⁹

Warren Dean reconheceu a praticidade e vantagens industriais do eucalipto em relação as capoeiras; sua contribuição à ampliação de recursos para a economia paulista e para reduzir o ataque a mata atlântica remanescente. Porém, em concordância com os argumentos de Löfgren, ele reforça a ideia de que substituir uma mata nativa biodiversa por uma plantação homogênea de espécie exótica não é exatamente uma substituição, uma vez que não se poderia recuperar todas as espécies perdidas que viviam ali; e, pela mesma lógica, se a floresta plantada está destinada a extração para fins industriais, não se trata propriamente de reflorestamento, mas de mais um tipo de agricultura.⁶⁰⁰

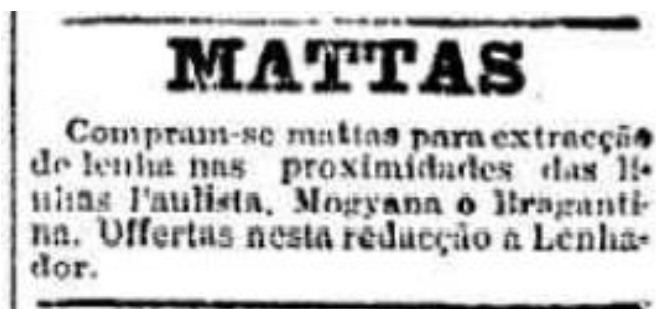
No começo dos anos 50, as plantações de eucalipto cresciam cerca de 4mil ha por ano, uma quantidade irrisória para a demanda de consumo de 190mil ha de mata nativa que a sociedade precisava. Então, o autor justificava que não teria sido a madeira de reflorestamento a razão da redução da devastação florestal urbana, mas, o surgimento de novas alternativas de suprimento energético: os combustíveis fósseis e as hidrelétricas. E com eles, tal como um ciclo sem início e fim, novas formas de depredação florestal: o desvio e retificação de rios, construção de barragens e aniquilação da mata ciliar, e, nessas situações o eucalipto não seria capaz de ajudar, devido sua inaptidão como regulador de águas. O autor conclui: “assim, a economia moderna e sofisticada, em menos de um século estava sendo construída sobre as ruínas de uma economia predatória e exploratória. Para se manter essa nova economia teria que cuidar da reconstituição de seus alicerces naturais”⁶⁰¹

⁵⁹⁸ Idem, *Ibidem*.

⁵⁹⁹ Idem, *ibidem*, p.50.

⁶⁰⁰ DEAN, Warren. *A Floresta como fonte de energia na urbanização e na industrialização de São Paulo: 1900-1950. Anais do 1º Seminário Nacional de História e Energia*, Volume 1, 1986, pg.50.

⁶⁰¹ Idem, *ibidem*.

Figura 14 – Anúncio de compra de matas próximo às estradas de ferro em São Paulo⁶⁰²

⁶⁰² *Compram-se Mattas*. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 02/05/1907. Disponível em: <<https://acervo.estadao.com.br/Página/#!/19070502-10372-nac-0006-999-6-not>> Acesso: 06 ago 2022.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do que foi exposto apresentamos as seguintes considerações:

- 1) A percepção dos impactos negativos do surgimento das cidades para a natureza, bem como o risco de finitude de seus recursos e a relação direta com a sobrevivência econômica da sociedade já existia e foi latente na segunda metade do século XIX, tanto no Brasil, quanto no mundo, com pesquisas acadêmicas, instituições direcionadas e estratégias de governo para gestão do problema.
- 2) Naquele contexto de campanha conservacionista, a ideia de *conservar* servia ao sentido de garantir a possibilidade de extrair ou de continuar extraindo. Para Löfgren, as matas que sobraram em São Paulo, só permaneceram em pé por terem pouco valor comercial ou por estarem em topografia difícil. No entanto, acreditamos que a adoção desse sentido por Löfgren partisse mais de uma estratégia de convencimento e gestão, que de suas opiniões particulares ou ideais, claramente motivados por seu amor e dedicação à proteção da perenidade das florestas tropicais, no país.
- 3) Concordando com Silvia Figueroa, a Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo só foi bem-sucedida porque conseguiu unificar interesses políticos contraditórios por um mesmo fim: a exploração do território brasileiro para sua expansão econômica.
- 4) O Horto Botânico foi resultado de atuação da CGG e gestado dentro de seus objetivos, com seu pessoal técnico, para dar continuidade as pesquisas de botânica, proteger e vigiar as áreas de mata de interesse do Estado, na Cantareira.
- 5) Há lacunas sobre o período de atuação de Albert Löfgren dentro do Horto embora saibamos que ele estava à frente do que acontecia na instituição. Mas temos indícios para inferir que, ou ele a deixou em 1907 (e não 1909, como vimos em Berzaghi) ou ficou em ostracismo até 1909, quando acontece a nomeação de Gustavo Edwall, seu sucessor.
- 6) A ideia e intenção de implantar um Serviço Florestal no Brasil nasceu dentro do Estado, da Secretaria de Agricultura, estudada e estruturada por Albert Löfgren que ansiava oferecer dentro do Horto Botânico um modelo de referência que fosse replicável ao estado de São Paulo, principalmente por particulares. Passou anos lutando por isso e nunca foi atendido enquanto esteve à frente dessa campanha, no Estado.
- 7) É equivocado atribuir a Edmundo Navarro a idealização do Serviço Florestal. A Cia Paulista não criou nem idealizou o conceito do serviço. O que ela fez foi concretizar um

método, que já existia e que realizou. Dessa forma, é seu justo mérito a experiência e protagonismo na execução do cultivo de eucalipto para reflorestamento, mas é equivocadamente considerada a matriz de toda a história da expertise.

- 8) É possível que, conforme alegou Warren Dean, a Companhia Paulista tenha criado o Serviço Florestal no Horto Jundiaí para pôr fim às críticas ao seu alto consumo de lenha, uma vez que, segundo sua pesquisa, a cia continuou utilizando madeira de lei durante o século XX. Entretanto, como nossa pesquisa se restringe até o ano de 1909, naquele momento, com o material que temos para critério, seu interesse em buscar uma solução viável economicamente para a necessidade de dormentes e lenha, diante do crescimento das vias férreas e da escassez das madeiras nacionais, parece ser perfeitamente justificável do ponto de vista empresarial.
- 9) Júlio Conceição afirmou existir um embate público, via imprensa, entre Löfgren e o superintendente da Cia Paulista, Adolfo Augusto Pinto - justamente quem convenceu seu diretor, Antônio Prado, em 1903, a criar um serviço florestal particular da Cia. Nós não conseguimos localizar esse episódio pelas referências indicadas, nem pelos meios de pesquisa que tivemos acesso.⁶⁰³
- 10) A retaliação ao trabalho de Löfgren e às instituições oficiais no manual de Navarro, nos sugere a intenção de defender e posicionar a Cia Paulista na oposição e rivalidade às opiniões e trabalho do pesquisador, seja pelo confronto declarado, seja por omissão de crédito. Não era segredo, muito pelo contrário, a opinião de Löfgren sobre as estradas de ferro, tampouco a relação pessoal e familiar de Navarro com a família Prado, a quem devotava grande estima e gratidão. Talvez isso possa explicar o teor de ressentimento na redação de seu texto.
- 11) Löfgren nunca conseguiu o apoio necessário do governo para implantar o Serviço Florestal do Estado dentro do Horto Botânico, mesmo estando respaldado e autorizado por lei. Ainda esperando por isso, lançou “o serviço florestal de particulares” em 1903, na esperança de que mesmo sem uma regulação das florestas e um campo de demonstração, as propriedades particulares pudessem começar o trabalho. Eis que no mesmo ano surgiu uma iniciativa na Cia Paulista, um Horto de Eucaliptos, propriedade de ninguém menos que Antonio Prado, o prefeito da cidade.

⁶⁰³ Mas não só foi só esse artigo. O próprio “serviço florestal de particulares” foi uma tarefa árdua encontrar, depois do encerramento do acervo do Instituto Florestal, só conseguimos um único exemplar no setor de obras raras da biblioteca Mario de Andrade, dentro de intensas tratativas burocráticas, para folheá-lo sob rígidas regras de controle. O manual de Navarro, entretanto, está facilmente disponível em sites da internet.

- 12) O serviço florestal do Estado só foi criado com a chegada de Navarro à direção do Horto da Cantareira, em 1911. À essa altura, Löfgren já estava no Rio de Janeiro, com outra ocupação.
- 13) Navarro assumiu os créditos pela originalidade de implantar um serviço florestal particular na Cia Paulista alegando que o Estado não teve competência para realizá-lo. No entanto é impossível deixar de apontar a ironia de que sua iniciativa foi exatamente o que estado pretendia conseguir, na figura de Löfgren, com o manual publicado: a implantação de um serviço florestal em propriedades privadas.
- 14) Löfgren nunca foi contra o uso do eucalipto para formação de florestas de rápido crescimento para corte, muito ao contrário. Ele era contra a devastação irracional dos terrenos sem o planejamento inteligente de produção e extração dos recursos. Em seu manual, conforme apresentamos, há diferentes opções para diferentes necessidades, tanto com plantas exóticas quanto com plantas nativas.
- 15) Da mesma forma, Navarro não tinha resistência ao cultivo de madeiras nativas no Horto de Jundiaí, mas precisava escolher a espécie que melhor atendia as demandas da Paulista no tempo real da economia, para poder investir.
- 16) Conceitualmente, a ideia de reflorestamento com eucalipto não é correta, pois as florestas paulistas são tropicais. Concordando com Warren Dean, com pesquisadores e organizações contemporâneas (e acreditamos que até com Löfgren, pois apesar dele não ter ampliado muito a discussão sobre isso, seu conhecimento sobre a complexidade da floresta tropical deixava esse entendimento subentendido) talvez nem mesmo a ideia de reflorestamento seja correta, uma vez que quando se perde uma área de floresta tropical, de complexa diversidade e ciclos centenários, não é razoável afirmar que ela voltará a ser o que era originalmente. Para recuperar uma área devastada é preciso tomar providencias para que o que seja plantado ali, ou deixado crescer, obedeça a seu próprio tempo de sucessões naturais, que não acontecerá completamente no ciclo de uma geração humana. Enquanto isso, o que se poderá ver serão as florestas secundárias (capoeiras) em desenvolvimento.
- 17) Albert Löfgren não viveu para ver os frutos de seu trabalho ao longo do século XX, nem o que se tornou a instituição que surgiu de seu ideal. Mas a legislação florestal evoluiu no Brasil, criaram-se códigos, leis, decretos e um Sistema Nacional de Unidades de Conservação com diversos tipos de áreas de preservação e regulamentos internos para proteção e uso das matas, com definições, conceitos e diretrizes de uso, além de proteção

parcial e integral dos diferentes tipos de áreas e regiões. O Horto Botânico se tornou um Parque Estadual e adquiriu seu nome, em sua homenagem.

Perguntas e respostas-chave:

1) Horto Florestal: como, quando e por quê?

O sítio do Parque Estadual Albert Löfgren – conhecido como Horto Florestal - foi escolhido em comissão por Orville Derby, Albert Löfgren e Ramos de Azevedo e comprado, em 1896, pelo governo, para ser uma instituição de pesquisa botânica e florestal além de servir de barreira física à atividade carvoeira próxima as áreas de mananciais da Serra da Cantareira, que também estavam sob responsabilidade da Cia Cantareira de Água e Esgotos. Antes disso era uma fazenda, o sítio Pedra Branca, de propriedade de Pedro Borges.

2) Por que um serviço florestal no Horto Botânico da Cantareira?

Porque o governo não podia legislar sobre propriedades privadas e não tinha controle sobre suas terras devolutas. Sendo assim, o Horto era um dos poucos exemplos de terras do governo que estavam sob controle seguro, com função institucional estabelecida, onde a implantação de um SF não iria fenecer (pg. 71 a 76).

3) Por que um serviço florestal de particulares?

Na inexistência de mapeamento cadastral de terras devolutas e particulares, qualquer lei sobre as propriedades privadas seria inócua. Mas a mudança no paradigma da devastação irracional precisava acontecer e a única forma de estimulá-la era justificá-la economicamente. Dessa forma, na ausência de uma legislação sobre as florestas, a implantação de método racional rendoso poderia atrair o plantador proprietário inicialmente pelos benefícios a si próprio, mas depois como um disseminador da ideia para seus laterais e assim gerir o problema por uma perspectiva que estado não conseguia nem podia chegar.

4) Por que o eucalipto e não as madeiras nativas?

Por que o ciclo da madeira nativa é centenário, ao passo que o eucalipto já pode ser abatido a partir dos 5 anos de idade. Era o tempo da economia.

- 5) Por que as florestas da zona norte sobreviveram a urbanização da cidade de São Paulo?
Por que quando a urbanização de São Paulo chegou até lá, tardiamente, na segunda metade do século XX, as áreas de mata já eram de instituições do governo. Foi o que as protegeu até a existência das legislações florestais e o sistema de unidades de conservação consolidados no século XXI.

REFERÊNCIAS

Fontes manuscritas

Ofício de Orville Adalbert Derby, Chefe da Comissão Geográfica e Geológica, a Teodoro Dias de Carvalho Jr., Secretário de Agricultura, Comercio e Obras Públicas. Esboço do projeto de organização da Secção Botânica. São Paulo, 10 fev. 1896. São Paulo, antigo Arq. Hist. do Instituto Geológico, Série Correspondência, Sub-série ativa, caixa 01. Atualmente, encontrado sob administração do Arquivo Histórico do recém criado Instituto de Pesquisas Ambientais

Memorial apresentado a Assembleia da Provincia de S.Paulo acerca dos trabalhos da Comissão Geographica e Geologica da Provincia pelo Dr, Orville A. Derby, engenheiro chefe. São Paulo, 12 de janeiro de 1888

Fontes Impressas

Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil

CAMPOS, Dr. Gonzaga de Campos. **Mappa Florestal, 1911.** Serviço Geologico e Mineralogico do Brasil. Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio. Typographia da Diretoria do Serviço de Estatística. 1912

Comissão Geográfica e Geológica

SAMPAIO, Theodoro. Considerações geographicas e economicas sobre o Valle do rio Paranapanema. **Boletim da Comissão Geographica e Geologica da Provincia do Estado de São Paulo.** nº4. São Paulo. Leroy king book Walter. Typographia King. 1890

SAMPAIO, Engenheiro Theodoro F. **Exploração dos Rios Itapetininga e Paranapanema.** Relatório apresentado ao Illm. E Exm. Sr. Dr. Pedro Vicente de Azevedo, Presidente da Província, sobre os estudos effectuados em 1886 por ordem do Illm. e Exm. Sr. Conselheiro João Alfredo Correa de Oliveira. Comissão Geographica e Geologica. Rio de Janeiro. Imprensa Nacional, 1889.

Cópia do Relatório de Orvilly Derby em 31 de janeiro de 1896 encaminhado ao Secretario dos Negócios de Agricultura Theodoro de Carvalho. In: BERZAGHI, C. et al. 1973. O Instituto Florestal - São Paulo - Origem e Evolução. São Paulo, Instituto Florestal. 1v. (não Páginado). Publicação Instituto Florestal.. O Instituto Florestal - São Paulo - Origem e Evolução. São Paulo, Instituto Florestal. 1v. (não Páginado). Publicação Instituto Florestal.

Secretaria de Agricultura e Obras Publicas

LÖFGREN, Albert. As Plantas úteis indígenas ou para introduzir. Boletim da Agricultura. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 2ª Serie N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1901. (p.169-186). p.169

SÃO PAULO, Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Públicas. Devastação das mattas. Boletim da Agricultura. 2ª Serie N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1901. pg.467-468

LÖFGREN, Albert. Serviço Florestal no Estado de São Paulo. Boletim da Agricultura. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 3ª Serie N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1902. p.583-600

LÖFGREN, Albert. Serviço Florestal no Estado de São Paulo. Introdução. Boletim da Agricultura. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 3ª Serie N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1902. p.533-539

LÖFGREN, Albert. A Lenha. Boletim de Agricultura. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 4ª Série. N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1903. p.19

SOBRINHO, Brandão Julio. Eucalyptus. Boletim da Agricultura. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 2ª Serie N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1901. p.117-121

LÖFGREN, Albert. Conservação dos Mattos. Boletim da Agricultura. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 4ª Série. N.3. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1903. p.134-139

LÖFGREN, Albert. Instruções para a cultura de Eucalyptus. Boletim da Agricultura. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 5ª Série. N.8. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1904. p.370-374

LÖFGREN, Albert. As cascas para cortume. Boletim da Agricultura. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 6ª Série. N.3. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1905. p.112-122

LÖFGREN, Albert. A genista. Boletim de Agricultura. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 8ª Série. N.2. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1907. p.73-77

LÖFGREN, Albert. Reservas Florestaes e Serviço Florestal. Boletim da Agricultura. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 6ª Série. N.4. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1905. p.165-171

LÖFGREN, Albert. As arvores fructíferas e o Inverno. Boletim da Agricultura. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 7ª Série. N.2. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1906. p.79-81

Índice de distribuição de Publicações. Serviço de informações e publicidade. Secretaria da Agricultura. Boletim de Agricultura. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 8ª Série. N.8. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1907. p.398

SECÇÃO DE BOTÂNICA. Trabalhos de Setembro a Outubro. Boletim de Agricultura. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 8ª Série. N.10. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1907. p.470-471

SECCÃO DE BOTÂNICA. Boletim de Agricultura. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 9ª Série. N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1908. p.36-37

HORTO BOTANICO. Boletim de Agricultura. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 9ª Série. N.1. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1908. p.37-38
Boletim de Agricultura. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 9ª Série. N.2. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1908. p.127

EDWALL, Gustavo. Seção Botanica. Boletim de Agricultura. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 9ª Série. N.5. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1908. p.372-375

SECCÃO BOTÂNICA. Boletim de Agricultura. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 9ª Série. N.4. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1908. p.299-301.

SECCÃO BOTANICA. Boletim de Agricultura. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 10ª Série. N.3. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1909. p.208

SECCÃO BOTANICA. Boletim de Agricultura. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 10ª Série. N.7. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1909. p.568

SECCÃO BOTANICA. Boletim de Agricultura. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 10ª Série. N.6. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1909. p.208

SÃO PAULO. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. I. Atos officiaes. Decreto n.1749, de 30 de Junho de 1909. Boletim de Agricultura. Secretaria da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. 10ª Série. N.6. Typographia da Industrial de São Paulo. São Paulo. 1909. p.419-422

Instituto Florestal

BERZAGHI, C. et alii. 1973. O Instituto Florestal - São Paulo - Origem e Evolução. São Paulo, Instituto Florestal. 1v. (não paginado). Publicação Instituto Florestal.

GUILLAUMON, João Régis. Mudança do pólo econômico do nordeste para o sudeste, no Brasil e a destruição da floresta-mata atlântica. Revista do Instituto Florestal. São Paulo, 1 (2). 1989. p. 13-41

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Instituto Florestal. Parque Estadual Alberto Löfgren: Plano de Manejo. ARROMBA, Ana Lucia; LEONEL, Cristiane et.al (coord). 1ª ed.; São Paulo. Instituto Florestal. 2012. 710p.
Instituto Geográfico e Geológico

Cópia do relatório apresentado a Assembleia Legislativa Provincial de São Paulo. Revista O Instituto Geográfico e Geológico XVIII (1): p.30-31, Jan-Mar 1966

28ª Sessão Ordinária da Assembléia Legislativa Imperial, em 26 de Março de 1886. Revista O Instituto Geográfico e Geológico XVIII (1): p.29-30, Jan-Mar 1966

Cópia do relatório apresentado a Assembleia Legislativa Provincial de São Paulo. Revista O Instituto Geográfico e Geológico XVIII (1): p.31, Jan-Mar 1966

LEFREVE, V. Horto Botânico da Cantareira. Revista do Instituto Geografico e Geológico. Secretaria da Agricultura, Industria e Comércio. Volume III n.3. São Paulo. 1945.

Museu Paulista

Revista do Museu Paulista, XI. São Paulo. Typographia do “Diario Official”, 1044p. 1919 (p.551-552)

Revista do Museu Paulista, Vol.I. São Paulo, Typographia a Vapor de Hennies Irmãos, 252p., 1895 (p.9-31)

Anais do Museu Paulista. São Paulo, v.13, n.2, pp.189-232, dez. 2005

Instituto Histórico Geográfico

José João Teixeira Coelho, “Instrucção para o governo da Capitania de Minas Gerais [1780]”. Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, 15, 1852, nº 7, p.452.

Publicações avulsas

ANDRADE, Edmundo Navarro. A Cultura do Eucalyptus. Typographia Brazil de Rothschild & Cia. São Paulo. 1909. 176p.

DEAN, Warren. A Floresta como fonte de energia na urbanização e na industrialização de São Paulo:1900-1950. In: **Anais do 1º Seminário Nacional de História e Energia**, Volume 1. São Paulo, Departamento do Patrimônio Histórico, 1986; p.41-55.

LÖFGREN, Alberto. Serviço florestal de particulares. São Paulo: Typographia do Diario Official, 1903

SAMPAIO, Teodoro. São Paulo no século XIX e outros ciclos históricos. São Paulo, Secretaria de Cultura, Ciência e Tecnologia: ed.Petrópolis e Vozes, 1978. 399p.

Coleção leis e decretos

Decreto n.1318 de 30 janeiro de 1854.Colleção das Leis do Império do Brasil de 1854. TOMO XVII Parte II

Lei n. 601 de 18 de setembro de 1850. Colleção das Leis do Império do Brasil de 1850. TOMO XI Parte I

Online

Legislação

Lei nº 71 de 27 de março de 1889. Disponível em: < <https://leisestaduais.com.br/sp/lei-ordinaria-n-71-1889-sao-paulo-o-doutor-pedro-vicente-de-azevedo-presidente-da-provincia-de-s-paulo-etc> > Acesso em 20 de nov. de 2021

Lei Estadual nº 15 11/11/1891. Disponível em: < <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1891/lei-15-11.11.1891.html> > Acesso em: 31 jul 2022

Orçamento da Republica do Brazil (1891). Balanço provisorio da receita e despeza da Republica dos Estados Unidos do Brazil no exercicio de 1891. Acervo da biblioteca do Ministério da Fazenda do Rio de Janeiro. Disponível em: < http://memoria.org.br/ia_visualiza_bd/ia_vdados.php?cd=meb000000398&m=553&n=00058 > Acesso em 30 Ago 2021

Decreto n.145 de 5 de jan de 1893. Disponível em: < <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1893/decreto-145-05.01.1893.html> > Acesso em 20 de nov de 2021

Decreto 355, em 10 de fevereiro de 1896. Disponível em: < <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1896/decreto-335-10.02.1896.html> > Acesso em 21 de nov de 2021

Lei 13 set 1899. Organiza o Serviço Agrônômico do Estado. Disponível em: < <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1899/lei-678-13.09.1899.html> > Acesso em 29 de nov de 2021

Decreto nº 1.459, em 10 de Abril de 1907. Disponível em: < <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1907/decreto-1459-10.04.1907.html> .> Acessado em 23 dez 2021

Decreto nº 1.459, em 10 de Abril de 1907. Disponível em: < <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1907/decreto-1459-10.04.1907.html> .> Acessado em 23 dez 2021

Decreto n.1.164, de 30 de junho de 1909. Disponível em: < <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1909/decreto-1749-30.06.1909.html> > Acessado em 12 jul 2022

LEI Nº9985/2000, que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação/SNUC. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm > Acesso em 10 ago 2022

LEI Nº 16.050, de 31 de julho de 2014 – Plano Diretor Estratégico Disponível em: < <https://leismunicipais.com.br/SP/SAO.PAULO/ORD-16050-2014-Sao-Paulo-SP.html> > Acesso em 10 ago 2022

EGAS, Eugenio. *Galeria dos Presidentes de S.Paulo*, Período Monarchico 1822-1889 in: SÃO PAULO, Secção de Obras d'o Estado de São Paulo. Commemorativa do 1º Centenário da Independência do Brazil. São Paulo. Publicação Oficial do Estado de São Paulo. Vol I; 1926. p.575-613. Disponível em: <https://app.al.sp.gov.br/acervohistorico/wp-content/uploads/2019/11/galeria_presidentes_1822_1889.pdf> Acesso em 29 de ago de 2021

Acervo Hemeroteca Digital – Biblioteca Nacional Digital

Devastação das Mattas. O Commercio de São Paulo, São Paulo, 23/07/1901, Edição 02647, p.01. Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional Digital Brasil. Disponível em: <<http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=227900&pasta=ano%20190&pesq=%20devasta%C3%A7%C3%A3o%20das%20mattas%22&pagfis=9807>>. Acesso em: 03 dez 2020

Almanach da Provincia de São Paulo : Para o ano bissexto de 1884 (SP) – 1883; Seção: Companhia Cantareira e Esgotos. Edição 00002. Páginas 246-247. Disponível em: <<http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=829560&pesq=&pagfis=1>> Acesso em 10 ago 2022

Correio Paulistano. Devastação das mattas. 17 de Outubro de 1891. Acervo Estadão. Disponível em: http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=090972_05&pagfis=2392 Consulta em 09 ago 2022.

O Estado de São Paulo. “A Lenha e as mattas”. 30/07/1900. Acervo Estadão. Consulta em 15/05/2021. Disponível em: <<https://acervo.estadao.com.br/Página/#!/19000730-7919-nac-0001-999-1-not>> Acesso em 09 ago 2022

O Estado de São Paulo. “A Lenha e as mattas”. 08/08/1900. Acervo Estadão. Consulta em 15/05/2021. Disponível em: <<https://acervo.estadao.com.br/Página/#!/19000808-7928-nac-0002-999-2-not>> Acesso em 09 ago 2022

O Estado de São Paulo. “A Lenha e as mattas”. 15/08/1900. Acervo Estadão. Consulta em 15/05/2021. Disponível em: <<https://acervo.estadao.com.br/Página/#!/19000815-7935-nac-0002-999-2-not>> Acesso em 09 ago 2022

Correio Paulistano (1900-1919); “Festa das Árvores”; 09/06/1902 Edição 13936 p.1. Biblioteca Nacional Digital. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=090972_06&pesq=%20festa%20das%20%C3%A1rvores%22&pasta=ano%20190&hf=memoria.bn.br&pagfis=2131> Acessado em 15 Dez. 2021.

Correio Paulistano Correio Paulistano (1900-1919); “Festa das Árvores”; 10/06/1902 Edição 13937 p.1. Biblioteca Nacional Digital. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=090972_06&pesq=%20festa%20das%20%C3%A1rvores%22&pasta=ano%20190&hf=memoria.bn.br&pagfis=2135> Acessado em 15 Dez. 2021

Correio Paulistano. 18/05/1906. Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional Digital Brasil; Correio Paulistano (SP) – 1900 a 1919; Edição 15353 p.2 Disponível em: <
http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=090972_06&pesq=%22chefe%20da%20se%C3%A7%C3%A3o%20botanica%22&pasta=ano%20190&hf=memoria.bn.br&pagfis=8720
 >

O Commercio de São Paulo, 10/03/1907. Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional Digital Brasil; o commercio de sao paulo - 1893 a 1909; Edição 00141 p.4. Disponível em:
 <<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=227900&pesq=Congresso%20Brasil%20de%20Medicina%20e%20Cirurgia&pasta=ano%20190&hf=memoria.bn.br&pagfis=18232> >. Acesso em: 16 ago 2020

A Constituinte : Orgam Liberal (SP) - 1879 a 1880; “As mattas”, 16 de Abril de 1880; Edição 00214; Pgs.2-3 Biblioteca Nacional Digital. Disponível em:<
<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=709646&Pesq=devasta%c3%a7%c3%a3o%20das%20mattas&pagfis=835> > Acessado em: 24 jun. 2020

Correio Paulistano (1880-1888); “Do Jornal do Agricultor: A Utilidade das Mattas”; 05/06/1880 Edição 07057 p.1. Biblioteca Nacional Digital. Disponível em: <
http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=090972_04&pesq=%22a%20utilidade%20das%20mattas%22&pagfis=497
 > Acesso em 24 jun. 2020.

Jornal do Agricultor : Principios Praticos de Economia Rural (RJ) - 1879 a 1894; Janeiro a Junho anno 1880; “A utilidade das mattas”, p.350. Biblioteca Nacional Digital. Disponível em: <
http://memoria.bn.br/pdf/709778/per709778_1880_00002.pdf
 > Acesso em 16 ago. 2021

Correio Paulistano 1880-1888; “Corte de Madeiras”; 05/09/1884; Edição 08415 p.1. Biblioteca Nacional Digital. Disponível em:
 <http://memoria.bn.br/pdf/090972/per090972_1884_08415.pdf> Acessado em 16 ago.2021

Governo de SP concede os parques da Cantareira e Horto Florestal à iniciativa privada por R\$ 850 mil por 30 anos. Portal G1. **Jornal GLOBO.** São Paulo, 14/09/2021. Disponível em:
 < <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2021/09/14/governo-de-sp-concede-os-parques-da-cantareira-e-horto-florestal-a-iniciativa-privada-por-r-850-mil-por-30-anos.ghtml> >.
 Acesso em 07 de ago de 2022

Artigo científico

CAVALCANTE, M. S. Histórico da preservação de madeiras. In: LEPAGE, E. S. Manual de Preservação de Madeiras. São Paulo: IPT, 1986. p. 9-39; apud: VIDAL et al., Preservação de Madeiras no Brasil: histórico, cenário atual e tendencias. Artigo de Revisão. Ciência Florestal 25 (1). jan-mar 2015. Disponível em: <
<https://www.scielo.br/j/cflo/a/WSsH9ktwmQyc3k4Prt36Q3H/?lang=pt#> > Acesso em 06 ago 2022

Estatística

Relatório Anual da Mata Atlântica 2021. Disponível em: <https://cms.sosma.org.br/wp-content/uploads/2022/07/Relatorio_21_julho.pdf> Acesso em 08 ago 2022

Dados do 17º edição maio/2022 do Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica. Disponível em: <<https://www.sosma.org.br/iniciativas/atlas-da-mata-atlantica/>> Acesso 08 ago 2022

Notícias

Governo de SP concede os parques da Cantareira e Horto Florestal à iniciativa privada por R\$ 850 mil por 30 anos”. G1. Jornal GLOBO. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2021/09/14/governo-de-sp-concede-os-parques-da-cantareira-e-horto-florestal-a-iniciativa-privada-por-r-850-mil-por-30-anos.ghtml>>. Acesso em 07 de ago de 2022

ECO 92 Fonte: <http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/rio20/a-rio20/conferencia-rio-92-sobre-o-meio-ambiente-do-planeta-desenvolvimento-sustentavel-dos-paises.aspx>. Acesso em 10 ago 2017

Sites

Arquivo Público do Estado.

Guia de Acervo.

Disponível em: <<http://icaatom.arquivoestado.sp.gov.br/ica-atom/index.php/secretaria-da-agricultura;isad>> acessado em 23 dez 2021

E – Disciplinas USP

Disponível em: <<https://edisciplinas.usp.br/mod/folder/view.php?id=2911463>> Acesso em 06 ago 2022

Sistema Nacional de Unidades de Conservação

Disponível em:

<<https://smastr16.blob.core.windows.net/fundacaoflorestal/sites/243/2021/10/unidades-de-conservacao-no-estado-de-sp-sob-gestao-da-fundacao-florestal-out2021-png-2500-1.jpg>>

Acesso em 06 ago 2022

Reserva da Biosfera da Mata Atlântica

Disponível em: <<https://reservasdabiosfera.org.br/>> Acesso em 08 ago 2022

Reserva da Biosfera da Mata Atlantica Cinturão Verde

Disponível em: <<https://rbma.org.br/n/mab-unesco/as-rbs-do-brasil/>> Acesso em 08 ago 2022

BIBLIOGRAFIA CITADA

Obras raras

TAUNAY, Affonso de. História da Cidade de São Paulo. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1960. p.254

GODOY, Joaquim Floriano de. A provincia de S. Paulo: trabalho estatístico, histórico e noticioso; destinado a Exposição Industrial de Philadelphia (Estados-Unidos) / pelo Senador do Imperio Dr. Joaquim Floriano de Godoy. Rio de Janeiro: Typ. do Diario do Rio de Janeiro, 1875. 147p. (pgs 55-56)

MAGALHÃES, José Vieira Couto de. Os Guayanás: conto histórico sobre a fundação de S. Paulo / General Couto de Magalhães. Publicação dirigida por José Couto de Magalhães e Dr. Couto de Magalhães Sobrinho. Edição definitiva. São Paulo: Typ. Espindola, Siqueira & Comp., 1902. xxxiii, 143p. (p.91)

FREITAS, Affonso A. de. Tradições e reminiscências paulistanas. S. Paulo: Ed. da Revista do Brasil, Monteiro Lobato & Cia., 1921. 188p. (p.132-133)

MARTINS, Antonio Egydio. S. Paulo antigo (1554 a 1910). Rio de Janeiro: Livr. Francisco Alves & C.; São Paulo: Typ. do Diario Official, 1911-12. Pgs.144-148

PINTO, Alfredo Moreira. A cidade de S. Paulo em 1900: impressões de viagem. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1900. 279, 57 p.

ALMEIDA JÚNIOR, João Mendes de. Monographia do município da cidade de S. Paulo: estudo administrativo / por João Mendes de Almeida Junior. São Paulo: Typ. de Jorge Seckler, 1882. 107 p. p.31 a 36

Livros

AZEVEDO, Aroldo de. *A cidade de São Paulo*. Estudos da geografia urbana. Volume I. São Paulo. Companhia Editora Nacional., 1958. (254 p.).

_____Aroldo de. *A cidade de São Paulo*. Estudos da geografia urbana. Volume III. São Paulo. Companhia Editora Nacional., 1958 (380p.)

_____Aroldo de. *A cidade de São Paulo*. Estudos da geografia urbana. Volume IV São Paulo. Companhia Editora Nacional., 1958 (285p.)

BENCOSTA, Marcus Levy Albino. *Ide por todo mundo*: a província de São Paulo como campo de missão presbiteriana 1869-1892. Campinas: Área de publicações CMU/UNICAMP, 1996. 144p (coleção campiniana, 3)

BLOCH, Marc. *Apologia da História ou o ofício de historiador*. Rio de Janeiro: Editora Jorge Zahar, 1997.

DEAN, Warren. *A Ferro e Fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira*. Trad. Cid Knipel Moreira; revisão técnica José Augusto Drummond. São Paulo: Cia. Das Letras, 1996. 484p.

MANTOVANI, Marta Silvia Maria; GLEZER, Raquel. *Parques urbanos: preservação e lazer nas áreas públicas*. São Paulo, Planeta Terra, 2009.

HARVEY, D. *A Produção Capitalista do Espaço*. São Paulo, Annablume, 2005.

FAUSTO, Boris (coord.). História geral da civilização brasileira. O Brasil Republicano. Vol. I Estrutura de poder e economia (1889-1930). CARDOSO, Fernando Henrique et. al. 8ª edição. Rio de Janeiro; Bertrand Brasil, 2004. 418p.

FIGUERÔA, Silvia F.de M. *Um século de pesquisas em Geociências* (coord), São Paulo: Instituto Geológico, 1985

FIGUERÔA, Silvia F.de M. *Um olhar sobre o passado: historia das ciências na America Latina* (org). Campinas. Editora da Unicamp. 2000

GLEZER, Raquel. *Chão de Terra e outros ensaios sobre São Paulo*. São Paulo: Alameda, 2007.

LEFEBVRE, H. *Espacio y Política*. Barcelona: Ediciones Península, 1976

LEFEBVRE, Henry. *O direito à cidade*. Tradução Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Centauro, 2001. pp.103 a 117.

PRADO JR., Caio. *A cidade de São Paulo: Geografia e História*. São Paulo: Brasiliense, 1983. 13ª Ed.

PRADO JR., Caio. *História Econômica do Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 1988 36ª edição

ROCHA, Ana Augusta; FELDMAN, Fabio. *A mata atlântica é aqui, e daí? história e luta da Fundação SOS Mata Atlântica*. 1ª ed. São Paulo: Ed. Terra virgem, 2006

SAMPAIO, Teodoro. *São Paulo no século XIX e outros ciclos históricos*. São Paulo, Secretaria de Cultura, Ciência e Tecnologia: ed.Petrópolis e Vozes, 1978.

TORRES, Maria Celestina T.M. *História do Bairro de Santana*. São Paulo: Departamento de Cultura da Secretaria de Educação e Cultura da Prefeitura do Município de São Paulo, 1970.

Trabalhos acadêmicos

FORTTI, Eduardo Luiz. *A cidade de São Paulo, os trabalhadores e a natureza no final do século XIX e começo do século XX*.2019. 108f. Dissertação. (Mestrado em História) – Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, 2019.

MARTINI, Augusto Jeronimo. *O plantador de Eucaliptos: A questão da preservação florestal no Brasil e o resgate documental do legado de Edmundo Navarro de Andrade*.2004.332f. Dissertação (Mestrado em História Social) – Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

PERSIANI, Adriana. Albert Löfgren: resgate, sistematização e atualidade do pensamento de um pioneiro nos campos da climatologia, fitogeografia e conservação da natureza no Brasil. 2012. 194f. Dissertação (mestrado) – Departamento de Geografia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.2012.

SALLA, Natália Maria. *Produzir para construir: a indústria cerâmica paulistana no período da Primeira República (1889-1930)*.2014. 200f. Dissertação. (Mestrado em História Econômica) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2014.

SILVA, Stanley Placido Rosa. *O Tranway da Cantareira e sua relação com o desenvolvimento local: infraestrutura urbana e transporte de passageiros (1893-1965)*. 2018. 205f. Tese (doutorado) – Departamento de História, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.2018.

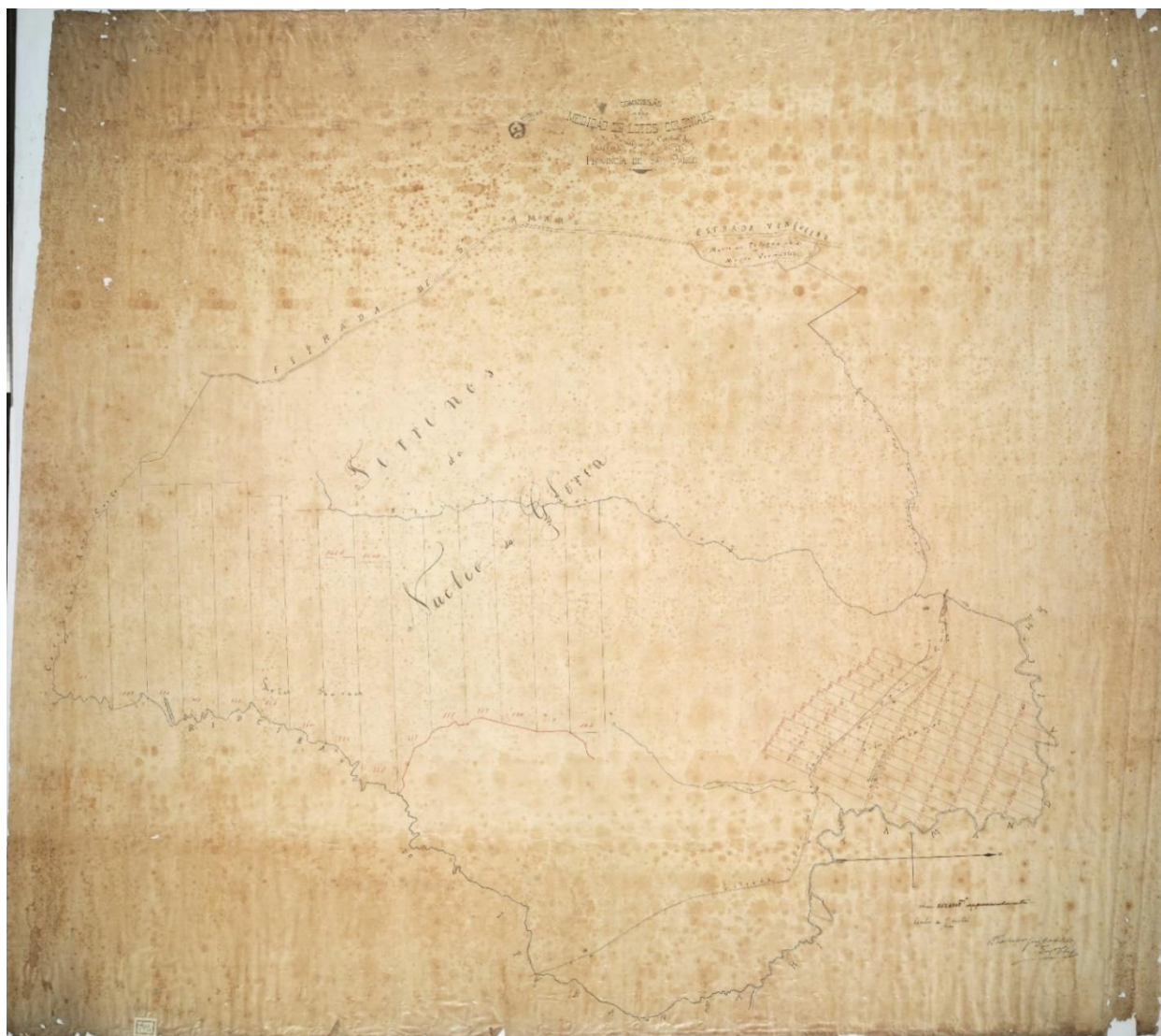
VILAR, Dalmo Dippold. *Água nos Cântaros – os reservatórios da Cantareira: Um estudo de arqueologia industrial*. 2007. 212f. Tese (doutorado) – Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

ANEXO A – Mapa dos principais edifícios e equipamentos urbanos na Capital em 1895



Extraído de: Biblioteca Digital Luso-Brasileira.

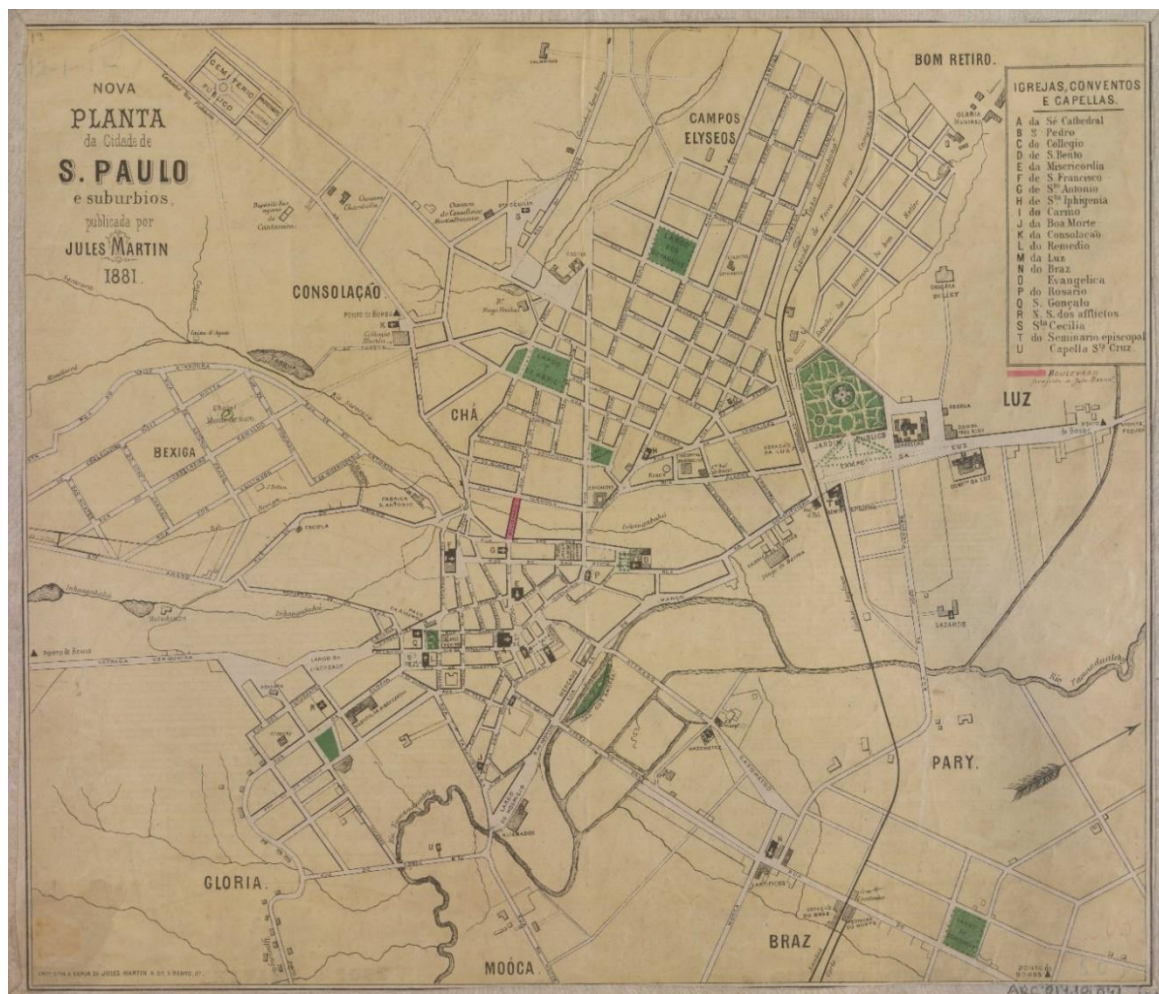
Disponível em: <<https://bdlb.bn.gov.br/acervo/handle/20.500.12156.3/16951>> Acesso em 10 ago 2022

ANEXO B – Medição de lotes coloniais na capital da Província de São Paulo, 1877-1878

Extraído de: Biblioteca Digital Luso-Brasileira.

Disponível em: < <https://bdlb.bn.gov.br/acervo/handle/20.500.12156.3/439004> > Acesso em 10 ago 2022.

ANEXO C – Mapa dos subúrbios de São Paulo, 1888

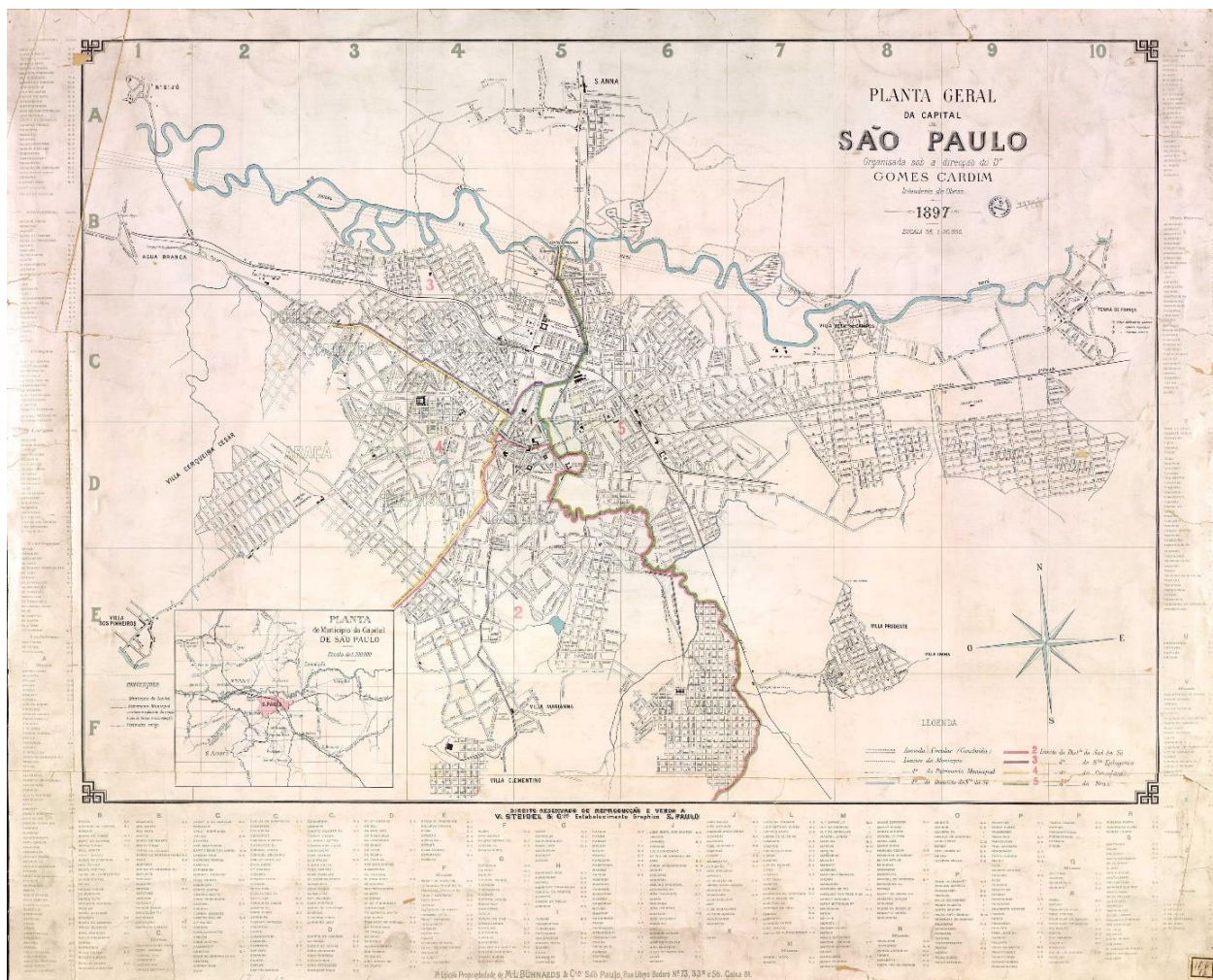


Extraído de: Biblioteca Digital Luso-Brasileira.

Disponível em: < <https://bdlb.bn.gov.br/acervo/handle/20.500.12156.3/46783> > Acesso em 10 ago 2022.

Observações: Notemos que a Cantareira não era considerado uma região subúrbio da ocupação nuclear de São Paulo, à época de confecção do mapa. Situava-se fora dos limites da cidade.

ANEXO D – Planta Geral da Capital, 1897



Extraído de: Biblioteca Digital Luso-Brasileira.

Disponível em: < <https://bdlb.bn.gov.br/acervo/handle/20.500.12156.3/17581> > Acesso em 10 ago 2022.

Observações: neste mapa, ao norte, já pode-se notar a ocupação dos trechos além-Tietê, em sua margem direita, em direção à Cantareira, e o traçado do Tramway da Cantareira.

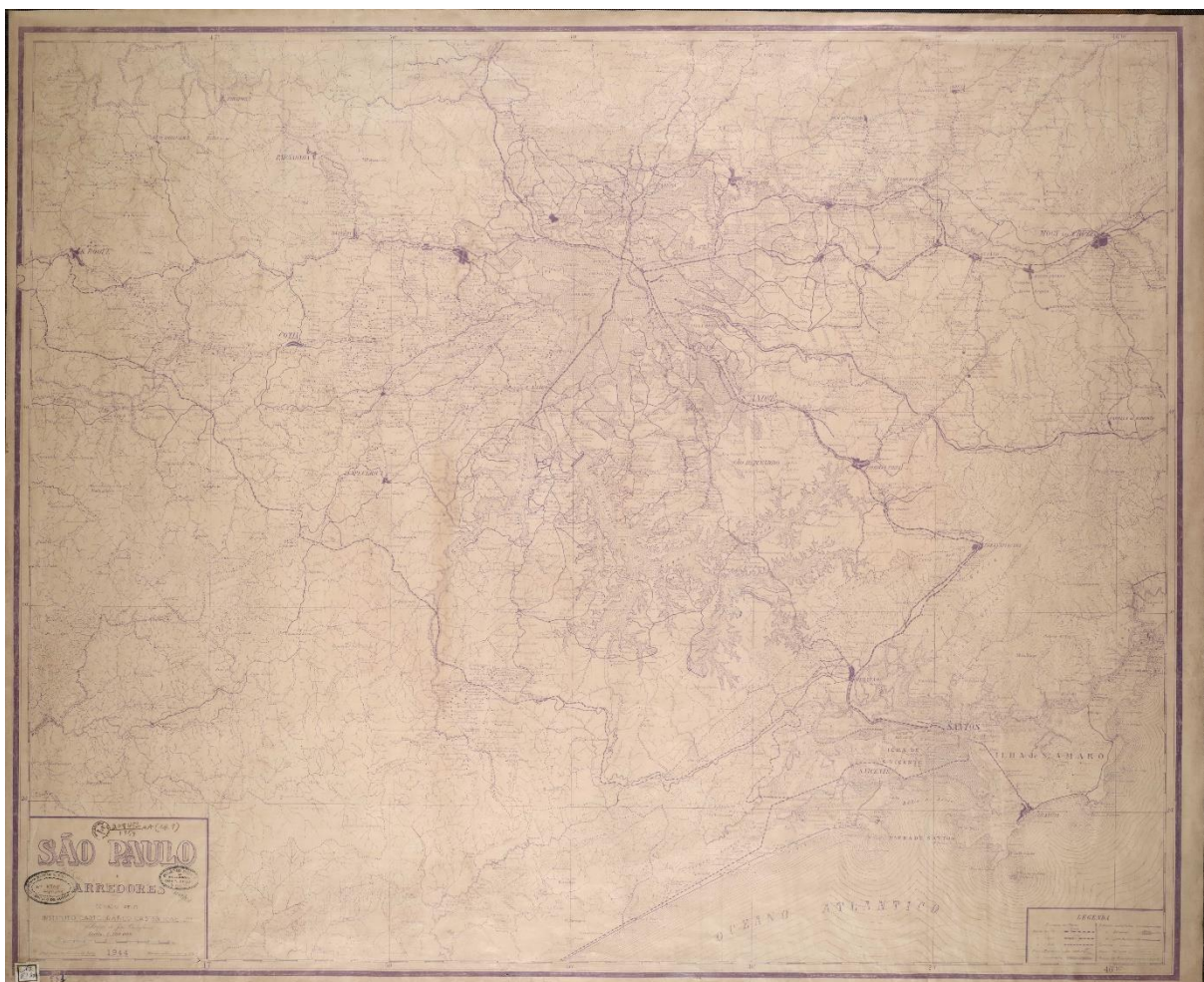
ANEXO F - Planta geral da cidade de São Paulo, 1913. Divisão por bairros.



Extraído de: Biblioteca Digital Luso-Brasileira.

Disponível em: < <https://bdlb.bn.gov.br/acervo/handle/20.500.12156.3/50085> > Acesso em 10 ago 2022.

Observações: neste mapa, ao norte, notamos a consolidação do crescimento da cidade para fora de seus limites de ocupação colonial.

ANEXO H – São Paulo e arredores em 1944

Extraído de: Biblioteca Digital Luso-Brasileira.

Disponível em: < <https://bdlb.bn.gov.br/acervo/handle/20.500.12156.3/439124> > Acesso em 10 ago 2022.







Observações: Apesar do desgaste do mapa, é possível identificar com clareza a localização do Horto Florestal e seu entorno. Final da primeira metade do século XX.

ANEXO I – Mattas e Campos no Brasil, em 1911

ÁREAS DAS MATTAS E CAMPOS
POR
ESTADOS

ESTADOS	ÁREAS	MATTAS	Campos e outras formações	Porcentagem das áreas de mattas sobre as terras %.
	Kilometros quadrados	Kilometros quadrados	Kilometros quadrados	
Territorio do Acre.....	192.000	192.000	0.000	100,00
Amazonas.....	1.832.800	1.683.427	149.373	91,85
Pará.....	1.220.000	921.954	298.046	75,57
Maranhão.....	340.360	145.368	194.992	42,71
Piauí.....	231.180	62.419	168.761	27,00
Ceará.....	157.660	67.951	89.709	43,10
Rio Grande do Norte.....	56.290	14.314	41.976	25,43
Parahyba.....	52.350	19.087	33.263	36,53
Pernambuco.....	95.260	32.521	62.739	34,14
Alagoas.....	30.500	8.525	21.975	27,95
Sergipe.....	21.840	8.970	12.870	41,07
Bahia.....	587.500	215.436	372.064	36,67
Espirito Santo.....	39.120	29.942	9.178	76,54
Rio de Janeiro.....	44.350	35.981	8.369	81,13
S. Paulo.....	250.000	161.750	88.250	64,70
Paraná.....	180.340	160.350	19.990	83,37
Santa Catharina.....	110.320	86.789	23.531	78,07
Rio Grande do Sul.....	283.410	89.132	194.278	31,45
Minas Geras.....	607.940	278.619	329.321	45,83
Goyas.....	640.580	179.302	461.218	28,00
Matto Grosso.....	1.554.300	606.799	947.501	39,04
Total do Brasil.....	8.528.000	5.000.696	3.527.304	58,63

CONVENÇÕES

-  Mattas (incluindo as que têm sido devastadas).
-  Campos.
-  Caatingas.
-  Vegetação costeira.
-  Delimitação provavel (informações deficientes).
-  Pantanal.

Fonte: CAMPOS, Dr. Gonzaga de Campos. Mappa Florestal, 1911. Serviço Geologico e Mineralogico do Brasil. Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio. Typographia da Diretoria do Serviço de Estatística. 1912

ANEXO J – Mapa florestal do Brasil, 1911



Fonte: CAMPOS, Dr. Gonzaga de Campos. Mappa Florestal, 1911. Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil. Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio. Typographia da Diretoria do Serviço de Estatística.1912