

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”  
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRONÔMICAS  
CAMPUS DE BOTUCATU

**FREDERICO CARLOS HOEHNE (1882 – 1959) E A FLORA  
MEDICINAL BRASILEIRA: A PESQUISA BOTÂNICA NA CIDADE  
DE SÃO PAULO NO INÍCIO DO SÉCULO XX**

**ARIEL DE ANDRADE MOLINA**

Dissertação apresentada à Faculdade de  
Ciências Agronômicas da Unesp – Campus  
de Botucatu, para obtenção do título de  
Mestre em Agronomia (Horticultura).

BOTUCATU – SP

Julho – 2016

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”  
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRONÔMICAS  
CAMPUS DE BOTUCATU

**FREDERICO CARLOS HOEHNE (1882 – 1959) E A FLORA  
MEDICINAL BRASILEIRA: A PESQUISA BOTÂNICA NA CIDADE  
DE SÃO PAULO NO INÍCIO DO SÉCULO XX**

**ARIEL DE ANDRADE MOLINA**

Orientador: Prof. Dr. Lin Chau Ming

Co-Orientador: Prof. Dr. Luiz Antonio Cabello Norder

Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências Agronômicas da Unesp – Campus de Botucatu, para obtenção do título de Mestre em Agronomia (Horticultura).

BOTUCATU – SP

Julho – 2016

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉCNICA DE AQUISIÇÃO E TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO - DIRETORIA TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - UNESP - FCA - LAGEADO - BOTUCATU (SP)

M722f Molina, Ariel de Andrade, 1988-  
Frederico Carlos Hoehne (1882-1959) e a flora medicinal brasileira: a pesquisa botânica na cidade de São Paulo no início do século XX / Ariel de Andrade Molina.  
- Botucatu : [s.n.], 2016  
vii, 127 f. : fots. color., ils.color.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrônômicas, Botucatu, 2016  
Orientador: Lin Chau Ming  
Coorientador: Luiz Antonio Cabello Norder  
Inclui bibliografia

1. Botânica - História. 2. Medicina popular - Brasil. 3. Etnobotânica - História. 4. Plantas medicinais - Estudo e ensino. I. Ming, Lin Chau. II. Norder, Luiz Antonio Cabello. III. Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Câmpus de Botucatu). Faculdade de Ciências Agrônômicas. IV. Título.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"  
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRONÔMICAS  
CAMPUS DE BOTUCATU

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

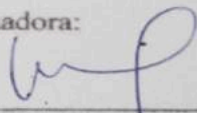
FREDERICO CARLOS HOEHNE (1882 – 1959) E A FLORA MEDICINAL  
BRASILEIRA: A PESQUISA BOTÂNICA NA CIDADE DE SÃO PAULO  
NO INÍCIO DO SÉCULO XX

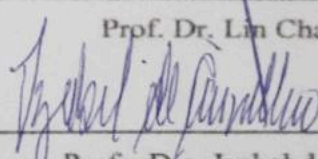
ARIEL DE ANDRADE MOLINA

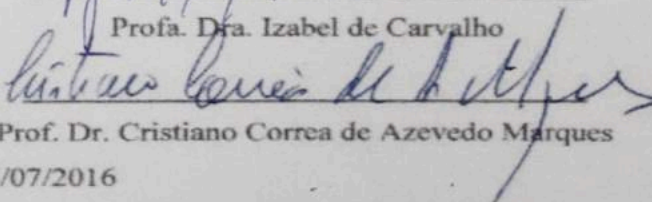
PROF. DR. LIN CHAU MING

PROF. DR. LUIZ ANTONIO CABELLO NORDER

Aprovada pela Comissão Examinadora:

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Lin Chau Ming

  
\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Izabel de Carvalho

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Cristiano Correa de Azevedo Marques

Data de realização: 15/07/2016

## Agradecimentos

A Deus, provedor de toda a Natureza que nunca cessa de me encantar. À minha família, e em especial, a minha mãe por me ensinar a ter o gosto pela leitura e por me presentear com o primeiro exemplar de Hoehne de minha coleção, *Botânica e Agricultura*, a alguns anos atrás.

Às netas de Frederico Carlos Hoehne: Vera Ellert Salomão e Cristina Ellert Ochsenhofer, por terem me atendido durante essa pesquisa, pelas conversas e por terem em nome da família de Hoehne gentilmente cedido parte do manuscrito familiar *Colcha de Retalhos* integrante desta dissertação

Ao meu orientador Lin Chau Ming por ter acreditado na importância dessa pesquisa e oferecido inspiração para a pesquisa em Etnobotânica.

Ao meu corientador Luiz Norder, grande entusiasta de Hoehne, por me ajudar a traçar os caminhos que me levaram a descobrir a História da Ciência.

Aos pesquisadores do Laboratório Especial de História da Ciência do Instituto Butantan: Olga Sofia Fabergé Alves, Sabrina Acosta e o professor Nelson Ibañez por toda a atenção e indicações de leitura. Ao professor Cristiano Correa de Azevedo Marques pelos conselhos e considerações. Que oxalá possamos trabalhar juntos por muitas vezes. À professora Izabel de Carvalho da Unesp/Fca e ao professor Paulo Martinez da Unesp-Assis pela avaliação, conselhos e considerações a dissertação.

À pesquisadora científica Marcia Maria Rebouças do Centro de Memória do Instituto Biológico por ter cuidadosamente me guiado pelos acervos do IB para encontrar fontes valiosíssimas.

Aos pesquisadores e funcionários do Instituto de Botânica pelo grande apoio as pesquisas realizadas. A Maria Cecília, bibliotecária guardiã de um inestimável tesouro. À pesquisadora do Herbário Beth Lopes, “frederiquete”, que foi minha anfitriã nessa instituição. Ao técnico Elvis Nunes do Núcleo de Documentação e Informação do IBt e a professora Tania Maria Ceratti. As alunas do Programa de Pós-graduação em

Biodiversidade Vegetal do IBt Vera Lidgia El Id e Ana Clara Araujo, por terem compartilhado comigo a breve vivência acadêmica em latim botânico no instituto fundado por Hoehne.

Ao meu colega de inúmeras jornadas, Lucas Suzigan e à minha colega Anna Carolina Vicentini pelo auxílio na revisão geral do texto.

Ao meu colega do Laboratório de Etnobotânica e Plantas medicinais da UNESP/FCA, Bernardo Tomchinsky pelas conversas sobre naturalistas e viajantes.

Aos colegas de graduação do Grupo de Agroecologia Timbó e por todo o tempo que pude desfrutar de tão boas companhias.

Aos ‘Silvios’ da Seção de Fotografia da UNESP em Botucatu pelas instruções técnicas e apoio para editar as fotos inseridas nessa dissertação.

*Em geral o naturalista no Brasil é um autodidata, um 'selfmade man' no campo da ciência. Levado por pendor incoercível, a despeito de todas as dificuldades, sem mestres, sem acesso às poucas coleções e ninguém por guia, mas obedecendo à fatalidade da sua inclinação, consegue trabalhar e vencer (Arthur Neiva, 1932).*

## SUMÁRIO

	<b>Página</b>
1 RESUMO .....	1
2 SUMMARY .....	4
3 INTRODUÇÃO .....	8
4 REFERENCIAL TEÓRICO .....	10
4.1 Plantas medicinais: Botânica e Etnobotânica .....	10
4.2 Antecedentes e origem do conhecimento .....	17
4.3 A flora medicinal brasileira. ....	22
4.4 Botânica e Medicina no Brasil nos séculos XVII e XVIII.....	30
4.5 Institucionalização das Ciências no Brasil.....	37
4.6 Contemporâneos de Hoehne. ....	41
5 OBJETIVOS.....	42
6 MATERIAL E MÉTODOS .....	43
6.1 Localização do estudo.....	43
6.2 Seleção de obras.....	44
7 RESULTADOS.....	46
7.1 A formação do botânico Hoehne (1882 - 1917) .....	46
7.2 No Instituto Butantan (1917 – 1923) .....	54
7.3 No Museu Paulista (1923 – 1927) .....	77
7.4 No Instituto Biológico (1927 – 1937).....	73
7.5 No Instituto de Botânica (1938 – 1952).....	77
8 CONCLUSÕES.....	81
9 REFERÊNCIAS .....	85
9.1 Fontes primárias.....	85
9.2 Bibliografia utilizada .....	85
ANEXO A .....	89
ANEXO B .....	113
ANEXO C .....	118

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Capa do livro <i>Botânica e Agricultura no Brasil no século XVI</i> .....	23
FIGURA 2: Capa do livro de Hoehne <i>O Jardim Botânico de São Paulo</i> .....	24
FIGURA 3: Dicionário de Botânica Brasileira, produzido por Joaquim de Almeida Pinto .....	37
FIGURA 4: Manual de Botânica utilizado nos cursos de Medicina e Farmácia no Século XIX .....	40
FIGURA 5: Localização do Instituto de Botânica na cidade de São Paulo .....	44
FIGURA 6: Ambiente de trabalho de Hoehne reproduzido numa das divisões internas do Museu João Barbosa Rodrigues no Instituto de Botânica .....	50
FIGURA 7: Pertences e materiais pessoais de Hoehne .....	51
FIGURA 8: Entrada do Horto Oswaldo Cruz (Foto: Acervo/Instituto Butantan) .....	58
FIGURA 9: Campos de cultivo de Erva-de-Santa-Maria .....	60
FIGURA 10: Transporte de Erva-de-Santa-Maria .....	61
FIGURA 11: Colheita de Erva de Santa Maria no Horto Oswaldo Cruz em 1920 (Foto: acervo/Instituto Butantan) .....	63
FIGURA 12: Vegetais Antihelmínticos de 1920 .....	65
FIGURA 13: O que vendem os herbanários da cidade de S. Paulo .....	66
FIGURA 14: ‘Pai Ignácio’ em sua tenda de plantas medicinais no centro da cidade de São Paulo em 1920 .....	68
FIGURA 15: Ervanário no centro da cidade de São Paulo em 1920 .....	69
FIGURA 16: Raizeiras no centro da cidade de São Paulo em 1920 .....	70
FIGURA 17: Vendedores de plantas medicinais no centro da cidade de São Paulo em 1920 ..	70

**MEDICINAL PLANTS RESEARCH IN SÃO PAULO: CONTRIBUTIONS OF FREDERICO CARLOS HOEHNE (1882-1959)** Botucatu, 2016, 135 p. Dissertação (Mestrado em Agronomia – Horticultura) – Faculdade de Ciências Agronômicas. Universidade Estadual Paulista.

Autor: Ariel de Andrade Molina

Orientador: Prof. Dr. Lin Chau Ming

Co-Orientador: Prof. Dr. Luiz Antonio Cabello Norder

## **1 RESUMO**

O universo que abrange o conhecimento e o estudo das plantas medicinais pelo homem é complexo. Muitos botânicos e médicos se ocuparam ao longo do tempo estudando e utilizando plantas medicinais. No Brasil, na virada do século XX, alguns cientistas foram protagonistas dos processos de mudanças institucionais que ocorriam, em especial na cidade de São Paulo. Uma figura menos conhecida no estudo das plantas medicinais do que em outras áreas da Botânica, Frederico Carlos Hoehne (1882 – 1959), deixou um legado de obras valiosíssimas para a Ciência. Esta pesquisa tem por objetivo traçar um esboço geral da tradição científico-cultural do estudo e

pesquisa de plantas medicinais no Brasil, utilizando as questões presentes na obra de Hoehne como base histórica e orientação temática. No desenvolvimento deste trabalho foram utilizados procedimentos metodológicos presentes na Etnobotânica Histórica. Para tanto, foram levantados documentos, publicações e iconografias de Hoehne arquivadas pelos Institutos por onde trabalhou na cidade de São Paulo, que evidenciam o seu pensamento sobre Botânica aplicada a plantas medicinais. Interesses pessoais e profissionais de Hoehne acerca do assunto também são discutidos. Hoehne iniciou sua carreira como botânico no Rio de Janeiro em 1907 e, ao se mudar para São Paulo em 1917, teve a oportunidade de trabalhar ao lado de Vital Brasil e Arthur Neiva e publicar estudos etnográficos envolvendo plantas medicinais. Essas publicações foram resultado de sua atuação na Seção de Botânica do Instituto Butantan. A produção de plantas medicinais pelo Horto Oswaldo Cruz e o processamento de fitofármacos por químicos e médicos foram os principais focos da atuação de Hoehne. Ao longo de sua trajetória, a Seção de Botânica sofreria mudanças físicas e administrativas, migrando para o Museu Paulista em 1923 e ainda rebatizada como Seção de Botânica e Agronomia, quando foi transferida para a criação do Instituto Biológico em 1927. Em meados da década de 1930, Hoehne iniciou seu trabalho que consistia em formular um dicionário de plantas medicinais, publicado em 1939, e que continua sendo utilizado por pesquisadores da área. A Seção de Botânica e Agronomia do Instituto Biológico ganhou autonomia em 1938 com a fundação do Departamento de Botânica do Estado de São Paulo, que foi renomeado em 1942 como Instituto de Botânica. Com o crescente desenvolvimento das indústrias farmacêuticas e interesse dos sistemas médicos pela fitoterapia, novos grupos de pesquisa começaram a surgir a partir da segunda metade do século XX. Esses pesquisadores se beneficiaram diretamente de contribuições deixadas por Hoehne. Suas obras possuem grande valor para o estudo da Botânica pura e aplicada até hoje e oferecem material relevante de pesquisa para a Etnobotânica de plantas medicinais em seus mais variados aspectos. A cronologia organizada e apresentada no presente trabalho mostra em que medida Hoehne impulsionou a pesquisa envolvendo a Botânica aplicada a plantas medicinais no Brasil e como sua obra pode ser mais bem aproveitada por essa sistematização. Há afinidade do pensamento de Hoehne com o que é previsto e recomendado nas pesquisas com plantas medicinais da atualidade, podendo ser explorados, posteriormente, estudos seguindo diferentes eixos temáticos de suas publicações como horticultura e fruticultura indígena, paisagismo e silvicultura de nativas e educação ambiental.

**Palavras chaves:** História da Botânica, Medicina popular brasileira, Etnobotânica  
Histórica

**MEDICINAL PLANTS IN SÃO PAULO: THE CONTRIBUTIONS OF THE BOTANIST FREDERICO CARLOS HOEHNE (1882-1959)** Botucatu, 2016, 135 p.  
Dissertação (Mestrado em Agronomia – Horticultura) – Faculdade de Ciências Agronômicas. Universidade Estadual Paulista.

Author: Ariel de Andrade Molina

Adviser: Prof. Dr. Lin Chau Ming

Co-Adviser: Prof. Dr. Luiz Antonio Cabello Norder

## 2 SUMMARY

The universe that encompasses the knowledge and study of medicinal plants by humans is complex. Many botanists and doctors busied themselves over time by studying and using medicinal plants. In Brazil, at the turn of the twentieth century some scientists were protagonist of institutional change processes taking place in Brazil, especially in São Paulo. A figure less known in the study of medicinal plants than other areas of Botany, Frederico Carlos Hoehne (1882 - 1959) left a legacy of priceless works for Science in Brazil. This work aims to draw a general outline of the scientific and cultural tradition of study and research of medicinal plants in Brazil, using

the present issues in the work of Hoehne as a historic base and thematic orientation. To develop this work methodological procedures used were present in the Historic Ethnobotany, where documents were raised, publications and iconography Hoehne filed by institutes in now in the city of São Paulo, which show his thoughts on Botany applied to medicinal plants. Personal interests and Hoehne professionals about medicinal plants are also discussed. Hoehne began his career as a botanist in Rio de Janeiro in 1907, and moved to São Paulo in 1917 had the opportunity to work alongside Vital Brazil and Arthur Neiva and publish ethnographic studies of medicinal plants. These publications were the result of its operations in Botany Section of the Butantan Institute. The production of medicinal plants by Horto Oswaldo Cruz and processing of pesticides by chemists and physicians was the main focus of Hoehne of action. Throughout its history the Botany Section suffer physical and administrative changes, migrating to the Museu Paulista in 1923 and even renamed Section of Botany and Agronomy when we moved to the creation of the Biological Institute in 1927. In the mid-1930s, Hoehne began working from a dictionary of medicinal plants which was published in 1939, which is still used today by researchers in the field of medicinal plants. The Biological Institute Botany and Agronomy Section gained autonomy in 1938 with the founding of the Department of State of São Paulo Botany, which was renamed in 1942 as the Institute of Botany. With the increasing development of pharmaceutical and greater interest of medical systems by herbal medicine, new research groups began to emerge from the second half of the twentieth century. These researchers have benefited directly from contributions left by Hoehne. The Hoehne works have great value for the study of Botany pure and applied until today, and offer relevant research material for Ethnobotany of medicinal plants in its various aspects. The organized and presented in this work chronology shows to what extent Hoehne boosted research involving Botany applied to medicinal plants in Brazil, and how its work can be better utilized for this systematization. Is there an affinity of thought Hoehne with what is predicted and recommended in research with medicinal plants today, and can be further explored studies following different themes of his publications as horticulture and indigenous fruit growing, landscaping and forestry native and environmental education.

**Key words:** History of Botany, Brazilian folk medicine, Historic Ethnobotany

### 3 INTRODUÇÃO

A descrição e o relato do uso de plantas medicinais da flora brasileira foram, ao longo dos séculos de colonização, realizados por médicos, naturalistas, religiosos e historiadores. Entre eles figuram brasileiros e estrangeiros, principalmente europeus. Essas personagens contribuíram para o desenvolvimento da Botânica enquanto ciência no Brasil. A institucionalização da Botânica e outras Ciências a partir do século XIX estava atrelada à fundação dos primeiros museus, que contavam com herbários, muitos conservados até hoje. Com a instalação do regime republicano, novas instituições científicas começaram a surgir. Grupos de pesquisas com plantas medicinais passaram a receber mais apoio na década de 1950 com a estruturação de universidades públicas e a criação de agências governamentais financiadoras.

O botânico Frederico Carlos Hoehne atuou na pesquisa de plantas medicinais nas primeiras décadas do século XX, sendo um pioneiro no estado de São Paulo. Na análise apresentada na dissertação, buscou-se interpretar os contextos político e científico em relação a presente nessa temática. Hoehne vivenciou uma

significativa mudança não só presente no estudo da Botânica, mas em relação às suas aplicações na Agricultura, Medicina e Farmácia. Com a institucionalização da ciência da Botânica e da formação grupos acadêmicos de pesquisa em Botânica aplicada às plantas medicinais, os cientistas da época herdavam seus conhecimentos dos primeiros estudiosos da flora medicinal brasileira. Uma profunda transformação científica na botânica que proporcionou crescentes avanços tecnológicos na área industrial ocorreu ao longo da primeira metade do século XX, originando os primeiros grupos de pesquisa de plantas medicinais no Brasil.

*As pesquisas de Hoehne sobre as interações entre Agricultura e Biodiversidade fundamentaram-se em uma vigorosa revisão de saberes científicos e populares constituídos ao longo de toda a história brasileira, em uma perspectiva de continuidade de um amplo conhecimento até então acumulado. Suas principais contribuições científicas e discussões conceituais e metodológicas se inserem em um contexto histórico marcado pela construção de algumas das mais importantes instituições de pesquisa até então estabelecidas no país, do qual participou como um grande protagonista (MOLINA e NORDER, 2014, p. 78-79).*

As publicações de Hoehne possuem grande utilidade para a pesquisa em diferentes áreas do conhecimento. Entretanto, a maioria de suas obras ainda é pouco conhecida de maneira aprofundada por pesquisadores. No contexto da presente pesquisa, marca-se que sua obra pode ser utilizada em pesquisa em Etnobotânica de plantas medicinais, dentro de um paradigma histórico.

*Um aprofundamento nas pesquisas sobre a contribuição científica de Hoehne permite ampliar a compreensão sobre a história do pensamento científico brasileiro, especialmente sobre a relação entre Agricultura e Ambiente. Ao mesmo tempo, há um valioso conjunto de informações, análises e interpretações sobre a biodiversidade brasileira que mantém grande atualidade e relevância para a pesquisa e o ensino sobre diversos aspectos relacionados à sustentabilidade e à biodiversidade em espaços rurais e urbanos (MOLINA e NORDER, 2014, p. 79).*

Para o desenvolvimento deste trabalho, foram utilizadas abordagens da Etnobotânica Histórica e da História da Ciência visando a reconstrução do recorte temporal apresentado na pesquisa. Este estudo embasou em algumas publicações de Frederico Carlos Hoehne, buscando compreender o desenvolvimento de seu pensamento acerca de plantas medicinais no Brasil do início do século XX. Para isso, foi delimitado como recorte histórico o período de 1917 a 1942, que corresponde à

fundação da Seção de Botânica do Instituto Butantã e do Horto Oswaldo Cruz até a consolidação do Instituto de Botânica e o Jardim Botânico de São Paulo.

Os acervos históricos dos institutos em que Hoehne trabalhou acumulam fontes primárias que foram utilizadas para a realização deste trabalho. Como material relevante para a pesquisa, foram identificados relatórios internos, artigos de jornais, publicações e fotografias. Como fontes secundárias, foram revisados trabalhos para que o pano de fundo pudesse ser estruturado, formando um contexto geral e esboçando o cenário das pesquisas com plantas medicinais na cidade de São Paulo. Nesse contexto, foi traçado o que Hoehne vivenciou na cidade de São Paulo e destacadas suas contribuições sobre plantas medicinais nas primeiras décadas do século XX.

Foram realizadas análises das relações sociais, interesses pessoais e profissionais de Hoehne pela Botânica e plantas medicinais. Em sua atuação nos institutos públicos nos quais trabalhou, deixou uma valiosa bibliografia científica. Tais obras e publicações são pouco utilizadas pelas pesquisas recentes na área da *Botânica aplicada*. Hoehne realizou, ainda, uma pesquisa na cidade de São Paulo em 1920, na qual coletou o material então comercializado pelos vendedores de plantas medicinais. Durante esse levantamento, utilizou-se dos nomes populares informados e das indicações de uso. Esse trabalho lhe permitiu acumular conhecimento e experiência para publicar, na década de 1930, um dicionário botânico contendo textos sobre plantas tóxicas e medicinais. Na década de 1940, apesar de se dedicar aos estudos de *Botânica pura*, foi procurado para instruir parte da população e outros cientistas sobre plantas medicinais.

Apesar dos livros de Hoehne servirem a pesquisadores botânicos como fontes primárias, seu pensamento sobre plantas medicinais e as indicações de uso em sua obra ainda permanecem subutilizados. Embora Franco e Drummond (2005) já tenham feito uma análise sobre a atuação de Hoehne no campo da proteção ambiental, descrevendo seu pensamento e suas ações a partir de suas publicações, outros eixos temáticos presentes em sua obra são recorrentes de serem pesquisados da mesma maneira.

Hoehne ofereceu uma grande contribuição no processo de reorganização institucional da pesquisa botânica na cidade de São Paulo durante a primeira metade do século XX. A revisão de documentos institucionais, jornais, livros e iconografias fornecem pistas sobre a vida e a obra desse botânico autodidata que

fundou, no país, o primeiro centro autônomo de pesquisas na área de Botânica na capital paulista em 1942. Atualmente, o Instituto de Botânica, sediado na zona sul da cidade de São Paulo, constitui-se de uma reserva biológica circunscrita na metrópole, que abriga o Jardim Botânico estadual, um amplo e moderno herbário e o programa de pós-graduação na área de Biodiversidade e Biologia Vegetal, de referência internacional.

Com o que pode ser reunido sobre o assunto de plantas medicinais na obra de Hoehne, três pontos centrais são referenciados. O autor descreve o uso medicinal das plantas abordadas em seus textos e discorre sobre a toxicidade das substâncias vegetais que puderam ser identificadas com as tecnologias de sua época. A real atividade de uma planta ou substância vegetal sobre um estado patológico é questionada por ele, que recorre à literatura científica e a observações pessoais para confirmar informações ou ao menos para indicar possibilidades de pesquisa para constatar que uma planta seja tóxica, medicinal ou inócua. As plantas tóxicas, que por algum princípio merecem atenção, são mencionadas como causadoras de envenenamento e utilizadas como parte do arsenal bélico de populações tradicionais. Uma visão diferente sobre a toxicidade de plantas existe em seus textos que abordam plantas nocivas à pecuária, uma vez que muitos vegetais tóxicos são ruderais e ocorrem espontaneamente em pastagens.

O corpo do texto da dissertação conta com três principais seções. Na primeira, serão abordados o referencial teórico de assuntos relacionados à Botânica na obra de Hoehne e quais as aplicações dessa Ciência para as plantas medicinais. A segunda seção procura trazer uma “genealogia” dos principais precursores de Hoehne que se voltaram aos estudos da flora medicinal brasileira. A terceira seção encerra uma breve biografia de Hoehne, relacionando sua trajetória profissional e suas publicações referentes a plantas medicinais. Sua passagem por essas instituições está relacionada à atividade de outros cientistas, personagens que também são apresentadas.

## 4 REFERENCIAL TEÓRICO

Para compor o referencial teórico, foi realizada uma revisão bibliográfica que pudesse servir de embasamento para o estudo das plantas medicinais na obra de Hoehne. A Botânica e a Etnobotânica são ciências das quais as plantas medicinais são objetos de estudo. Aspectos históricos do uso de plantas medicinais e uma cronologia que identifica a “genealogia” dos pesquisadores são apresentados até o momento do início da atuação de Hoehne como botânico.

### 4.1 Plantas medicinais: Botânica e Etnobotânica

Dois eixos centrais podem ser observados em toda a bibliografia de Hoehne: *Botânica pura* e *Botânica aplicada*. Botânica, ou o menos utilizado termo Fitologia, refere-se ao ramo da Biologia dedicado ao conhecimento dos vegetais. Segundo Oliveira e Akisue (2009), o conhecimento botânico está relacionado ao

conhecimento filosófico com base na identificação da existência vegetal pela sua própria existência nos ambientes. Conforme esses mesmos autores, o conhecimento botânico também está relacionado ao conhecimento prático com base na identificação de um vegetal para uma utilidade prática qualquer.

*Botânica é a ciência que se ocupa com o estudo dos vegetais sob todos os pontos de vista e, em todos os seus diferentes aspectos, ela os apresenta ao homem, não só para ele melhor conhecê-los, mas especialmente para melhor ampará-los e aproveitá-los. Como o reino das plantas é a base e o sine qua non da vida sobre a face do nosso planeta, não é, pois, difícil avaliar a importância deste grande ramo das ciências biológicas. A fitologia, como base da biologia, representa o alicerce da agricultura e é o fundamento sobre o qual se firma grande número de indústrias (HOEHNE, 1937a, p. 7).*

De acordo com Oliveira e Akisue (2009), a Botânica, como subárea da Biologia, pode ser dividida em *Botânica pura* e *Botânica aplicada*. Como subdivisões principais da *Botânica pura*, das quais Hoehne é mais conhecido por ter se ocupado, estão, entre outras: a Morfologia e Anatomia vegetal (estudo dos tecidos e órgãos vegetais), a Taxionomia (identificação de plantas e agrupamentos em sistemas), a Fitogeografia (estudo da distribuição geográfica das espécies vegetais) e a Fitoecologia (estudo das relações entre vegetais e o meio ambiente). Embora menos conhecidas, existem subdivisões da *Botânica aplicada*, sobre as quais Hoehne divulgou uma expressiva quantidade de assuntos, por exemplo, a Botânica agrícola, a Botânica médica e a Farmacobotânica. O termo ‘Plantas úteis’ é utilizado para se referir ao conjunto de vegetais que possuem alguma utilidade ao homem. O estudo das plantas e vegetais que possuem valor econômico é por vezes denominado Botânica econômica (OLIVEIRA e AKISUE, 2009).

Nesse sentido, o conteúdo das obras de Hoehne possui aplicações diretas na agricultura, mais especificamente na pecuária, horticultura, plantas medicinais, paisagismo, plantas aquáticas e silvicultura. Nos assuntos contemplados em seus textos, muitas vezes há indicações e observações sobre o cultivo e usos de determinadas espécies. Hoehne aponta que “a agricultura é a ciência que ensina a aproveitar e converter em coisas mais úteis os recursos múltiplos que o reino vegetal oferece” e, portanto, “vive intimamente relacionada e dependente da botânica” (HOEHNE, 1937a, p. 7).

Ainda segundo o mesmo autor, Botânica e Agricultura são ciências das quais o ser humano mais depende, pois a primeira está relacionada à identificação dos vegetais úteis e a segunda relacionada à reprodução e ao melhoramento daquelas identificadas como úteis. “Se assim se relacionam a botânica e a agricultura, é evidente que a sua história não pode ser separada. Aliás, elas nasceram na mesma época, cresceram juntas e desenvolveram-se de braços dados no transcorrer dos séculos e milênios” (HOEHNE, 1937a, p. 8). Existe uma afinidade do pensamento de Hoehne com o que é desenvolvido atualmente. Essas observações publicadas são fruto de anos de experiência como botânico. Hoehne foi correspondente de diversos jornais, principalmente *O Estado de São Paulo* e publicou obras científicas relevantes para a *Botânica básica* e *Botânica aplicada*. Na análise das obras e publicações de Hoehne e de seus relatórios institucionais, pode-se encontrar informações que ajudam a compreender os contextos científico e político do recorte histórico aqui delineado.

*Os documentos escritos são um registro textual das diferentes atividades coletivas, atos individuais ou pontos de vista das pessoas em relação aos recursos vegetais. De maneira geral, as pesquisas nesta área têm-se desenvolvido através de estudo comparativo (passado-contemporâneo), quando um determinado tema ou documento serve como ponto de partida para sua análise aprofundada em um dado recorte temporal; ou através do estudo da história de uso de espécies, o uso medicinal, alimentício e registro de diversidade biológica* (MEDEIROS, 2010, p. 14).

Hoehne adquiriu experiência profissional na *Botânica pura* durante o início de sua carreira e, posteriormente, desenvolveu temas relacionados à pesquisa na *Botânica aplicada* às plantas medicinais. Uma das abordagens da pesquisa botânica apresentada em seu estudo sobre plantas medicinais é a descrição do seu uso por diferentes grupos étnicos e sociais. A Etnografia é a ‘ciência da descrição cultural’, em que o processo de endoculturação não é explicado por diferenças biológicas e geográficas:

*A pesquisa etnográfica abrange a descrição dos eventos que ocorrem na vida de um grupo e a interpretação do significado desses eventos para a cultura do grupo. Ao assumir uma perspectiva holística o etnógrafo procura descrever o grupo de forma mais ampla possível, - sua história, religião, política, economia e ambiente, pois parte do princípio de que descrição e compreensão do significado de um evento social só são possíveis em função das inter-relações que emergem de um dado contexto* (KREUTZ, GAIVA e AZEVEDO, 2006, p. 91).

A Etnografia aliada à *Botânica aplicada* oferece instrumentos necessários para a pesquisa da relação entre homens e plantas. As diversas sociedades humanas conservam seus próprios meios de compreender o ambiente. Em relação ao estudo do conhecimento botânico de um determinado grupo étnico ou social, surge o objeto principal da pesquisa em Etnobotânica.

*A Etnobotânica compreende o estudo do conhecimento sobre os vegetais em diferentes contextos socioculturais, cujas diferenças podem estar em suas raízes étnicas, em suas histórias, em suas crenças e em seus mitos. Visando as relações homem-planta em suas diferentes dimensões, essa área de estudos procura resgatar dos grupos humanos o saber quanto aos papéis que as plantas desempenham nos diversos ambientes culturais e os significados que os grupos sociais lhes atribuem (CAMARGO, 2003, p. 30).*

Trata-se, portanto, de uma ciência multidisciplinar que se ocupa da relação entre o ser humano e as plantas e vegetais de seu entorno, orientada pela cronologia de acontecimentos históricos e em diferentes ambientes naturais (XOLOCOTZI, 1983). O conhecimento humano acerca dos vegetais que nos rodeiam é representado em diversas sociedades como tradição cultural presente no pensamento de alguns pesquisadores atuais:

*o estudo de evidências passadas preservadas resulta em informações sobre a aplicação e significação histórica de espécies em diferentes sociedades. Estes dados possibilitam uma melhor compreensão científica sobre o uso de recursos biológicos em culturas que apresentam, por exemplo, registros escritos, iconográficos, ou demais evidências de sociedades passadas e/ou desaparecidas (MEDEIROS, 2010, p. 12).*

Da interface entre Etnobotânica e História, surgem condições para novas áreas de pesquisa aplicada. Dessa maneira, apresentam indícios de uma ciência especializada, que se ocupa da história das relações estabelecidas entre o ser humano e a sua interação com universo de espécies vegetais de seu entorno. Essa ciência considera os contextos históricos do relacionamento homem-planta, baseando-se na Historiografia das culturas humanas e analisando como essas relações têm acontecido e se modificado. A Etnobotânica Histórica pretende apresentar evidências históricas do uso de plantas na humanidade, identificando a presença e o uso das espécies vegetais em diferentes registros textuais e iconográficos (MEDEIROS, 2010).

*Sendo uma abordagem descritiva, a análise e interpretação de documentos históricos que versam sobre o uso de recursos vegetais*

*em períodos passados permite que sejam discutidas, por exemplo, as formas como diferentes sociedades se defrontaram com as moléstias que as acometiam, revelando as plantas que tiveram um papel preponderante nesta questão (MEDEIROS, 2007).*

Entre as disciplinas que podem se beneficiar dos estudos históricos das plantas medicinais nas sociedades humanas, está a Farmacobotânica, que consiste na identificação e obtenção de fármacos a partir de recursos vegetais. A Farmacobotânica integra a Farmacognosia. Por sua vez, esta é a ciência que estuda as substâncias de origem animal e vegetal, nos aspectos ‘da história, do tratamento, da conservação, da identificação, da avaliação e do emprego das drogas,[...] se preocupa ainda com a seleção, cultura e colheita de plantas destinadas a produzir drogas’ (OLIVEIRA e AKISUE, 2009).

*A cada uma das fases necessárias para transformar uma planta em um produto útil para a saúde correspondem diferenciadas especialidades profissionais desenvolvidas, sobretudo por biólogos, botânicos, farmacêuticos, químicos, médicos e agrônomos, caracterizando a área que as envolve como multidisciplinar. Várias outras especializações, algumas criadas mais recentemente vêm ampliando este leque de atividades e disciplinas, como, por exemplo, a biotecnologia, a engenharia genética e a botânica econômica (FERNANDES, 2004, p. 15).*

A Etnofarmacobotânica é um desdobramento da Etnobotânica que estuda medicamentos produzidos a partir de vegetais, que visam curar um estado de saúde debilitado, seja físico, psicológico ou espiritual. Ela se orienta segundo a concepção de terapêutica e tratamento médico de um grupo social no seu contexto cultural. Estuda, ainda, quais plantas são utilizadas em rituais mágicos e religiosos e os seus significados. Atualmente, a Etnobotânica, quando aplicada ao estudo das plantas medicinais, integra disciplinas da mesma área de abrangência de investigação científica como a Etnofarmacologia e a Antropologia médica (AMOROZO, 1996; CAMARGO, 2003).

*A parte principal cabe aos médicos e químicos, a eles assiste o dever de peneirar, de separar o trigo do joio. Ao botânico compete a preparação do terreno para esta obra, estabelecendo as relações existentes entre os vegetais vulgarmente empregados e aqueles já oficialmente incorporados ao patrimônio terapêutico. Ele tem o dever de classificar o material e assim orientar aos demais pesquisadores nos seus trabalhos e é, reconhecendo este mesmo dever, que hoje ousamos apresentar o nosso concurso. (HOEHNE, 1920a, p. 10).*

Dean (1994, p. 273) cita Hoehne como um taxonomista e como um interessado em assuntos interdisciplinares como Biogeografia e Ecologia, e se refere a ele como um “pioneiro da pesquisa etnobotânica”. Além disso, esse mesmo autor indica que poderia ser realizada uma investigação científica das plantas medicinais na obra de Hoehne, pois "esta questão talvez seja digna de atenção dos modernos etnobotânicos que pesquisam remédios ‘tradicionais’ populares” (p. 265). A pesquisa envolvendo plantas medicinais faz parte de um complexo universo de conhecimentos e técnicas de diferentes profissionais. Uma única planta pode oferecer material de pesquisa para diversas áreas e a integração entre pesquisadores é recorrente na maior parte das vezes. O pensamento de Hoehne sobre diversidade, potenciais e dificuldades da pesquisa em plantas medicinais está presente em seu discurso, como se pode verificar no trecho de um artigo do jornal *O Estado de São Paulo*:

*Plantas medicinais são todas aquelas que encerram substâncias ativas capazes de provocar uma reação no organismo animal ou humano, reações estas que poderão agir como tonificantes, ou como tóxicos, o que varia com a dosagem. Sim, porque as melhores plantas medicinais são aquelas que contem alcaloides, glicosídeos, substâncias amargas ou outros princípios ativos fortemente tóxicos, os quais aplicados em doses moderadas, se tornam capazes de aduzir reações benéficas no organismo. Dizendo isto, não pretendemos invadir a escara do médico, mas esclarecer tão somente aos interessados que o tema: “plantas medicinais” é bem mais complexo do que poderá parecer ao leigo no assunto (HOEHNE, 1941b, p. 7).*

Apesar de publicado há quase oitenta anos, as questões levantadas por Hoehne ainda são pertinentes – não somente a definição apresentada sobre o que são plantas medicinais, mas a cooperação entre diferentes pesquisadores, são evidenciadas.

*Na área específica da pesquisa em plantas medicinais, observa-se que as práticas científicas desenvolvidas requerem divisões do trabalho que abrangem desde a identificação do vegetal, o reconhecimento e isolamento de substâncias ativas em sua composição e a identificação da atividade dessas substâncias no organismo, até sua transformação em produtos úteis para a saúde, como fitoterápicos e fitofármacos. Envolve conhecimentos e técnicas desenvolvidas e presentes em variados espaços, em laboratórios (de química, farmacologia, biologia, biomedicina, bioquímica, histologia etc) ou fora deles, incluindo plantação e coleta, assim como uma aproximação com o saber popular que, por muitas vezes, direciona o tema em estudo (FERNANDES, 2004, p. 14-15).*

Hoehne também reconhecia que o saber popular é uma das maneiras de se obter informações a respeito do uso de plantas, e que deveria ser fonte de investigação para a Botânica. Uma de suas preocupações era evitar que o conhecimento tradicional fosse disseminado de maneira misógina por curandeiros que abusavam da população, por ingenuidade ou por charlatanice (HOEHNE, 1920a).

Para compor a Historiografia do conhecimento e dos usos de plantas medicinais, devem ser recorridas a História de Ciências, como a Botânica e a Medicina. Em relação ao estudo da História da Botânica e da História da Medicina, é possível compreender que suas raízes se misturam. Com a percepção e cognição das patologias que afligiam sua raça, o homem começa a buscar maneiras de tratá-las.

*E, pois, os primeiros exercícios de sua inteligência, as primeiras indagações e estudos foram sobre as plantas, sobre os animais, e depois sobre os minerais. A natureza foi seu primeiro e único livro, cujos caracteres o fizeram pasmar! Com as primeiras necessidades nasceu o conhecimento da utilidade de certas plantas (CAMINHOÁ, 1877, p. III).*

Segundo Martins (2005), a História da Ciência é descritiva. Nela, são explicadas e discutidas as contribuições de cada indivíduo e seus pares dentro de um contexto científico. A autora considera que a História da Ciência possui uma metodologia própria, que não parte da História ou da Ciência em questão, ‘uma vez que é um tipo de estudo de natureza diferente dos dois anteriores’.

Conforme aponta a literatura, as pessoas tentaram encontrar medicações que pudessem aliviar a dor e curar diferentes doenças. Ao longo de cada período da História, as propriedades curativas de substâncias contidas em algumas plantas foram identificadas e repassadas pelas gerações. O processo de passagem de informações dos novos achados foi perpetuado e incrementado pelas diferentes sociedades até os dias atuais. Saber como as ideias relacionadas ao uso de plantas medicinais ocorreram tem ajudado médicos e farmacêuticos a encontrar novas soluções para os problemas atuais. Em virtude do constante interesse da Humanidade sobre esse assunto, compreende-se o grau de desenvolvimento técnico e científico em relação ao estudo de plantas medicinais que se vivencia no século XXI (PETROVSKA, 2012).

No Brasil, a institucionalização da Botânica e o estudo científico de plantas medicinais floresceram no século XIX. Mais tarde, entre os anos de 1940 e 1980, houve grande desenvolvimento – apoiado pelo setor industrial – da farmoquímica e da química farmacêutica. Com a síntese de novas moléculas, o cenário da indústria de

medicamentos e as prescrições terapêuticas foram dominados por grandes empresas multinacionais. Hoehne, com suas publicações e atuação institucional, pode ser considerado referência para a compreensão da memória de botânicos precursores dele e para o legado que ele deixou a seus primeiros discípulos.

O saber adquirido por diferentes populações sobre o uso de plantas medicinais parte do reconhecimento de uma espécie vegetal com potencial terapêutico. A contribuição de diferentes povos sobre esses saberes influenciou a Medicina na Europa durante a Renascença. No comércio de plantas úteis entre países da Europa e suas colônias ultramarinas estavam presentes diferentes essências medicinais. O Brasil, país com uma biodiversidade vegetal singular, teve sua flora medicinal explorada desde o início de sua colonização. A partir do século XIX, com a institucionalização das Ciências no Brasil, o estudo das plantas medicinais cultivadas – tropicais e exóticas – tornou-se mais sério. No início do século XX, ocorreu um grande desenvolvimento de técnicas de pesquisas em diferentes áreas correlatas da Botânica. Os progressos na industrialização de fármacos sintéticos e de base natural também fizeram parte do contexto em que Hoehne vivenciou naquela época.

#### **4.2 Antecedentes e origem do conhecimento**

O *Homem da Medicina* surge como figura das culturas humanas na maioria das civilizações. Essa dominação diz respeito às pessoas responsáveis por curar e oferecer tratamentos a um determinado grupo ou comunidade. Os Assírios deixaram inscrições cuneiformes em cilindros de argila que datam de 5.000 a.C. indicando o uso de plantas medicinais. Esses “textos mágicos” preservam os encantamentos do *Deus da Cura*. Também entre o povo hebreu foram registrados usos recorrentes de plantas medicinais na Mesopotâmia (WHEELWRIGHT, 1974; LEV, 2002).

*Como a distribuição geográfica das plantas úteis está intimamente relacionada com a distribuição do homem sobre a face da terra, é evidente que o seu estudo interessa igualmente à história da raça humana. Ainda pairam não poucas dúvidas a respeito da migração da raça humana e muitas delas poderão, talvez, ser dissipadas pelo estudo da migração das plantas úteis (HOEHNE, 1937a, p. 12).*

A obra de maior referência para o uso de plantas medicinais no continente asiático é o *Pen T'Sao*, ou “A grande fitoterapia” da Medicina tradicional chinesa. Esse registro data de 2.800 a.C. e apresenta centenas de indicações de plantas medicinais empregadas em diferentes regiões da China. Durante a sucessão das dinastias chinesas, essa obra continuou a ser atualizada ininterruptamente.

*The ancient Chinese literature is a rich source of ethnobotanic data and, especially ethnopharmacological information. From very early times in Chinese culture, medicinal and especially hallucinogenic plants were recorded in herbals such as Li Shih-chen's encyclopedic work, “Pen tsáo kang mu”, which, although not published until 1596, is based on many centuries of verbally preserved, traditional knowledge. Even much earlier sources are known, including a anonymous collection from the Nuttan Dynasty (206 b.C. to 220 a.D.) and several importante works from the Chin Dynasty (265 to 420 a.D.) (SCHULTES e VON REIS, 1995, p. 96).*

Outro berço da Medicina é a Índia com a sua *Ayurvéda* ou Medicina *Ayurvédica*, de origem aproximada de 1700 a.C. A *Ayurvéda* é um sistema médico tradicional que recomenda plantas medicinais na terapêutica e se utiliza dos ensinamentos previstos nos *Vedas*. A Índia possui grande Biodiversidade que encerra diversas plantas medicinais. As plantas medicinais formam a base do sistema médico *Ayurveda* (CHOUDHARY, SINGH e PILLAI, 2008).

*One of the most important of these early Indian sources is Rig Veda, which has been useful in the attempt to identify the source of the sacred hallucinogenic plant – a narcotic plant which became a god (Soma) in ancient India (SCHULTES e VON REIS, 1995, p. 89).*

Em relação ao continente africano, datam de 1.500 a.C. os primeiros registros sobre o uso de plantas medicinais. O papiro de *Ebers* contém informações sobre as práticas terapêuticas utilizadas pelos egípcios e as plantas mencionadas nesse documento tiveram grande importância no sistema médico do Egito antigo. Constam, nele, aproximadamente 800 ingredientes ativos, entre metais, venenos e plantas tóxicas (OGA e BATISTUZZO, 2008; ABOUELSOUD, 2010).

Em relação à Grécia, há os poemas de gregos dedicados à cura através de plantas que viraram deidades como Esculápios, Orfeu e Quirom. Apesar de toda diversidade religiosa na Grécia antiga, a figura mais importante é a do médico Hipócrates, clamado como o pai da medicina moderna, que se utilizava de um repertório de mais de cem plantas medicinais. Defendia terapias direcionadas a cada indivíduo que incluíam o uso de plantas medicinais, dietas específicas, exercícios físicos e imersões.

*Começou-se a ver nos órgãos reprodutivos e vegetativos das plantas certa identidade com os órgãos do corpo humano e, foi assim que Aristóteles criou o primeiro sistema para classificação dos vegetais, aparecendo as Hepáticas, Orquídeas, Cardiáceas e muitíssimos outros grupos cujos nomes em parte ainda hoje subsistem (HOEHNE, 1920a, p. 8).*

Aristóteles continuou desenvolvendo estudos médicos baseados em Hipócrates e inspirou Teofrasto a escrever “História das plantas”. Embora Teofrasto tenha escrito esse texto referindo-se principalmente à Botânica dita pura, seus discípulos eram conhecidos por divulgarem suas utilidades. Plantas medicinais também são relatadas no Império Romano, em que Galeno, por exemplo, desenvolveu o que hoje se conhece como as bases da Medicina alopática. Dioscórides (75 a.C.) foi um médico do exército romano sob governo do imperador Nero, que escreveu *De Materia Medica*, termo difundido até hoje para denominar o universo de substâncias minerais, vegetais e animais que podem ser empregadas como medicamentos. Os gregos identificaram novos agentes tóxicos e terapêuticos, inclusive o ato do envenenamento de Sócrates que ingeriu cicuta, como forma de execução (OGA e BATISTUZZO, 2008).

*European ethnobotanical records claim as their written beginnings the work of Dioscorides, a Greek botanist and physician. Travelling widely in Greece, Italy and Asia, Dioscorides produced in the first century B.C. De Materia Medica, in which some 500 plants were described. For fifteen centuries thereafter, this work was considered the authority in Europe. Following the invention of printing, however, numerous herbals appeared (SCHULTES e VON REIS, 1995, p. 96).*

Durante o século VII, a cultura eslava se utilizou de plantas como cosméticos, inseticidas e também de espécies medicinais. Os árabes desenvolveram em muito as práticas da Medicina e os conhecimentos de plantas medicinais, enquanto, no mesmo período, os europeus mantiveram as limitações impostas pela igreja (CAMINHOÁ, 1877; WHEELWRIGHT, 1974).

*Sendo as plantas tão úteis ao homem, não é de admirar que, no decorrer dos séculos, surgisse para ele a necessidade de arranjar-lhes classificação mais racional, pela qual fosse fácil reconhecer as mais úteis para determinados fins e separar as já conhecidas como nocivas ou imprestáveis. Nem é de estranhar que o número de espécies tidas como úteis ou nocivas aumentasse a ponto de se chegar a usar contra um mesmo mal, às vezes, dezenas de plantas de virtudes idênticas (HOEHNE, 1920a, p. 8).*

Paracelso foi um dos estudiosos de plantas medicinais do século XVI, atraído pela associação da cura de males relacionados a uma planta específica. Escreveu sobre a ‘teoria das assinaturas’ em *Supreme Mysteries of Nature* publicado postumamente em 1656. “Um modelo de Medicina que é direcionado ao estudo com base nessa teoria foi desenvolvido entre estudiosos do tema até o século XVII” e amplamente difundido entre seus pares (LEV, 2002). A teoria das assinaturas pode ajudar a explicar como os seres humanos descobriram o uso de algumas plantas medicinais. Essa teoria diz que uma determinada forma física de uma planta ou parte dela é remetida a uma função de valor terapêutico (BENNET, 2007).

Embora alguns autores tratem dessa teoria como uma superstição primitiva, outros argumentam que se trata de uma maneira simbólica de transferir uma informação especialmente em grupos étnicos ou sem o domínio da escrita, como as sociedades antigas. As discussões sobre aspectos históricos das plantas indicadas pela teoria explicam, por exemplo, que odores agradáveis estão relacionados à presença de terpenos em plantas, e o gosto amargo, à presença de alcaloides das mesmas. Embora isso nos mostre que nossos antepassados tenham se utilizado da associação de nomes de plantas relacionados a uma função terapêutica específica, correspondências são feitas depois que uma dita função foi reconhecida. Baseada na mnemônica é uma maneira de disseminar informações que possuem muito valor para culturas tradicionais (BENNET, 2007).

No século XV, estabeleceram-se rotas entre a Europa e outros continentes. Essas navegações intercontinentais foram primordialmente incentivadas pela busca de especiarias e de temperos. Por essa razão, países europeus fixaram colônias em territórios ultramarinos de outras partes do mundo, como a Índia e China (PELT, 2003). Na Renascença, o diagnóstico de doenças tropicais nas colônias americanas – aquelas ainda não previstas pelo sistema médico – possibilitou a formulação de novas formas de tratamento dessas doenças, e a Botânica tomou um papel importante na Medicina praticada naquela época, em que as principais terapêuticas envolviam o uso de plantas medicinais. Os primeiros livros médicos a serem impressos foram os dicionários de Botânica (LEWIS, 2003).

*Foram criados os Jardins Botânicos europeus, com o objetivo de explorar economicamente plantas coletadas via agricultura ou extrativismo vegetal. O modelo europeu de Jardim Botânico privilegiava a taxonomia e conseqüentemente herbários e bibliotecas, dada a intensificação das expedições científicas que retornavam com*

*material botânico muito farto. Os herbários alojavam plantas das regiões exploradas, permitindo aos botânicos compará-las e conhecer sua distribuição geográfica* (NOGUEIRA, 2000, p. 46).

Sobre esses assuntos discutidos cabe apresentar: a importância das plantas medicinais para a formação da Medicina popular brasileira e os principais nomes de religiosos, cronistas, médicos e naturalistas que percorreram o Brasil no início de sua colonização no século XVI.

*[...] no século XVI, apareceram portugueses, franceses e também alemães que procuraram fazer propaganda da flora e fauna dessa maravilhosa terra; embora não conseguissem publicidade, as suas obras atestaram mais tarde, quando paulatinamente editadas, depois de decorridos mais de dois séculos, que eles foram observadores argutos, admiráveis interpretes da natureza do Brasil e do progresso da agronomia indígena, conforme o procuramos demonstrar em nosso trabalho: Botânica e Agricultura* (HOEHNE, 1941a, p. 132).

No século XVII durante a ocupação holandesa no Brasil foram publicadas duas obras sobre medicina e botânica, respectivamente de um médico e de um naturalista. Do século XVIII até a virada do século XIX, Botânica e Medicina apresentam relações na sua História e de seus praticantes, e ilustres brasileiros buscaram na Europa conhecimentos para atuarem no Brasil. Os Jardins Botânicos europeus faziam a documentação de seus acervos, ou através da confecção de exsicatas (material vegetal seco e herborizado para a identificação), ou fosse cultivando exemplares de plantas vivas. Além do propósito científico, esses Jardins Botânicos tiveram um papel importante servindo ao desenvolvimento econômico de países europeus. As espécies vegetais eram estudadas para serem exploradas ao máximo nas colônias através do cultivo extensivo por mão de obra escravizada.

*As decisões tomadas pelos Jardins Botânicos ou implementadas com sua ajuda tiveram efeitos de grande alcance na expansão colonial. Os botânicos orientavam o aumento da demanda por determinados produtos a partir de estudos sobre o melhoramento das espécies vegetais, hibridização, localização e práticas culturais, uso da mão-de-obra colonial barata, processamento de produtos para o mercado mundial etc. Existia papel explícito para os trabalhos dos botânicos na economia das metrópoles* (NOGUEIRA, 2000, p. 46).

A chegada da família real portuguesa no Brasil no século XIX possibilitou a criação do Museu Nacional e do seu Jardim Botânico, que tiveram como função primordial reunir as espécimes vegetais encontradas em todo o país. Vale

mencionar, por fim, que a criação do Jardim Botânico do Rio de Janeiro seguiu os mesmos princípios a partir dos quais foram criados os jardins botânicos europeus. Durante o século XIX, as mudanças ocorridas com a presença da corte portuguesa em território brasileiro proporcionaram mudanças que ajudaram no progresso das ciências e do estudo de plantas medicinais. No período que antecede a República, a Ciência começaria a ser praticada de maneira genuína por brasileiros.

#### 4.3 A flora medicinal brasileira

No presente subcapítulo, serão apresentados: a importância das plantas medicinais para a formação da Medicina popular brasileira e os principais nomes de religiosos, cronistas, médicos e naturalistas que percorreram o Brasil no início de sua colonização no século XVI, marcado com a publicação de duas obras do Brasil holandês sobre medicina e botânica, respectivamente de um médico e de um naturalista. Do século XVIII até a virada do século XIX, Botânica e Medicina apresentam relações na sua História e de seus praticantes. Durante o século XIX, as mudanças ocorridas com a presença da corte portuguesa em território brasileiro proporcionaram mudanças que ajudaram no progresso das Ciências e do estudo de plantas medicinais. Entre os protagonistas dessas mudanças, estão algumas figuras contemporâneas de Hoehne.

*Em Botânica e Agricultura no Brasil no século XVI (1937), uma de suas obras mais divulgadas, Hoehne fez uma ampla revisão de documentos da Biblioteca do Museu Nacional do Rio de Janeiro e identificou as considerações sociais e ecológicas contidas nos legados de Padre Manuel da Nóbrega, José de Anchieta, André Thevet, Jean de Lery, Pero de Magalhães Gandavo, Gabriel Soares de Souza, Frei Vicente do Salvador e Sebastião da Rocha Pitta, entre outros (MOLINA e NORDER, 2014, p. 77).*

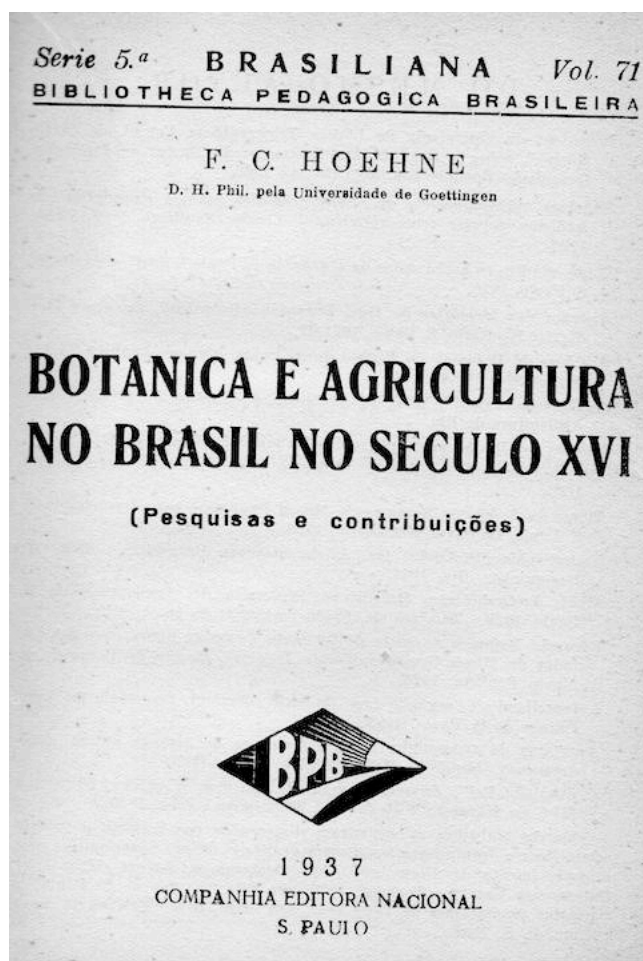


Figura 1: Capa do livro *Botânica e Agricultura no Brasil no século XVI* de Hoehne (Reprodução: Ariel Molina, 2016).

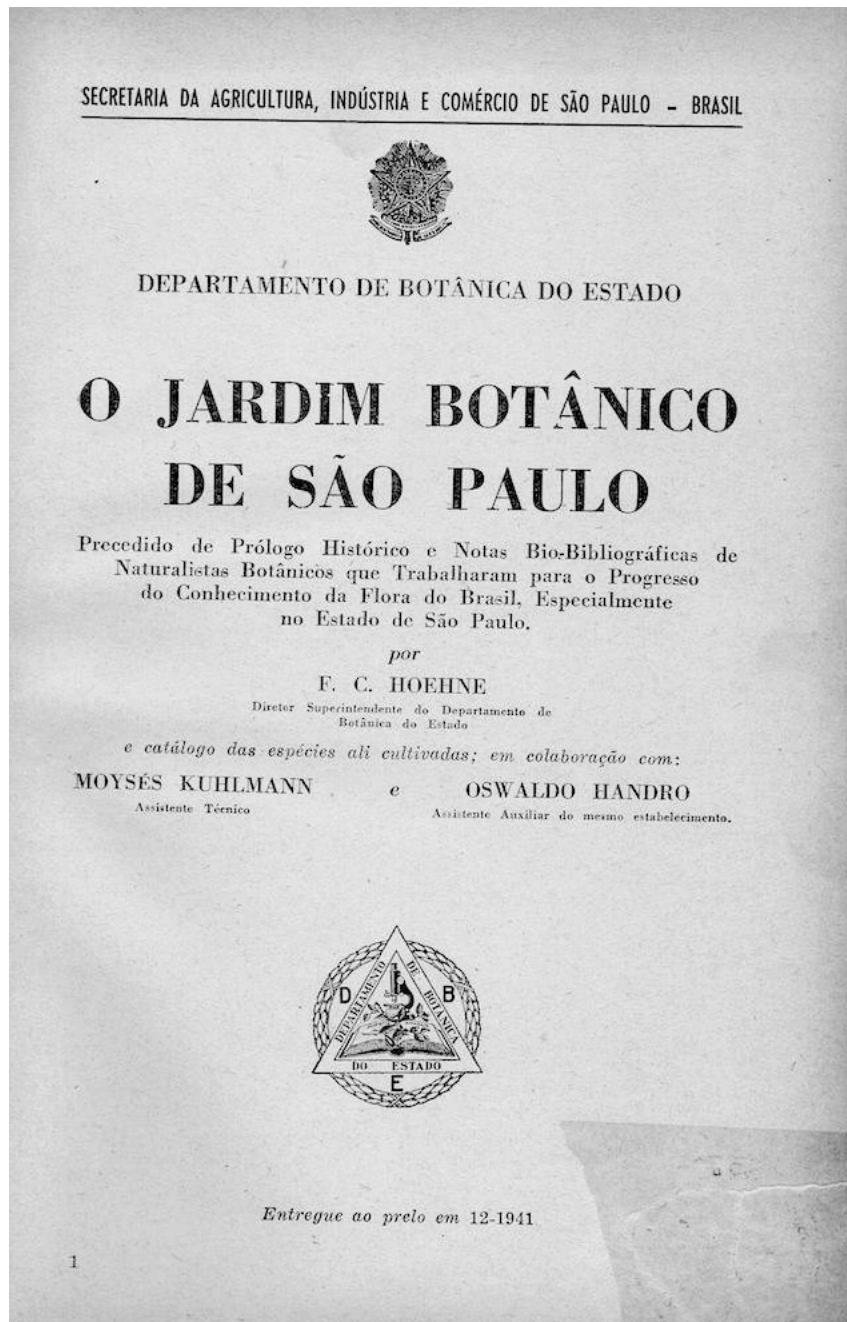


Figura 2: Capa do livro de Hoehne *O Jardim Botânico de São Paulo* (Reprodução: Ariel Molina, 2016).

Com o comércio de especiarias, surgem motivações para a busca de novas rotas de acesso ao Oriente. O domínio do comércio de plantas aromáticas e medicinais é disputado entre vários países europeus. Nas primeiras tentativas de aclimação de vegetais, surge a necessidade de formação dos primeiros Jardins Botânicos do Novo Mundo, cuja finalidade também era o estudo de sua flora. Sabe-se, por exemplo, que o Jardim das Plantas em Paris, fundado em 1535 às margens do rio Sena, faz parte da História das escolas de medicina francesas.

Existem diversos registros do uso de plantas medicinais entre as sociedades ameríndias anteriores ao processo de colonização. A partir do contato entre os indígenas e os colonizadores europeus, foram feitos importantes registros descritivos e iconográficos do Novo Continente. O acervo Asteca de plantas medicinais contava com o conhecimento de milhares de espécies e com um jardim botânico que as colecionava (ACERKNECHT, 1982). Hoehne cita, em sua obra de 1937, *Botânica e Agricultura no Brasil no século XVI*, parte de uma palestra de Alfredo Gonzáles-Prada, diplomata peruano na Inglaterra, que comparou, no período da colonização americana, a Medicina praticada na Europa com a Medicina dos nativos. Os europeus dependiam do processo de secagem e armazenamento de suas plantas medicinais em virtude de condições climáticas, mas os índios:

*nunca usam um remédio composto; todas as curas são feitas com ervas simples. Mas o que encontramos na Europa, no século XVI e mesmo no século XVII, como drogas principais das farmacopeias? Chifre de unicórnio, pedra de bezoar, pó de múmia do Egito, pérolas moídas, úsnea, o musgo raspado da caveira de um criminoso enforcado em correntes... Quando Sir Urton, embaixador da Rainha Elizabeth, na corte de Henrique IV, ficou doente, o médico do rei ministrou-lhe Confetio Alcarmas, composto de almíscar, âmbar, ouro, pérola e chifre de unicórnio, com uma pomba aplicada ao seu lado. O rei Carlos II, por ocasião da sua última moléstia, - que se presume ter sido um embolismo, - foi assistido por quatorze médicos, que lhe prescreveram, entre outras coisas: julepo de pérolas, pedra bezoar, rapé, extrato de caveira humana, etc... Quando o Cardeal Richelieu se achava no leito de morte, bebeu uma mistura de excremento de cavalo e vinho branco. O médico herbanário do Peru no tempo dos Incas, ao saber de tão grotescos tratamentos, devia formar um juízo bem pouco lisonjeiro do seu colega europeu (GONZÁLEZ-PRADA apud HOEHNE, 1937b, p. 10-11).*

Segundo Santos Filho (1991a), três principais matrizes compõem a Medicina popular brasileira: a *Medicina indígena*, oriunda do conhecimento tradicional dos indígenas brasileiros, a *Medicina europeia*, trazida pelos jesuítas, portugueses, franceses e holandeses durante o período de colonização e a *Medicina africana* trazida pelos povos escravizados advindos daquele continente e do conhecimento que de lá reproduziram consigo. A base principal desses sistemas médicos são as plantas medicinais. A Medicina indígena se configura pelos conhecimentos tradicionais dos indígenas brasileiros em relação à flora nativa, e ainda hoje há a presença dos ritos praticados pelos pajés.

*O pajé também praticava a cura, nesta função era depositário do conhecimento médico – mais precisamente do conhecimento das plantas. A Medicina popular mais recente deriva, em última instância, de um rico saber tupi, do qual os conquistadores europeus ficaram em grande parte ignorantes (ARAUJO, 1979, p. 54).*

O conhecimento indígena sobre o uso de plantas medicinais era diferente do praticado pelo europeu, por conta das diferenças climáticas. Com grande biodiversidade ao seu redor durante todo o ano, o indígena brasileiro tinha o privilégio de ter, ao seu acesso, plantas medicinais sempre *in natura*. Por outro lado, o europeu tinha restrições para acessar sua flora medicinal sempre fresca e disponível por conta do inverno rigoroso.

*Nas regiões tropicais, onde é sempre viçosa e exuberante, procura-se sobretudo as plantas frescas, que se empregam em extratos, maceração, infusão, decocção, tintura e alcoolatura. Nas regiões frias é o contrário; o período invernal despindo de toda a folhagem é preciso achar um meio de conservar os órgãos do vegetal, nos quais se reconheciam virtudes curativas (MONTEIRO da SILVA, 1923, p. 1).*

Essa afirmação é vista na obra de Martius, que descreve que, apesar de se utilizarem de plantas frescas para o uso interno, os indígenas faziam confecção de venenos a partir de plantas tóxicas colhidas, secas e armazenadas. Essas plantas só eram utilizadas na caça ou na guerra, sendo uma maneira de garantir, de prontidão, o complemento de seu arsenal.

*[...] os índios só se utilizam para uso interno, de plantas frescas. A mata é a sua farmácia. Não costumam colher planta medicinal alguma e conservá-la seca para necessidade futura. A única substância vegetal que entre eles encontramos guardada, para utilização posterior, foi a casca da *Strychnos gujanensis* e *toxifera*, cuja decocção é o principal ingrediente para o veneno das flechas (MARTIUS, 1939, p. 235-236).*

A Medicina jesuítica foi introduzida no Brasil com os padres mandados de Portugal para as terras tropicais da nova colônia e que levaram consigo o conhecimento e as condições necessárias para a instalação das *Boticas do Colégio*. Duas figuras importantes desse período são os padres jesuítas Manoel da Nóbrega e José de Anchieta. Manoel da Nóbrega veio ao Brasil chefiar a primeira missão jesuítica das Américas. O jovem José de Anchieta chegou ao Brasil em 1553, aportando na Bahia, como parte dos esforços de Manoel da Nóbrega de trazer mais religiosos e continuar o trabalho de catequese indígena na colônia. Sempre demonstrou muito interesse pela

biodiversidade brasileira e pelos costumes dos indígenas. Embora não fosse um Naturalista, senão um curioso, deixou alguns relatos. Em seus textos, podem ser encontradas contribuições sobre o conhecimento da flora medicinal com plantas como a Copaíba (*Copaifera officinalis* L.), relatada como vulneraria (HOEHNE, 1937a).

*Uma vez que os jesuítas identificavam seus concorrentes como servidores do diabo, não estavam em boa posição para aprender com eles sobre os remédios úteis que a floresta poderia oferecer, embora chegassem a atribuir benefícios a algumas plantas nativas cultivadas, como abacaxis e pinhões (ARAUJO, 1979, p. 55).*

A Medicina africana foi trazida com o fluxo migratório de povos escravizados no Brasil colonial, a partir de feiticeiros e conhecedores de plantas medicinais do continente africano que aqui aportaram e que fizeram o uso das plantas cultivadas a partir de sementes trazidas de suas regiões de origem (HOEHNE, 1920b; SANTOS FILHO, 1991). Segundo Fatumbi (1995), o sistema Ioruba de classificação de plantas considera aspectos visuais, aromáticos, de textura e outros. Isso faz com que haja uma pluralidade de nomes científicos para um só nome Ioruba, ou a ocorrência de diferentes nomes Iorubas para um só nome científico.

*Com ingresso no país, durante décadas, de escravos negros, importados dos variados pontos do Continente Africano, foi muito enriquecido o arsenal de medicina popular. Sem dúvida, entretanto, as plantas indígenas representaram parte do volume da matéria-médica brasileira em todo o período colonial (ARAUJO, 1979, p. 27).*

A fusão desses três diferentes sistemas médicos pode ser considerada a base da Medicina popular brasileira. Todas se utilizam do conhecimento profundo sobre diferentes usos de plantas medicinais. Hoehne (1920b) comenta que os pajés indígenas e os feiticeiros africanos tinham características em comum: acumulavam as funções de médico e sacerdote.

*Vários sistemas médicos, ou parte deles, podem interagir, de tal modo que se sobreponham, ou se ajustem, modificando-se reciprocamente e às vezes perdendo parte de seu conteúdo. Na verdade, eles procuram responder a uma busca fremente do enfermo, e dos que lhe são próximos, pela cura (AMOROZO, 1996).*

Hoehne compartilhava dessa visão e dizia que o conhecimento popular das plantas medicinais brasileiras também descende da experimentação. Plantas de um mesmo gênero ou de famílias conhecidas pelos europeus e africanos possuem

muitas similaridades com espécies ocorrentes em território nacional. Em sua hipótese, esse aspecto contribuiu para incrementar o conhecimento popular de plantas medicinais.

*Dizíamos que os índios nos legaram e ainda poderão fornecer muita coisa útil e aproveitável na terapêutica. Isto é fato. Não se acredita, porém, que tudo na medicina popular, até hoje incorporado no patrimônio da medicina científica, nos tenha vindo diretamente dos nossos selvagens. Muitíssimas plantas, realmente boas, foram descobertas pelos próprios imigrados, que começaram a emprega-las graças as suas semelhanças ou analogias externas com aquelas que conheceram nos diversos países de onde para aqui vieram. Isto nos testemunham os nomes genuinamente portugueses, africanos, holandeses e franceses, com que as mesmas são distinguidas entre nós (HOEHNE, 1923).*

Durante a Gênese da Medicina popular brasileira, houve a incorporação de novas plantas nos sistemas médicos que conviviam a partir da colonização do Brasil. Foram buscadas, na flora nativa, diferentes plantas que pudessem substituir – na eficiência ou pela aparência – outras que já eram utilizadas pelos europeus e africanos. Hoehne olhava com cautela para essa questão, pois expunha que a ciência não conseguia acompanhar o ritmo do intercâmbio entre elas.

*Uma parte destas naturalmente também é o resultado do acaso que levou a experimentá-las pela primeira vez. E, quer de uma ou de outra forma, com cada planta medicinal nova que nota tornando conhecida, o nosso arsenal terapêutico de origem vegetal foi se tornando maior, sem que a ciência pudesse acompanhar e fazer a seleção entre o realmente aproveitável e o inútil (HOEHNE, 1923).*

Durante a colonização do Brasil, a Medicina popular teve o Curandeirismo como parte integrante do Folclore médico. Também era comum o hábito da população recorrer a boticários que manipulavam medicamentos em suas boticas. Barbeiros e Cirurgiões eram procurados para fazerem sangrias e diferentes tipos de cirurgia em seus pacientes, embora o conhecimento médico sobre doenças tropicais e o instrumental para tanto fossem limitados (FILHO, 1991a; 1991b).

No século XVI dois franceses se ocuparam do estudo da biodiversidade brasileira e deixaram suas contribuições para o conhecimento da flora e fauna. São eles Andre Thevet e Jean de Lery. Thevet e Lery publicaram obras sobre o que foi encontrado no Brasil nas regiões ocupadas pelo breve domínio francês.

O frade franciscano e explorador Thevet embarcou ao Brasil na frota do almirante Villegagnon, permanecendo no país de novembro de 1555 a janeiro de 1556, fazendo observações sobre a flora e fauna brasileiras e os indígenas que

encontrou na Baía de Guanabara. Em sua obra de 1556 intitulada *Singularitez de la France Antarctique*, Thevet tratou de espécies como o fumo (*Nicotiana tabacum* L.) e seu uso pelos nativos, sobre o conhecimento dos indígenas sobre o poder abortivo da árvore chapéu-de-Napoleão (*Thevetia Ahouai* (L.) A. D. C.) e da cura de moléstias oculares como cataratas com os frutos da palmeira piná-piná (*Jathropa urens* L.) (HOEHNE, 1937a).

Por sua vez, Jean de Lery chegou ao Brasil com o apoio do almirante Coligny em 1556, onde passou, apenas, oito meses, sendo expulsos com os outros protestantes por Vilegagnon. Lery escreveu a obra *Histoire d'un Voyage faict en la terre du Brésil* publicada em 1578.

*L'ay aussi veu par delá une maniere de choux, que les sauvages nomment caiou-a, desquels ils font quelquefois du potage: & ont les feuilles aussi larges & presque de mesmeforme que celles du Nenufar (Nuphar) qui croist sur les maraies de ce pays* (HOEHNE LERY, 1937, p. 155).

Hoehne indica que na citação de Lery a planta de nome indígena ‘Caiou-a’ associada ao Nenufar e que forma batatas é a Taioba (*Colocasia antiquorum* Schott.). Segundo Hoehne, outros autores citaram essa planta com o nome de ‘Taiazes’ ou ‘Taiá’ e remete essa informação a uma possível origem do nome da etnia Guarani–Kaiwoá, que ocupava o noroeste paulista por ocasião da visita de Lery (HOEHNE, 1937, p. 155).

Pero de Magalhães Gandavo foi um historiador e cronista português que publicou *História da província de Santa Cruz* em 1576. Hoehne utilizou essa obra como bibliografia de *Botânica e Agricultura* e enfatiza que Gandavo criticava a pouca atenção que os portugueses dispensavam aos recursos ambientais para conhecê-los e preservá-los. Seus relatos apesar de limitados por não ser um naturalista, ainda assim oferecem informações sobre plantas úteis. Entre as informações sobre plantas medicinais e tóxicas encontradas na análise de Hoehne do capítulo sobre Gandavo está a planta de nome popular ‘obirá-paramaçaci’, encontrada em São Vicente, vista também por Anchieta, em que Hoehne acredita ser *Allamanda Blanchetii* A. D. C. da família Apocinaceae. Segundo Hoehne, Gandavo relata que *com o leite da qual somente com três gotas, purga uma pessoa por baixo e por cima grandemente. E se tomar quantidade de uma casca de noz, morrerá sem nenhuma remissa* (GANDAVO apud HOEHNE, 1937, p. 172).

Gabriel Soares de Souza foi um agricultor e empresário português e um estudioso da história do Brasil e escreveu o livro *Tratado Descritivo do Brasil em 1587*. Neste livro são descritas diferentes plantas úteis nativas cultivadas como a taioba (*Colocasia* sp.) e exóticas que já eram cultivadas pelos colonos naquela época como o manjeriço, a salsa, o coentro e a alface. Hoehne expõe uma citação desse autor sobre a fabricação de tinta corporal da fruta imatura do jenipapo (*Genipa americana*) em que é relatada a capacidade desta mesma tinta de curar as secreções da boubá nos índios (SOARES SOUZA apud HOEHNE, 1937, p. 233).

Ainda sobre obras do século XVI, há indícios curiosos a respeito do trabalho produzido por Manuel de Moraes, cujo título é *Classificação de Plantas Brasileiras*, editado na Alemanha, sem data. Essa obra parece ter sido destruída pela inquisição, pois o religioso converteu-se do catolicismo ao calvinismo antes de retornar a Portugal e, talvez, seja uma obra perdida. (HOEHNE, 1937; VIANA, 1948).

#### 4.4 Botânica e Medicina no Brasil nos séculos XVII e XVIII

Em *Botânica e Agricultura* de Hoehne, apenas Frei Vicente do Salvador é analisado um autor do século XVII que referencia a flora do século XVI encontrada por seus antecessores. Frei Vicente do Salvador foi um religioso baiano que escreveu *História do Brasil* publicado em 1627. Entre os relatos de Vicente do Salvador que foram expostos por Hoehne, é possível ver menção a propriedades fitoquímicas do abacaxi (*Annanas sativum* L.):

*O mesmo tem outra planta que produz os annanazes, fructa que em formosura, cheiro, e sabor, excede todas as do Mundo, alguma tacha lhe põem os que tem chagas, e feridas abertas, porque les assanha muito se a comem, trazendo ali todos os ruins humores, que acha no corpo, porém isto antes ergue a sua bondade, que he não sofrer consigo ruins humores, e purgal-os pelas vias, que acha abertas, como o experimentarão os enfermos de pedra, que lha desfaz em arêas, e expele com a ourina, e até a ferrugem da faca, com que se apara, a limpa (VICENTE do SALVADOR apud HOEHNE, 1937, p. 317-318).*

Ainda no século XVII, existem dois autores que são mencionados em *Botânica e Agricultura* por Hoehne, mas que não se utilizaram, como

as personagens de suas análises, de fontes bibliográficas do século XVI para comparar e embasar a identificação de material botânico. O médico holandês Guilherme Piso e o naturalista alemão Jorge Marcgrave, durante o período colonial – em 1648 – publicaram *Historia Naturalis Brasiliae*. Piso introduziu o uso da ipecacuanha (*Psychotria ipecacuanha*) e do jaborandi (*Pilocarpus mycrophilla*) na Europa. Marcgrave foi o autor de “De Medicina Brasiliensis”, o primeiro livro de medicina brasileira, escrito em latim. Essa obra é a principal referência à flora, fauna e medicina sobre o que encontraram no segundo século de colonização. Durante o governo de Maurício de Nassau, Piso e Marcgrave visitaram o país na época da invasão holandesa do Nordeste brasileiro, publicando os trabalhos citados que repercutiriam até os dias atuais. A breve ocupação holandesa das capitanias do Nordeste, de 1626 a 1649, resultou na publicação de brilhantes tratados de história natural, compilações de plantas e animais que ainda possuem valor (ARAUJO, 1979; SANTOS FILHO, 1991; SALLES, 2004).

Sebastião da Rocha Pitta, historiador brasileiro de descendência portuguesa, escreveu *História da América Portuguesa desde o ano mil e quinhentos de seu descobrimento até ao de mil setecentos e vinte e quatro*. Hoehne fez uma análise do relato de Rocha Pitta sobre botânica e agricultura, e referenciou como ervas medicinais indígenas as seguintes:

“*Samambaias*” (*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn.) a que atribuíam a virtude de soldar as quebras, isto é, as hérnias.

“*Caapeba*” (*Piper*, de várias espécies) que desfaz apostemas e que também curam as moléstias do fígado.

“*Herva de Leite*” (*Isotoma longiflora* (Willd.) Presl.) que limpa as belidas e tira as bobas. Também conhecida como “*Cega-Olho*”, tóxica para o gado e altamente corrosiva.

“*Matapasto*” (*Cassia occidentalis* L.) que é o “*Tararacú*” de Gabriel Soares Souza, muito preconizado como helminticida, usando-se as raízes. As sementes são anti-febris.

“*Caróba*” (várias espécies de *Jacaranda*) mas é curioso que lhe atribuiu virtudes helminticidas, coisa inteiramente desconhecida e só referida aqui. Talvez por engano.

“*Abutua*” (*Chondodendron platyphyllum* Miers.) excelente fortificante para o estômago.

“*Milhomes*” (várias *Aristolochiáceas*, gênero *Aristolochia*) indicadas para mil enfermidades (?) será devido ao nome?

“*Erva de Rato*” (*Paucicourea Marcgravii* St. Hil. e *Hamelia patens* Jacq. etc.) para matar.

“*Tinhorão*” (*Caladium*, de várias espécies) para atrair (HOEHNE, 1937a, p.353).

Hoehne especifica em *Botânica e Agricultura* que Rocha Pitta se utilizou dos autores do século XVI e XVII, buscados como fontes para se compreender o que foi mais encontrado até o ano de 1725, e conferir com suas observações e descrições. Ao evocar Rocha Pitta em sua narrativa, Hoehne divide as plantas segundo seus usos e conforme ordem de menção: *Plantas de Cultura* (como arroz, feijão, milho, etc.), *Ervas medicinais indígenas* (citadas), *Flores indígenas ou naturais* (plantas nativas com potencial ornamental), *Plantas Condimentares e Oleíferas* (especiarias e que produzem óleos) e *Madeiras Preciosas* (para usos na construção, como lenha, corantes entre outros).

Segundo Hoehne (1937a, p. 363), *Rocha Pitta, referindo os nomes vulgares das plantas em grupos de acordo com as suas maiores utilidades, parece que já teve em mira a elaboração de uma estatística florestal*. Esta observação de Hoehne sobre uma tentativa de Rocha Pitta de se agrupar os vegetais úteis segundo suas atribuições, foi utilizada mais tarde por Hoehne em 1922, para escrever *A Flora do Brasil: recenseamento de 1920*. Os nomes científicos apresentados em todos os autores analisados por Hoehne em *Botânica e Agricultura*, que se inicia com Manoel da Nóbrega e termina com Rocha Pitta, foram identificados por ele graças ao seu amplo conhecimento sobre Botânica. No período analisado por Hoehne ainda não existiam diretrizes científicas universais para a coleta e identificação de plantas e animais.

No século XVIII viajantes e naturalistas recolhiam material de várias partes do mundo, e com isso, as seções de História Natural dos museus europeus recebiam uma enorme quantidade de exsicatas e taxidermias. Mediante a tantas descrições diferentes, a necessidade de uma padronização na linguagem entre os cientistas foi eminente. José Mariano da Conceição Veloso foi um religioso, botânico brasileiro e naturalista que se preocupou com diferentes métodos, antigos e modernos, de preparar medicamentos de origem vegetal, animal e mineral. É de sua autoria um estudo sobre vinte e duas espécies de quinas brasileiras em 1799. Estudou, ainda, a pimenteira *Piper nigrum* L. e introduziu a espécie *Camelia sinensis* no Jardim do Museu Nacional. Na História da Botânica, destaca-se sua atuação como botânico que

estudou a flora brasileira na segunda metade do século XVIII, anos antes da vinda de europeus como Martius e Saint Hillaire (HOEHNE, 1941a; LOPES, 2009).

O curso de medicina da universidade em Montpellier se ocupava de assuntos diferentes dos assuntos da escola de medicina em Paris e as plantas medicinais eram uma referência. De 1780 a 1810, alguns estudantes brasileiros se formaram na escola de Medicina de Montpellier. Aproveitando todo o fervor da Revolução Francesa, ao retornarem ao Brasil, vão ajudar a fomentar o processo de independência como inconfidentes. Inácio Ferreira da Câmara, em 1875, estudou Botânica terapêutica para sua tese. Muitos dos médicos formados em Montpellier pesquisaram, para suas teses, terapias para doenças tropicais envolvendo o uso de plantas medicinais. Ele teria colaborado com a criação de um jardim médico-botânico no Rio de Janeiro para auxiliar as aulas no curso de Medicina e Farmácia. Vicente Gomes da Silva ensinou botânica médico-farmacêutica no Rio de Janeiro e em 1800 publicou as descrições botânica e médica de plantas brasileiras, indicadas para comporem a Matéria Médica indígena no Brasil (ARAUJO, 1979).

Conforme aponta Salles (2004), entre esses estudantes estava Manoel Arruda da Câmara, referência no campo da Botânica médica do final do século XVIII. Pernambucano nascido em 1752, pertenceu à ordem religiosa dos *Carmelitas* adotando o nome de Frei Manuel do Coração de Jesus, que usou por algum tempo. De volta ao Brasil, participou da fundação da Loja Maçônica “Areópago” com seu irmão, também médico formado na Escola Francesa – esta funcionou como um dos meios de comunicação entre os inconfidentes que discutiam entre si os ideais Republicanos. Câmara organizou herbários e xilotecas, oferecidas a museus nacionais e estrangeiros. Produziu obras dedicadas à Flora pernambucana, Entomologia, Agricultura e traduziu obras de Lavoisier. Em 1800 auxiliou a realizar correções das espécies botânicas do Rio de Janeiro descritas em *Flora Fluminensis* e descreveu dezenas de plantas indígenas industriais e medicinais (ARAUJO, 1979; SALLES, 2004).

#### **4.5 Institucionalização das Ciências no Brasil**

A institucionalização das ciências no Brasil começou a ocorrer a partir da vinda da família real portuguesa para o Brasil em 1808, que permitiu a

fundação do Museu Nacional do Rio de Janeiro em 1818. As Faculdades de Medicina da Bahia e do Rio de Janeiro foram fundadas, respectivamente, entre 1808 e 1809, como consequência das ações da corte portuguesa que possibilitaram a construção dos primeiros museus, universidades e institutos de pesquisa (SANTOS FILHO, 1991b; LOPES, 2009).

*O século XIX foi considerado o dos naturalistas no Brasil, com a realização de expedições científicas, de norte a sul. Desde o período colonial, houve intercâmbio de recursos genéticos, com a inserção de plantas exóticas em nossa flora, estabelecendo monoculturas que contribuíram para o desenvolvimento econômico de Portugal e do Brasil, após a independência política. Mas a paisagem de nossos ecossistemas foi profundamente alterada (NOGUEIRA, 2000, p. 47).*

O século XIX foi um grande ponto de mudança no conhecimento e uso de plantas medicinais. Houve grandes descobertas e novas tecnologias no processamento de metabólitos secundários de plantas e identificação de seus princípios ativos. O ensino de plantas medicinais estava previsto currículo das disciplinas lecionadas nos primeiros cursos de Medicina e Farmácia no Brasil, sob o nome de Botânica médica ou Farmacognosia no século XIX (SANTOS FILHO, 1991a).

*O começo do século XIX foi, incontestavelmente, o período em que mais auspiciosos se mostraram os acontecimentos para o progresso das ciências naturais do nosso país. Essa época, que sempre recordamos e citamos como a áurea para a botânica e zoologia do Brasil, teve, é certo, seu início com o advento de D. Joao VI, que em fins de 1807, fugindo do exercito de Junot, deixou Portugal levando consigo as principais riquezas e foi estabelecer o seu reinado no Rio de Janeiro, Data desse evento o cultivo do interesse para o desenvolvimento da historia natural nesta terra que a Providencia predestinou para ser o “paraíso dos naturalistas” (SAINT HILLAIRE apud HOEHNE, 1941, p. 194).*

Augusto de Saint Hillaire foi um botânico francês que visitou o Brasil durante o período de 1816 a 1822 em virtude de se ter tornado influente na Europa. Após retornar à França, em 1823, continuou a publicar livros sobre a flora brasileira, divulgando algumas plantas medicinais como a “Quina do Campo” (*Strychnos pseudoquina* St. Hil.) (HOEHNE, 1941: 180-181).

Alguns anos após a instalação da família real portuguesa, foi organizada uma comitiva de naturalistas europeus para acompanhar a ida da Princesa Leopoldina para o Brasil. Entre esses pesquisadores, estava Sellow e Martius. Frederico Sellow viajou de 1815 a 1817 acompanhando um príncipe europeu. Faleceu aos 42 anos

em Minas Gerais. Carlos Frederico von Martius (1794 – 1868) foi acompanhado pelo zoólogo Spix. De 1817 a 1823, percorreu o Brasil da Amazônia ao Rio Grande do Sul e da costa do Nordeste ao interior do Centro-Oeste (HOEHNE, 1941). Entre suas contribuições, está a obra *Natureza, doenças, medicina e remédios dos índios brasileiros* de 1844, traduzida pelo médico Pirajá da Silva e publicada pela coleção Brasileira em 1939. Martius foi um médico e botânico alemão que dedicou especial atenção às plantas medicinais. Nessa obra, faz relatos sobre a utilização de plantas medicinais por indígenas brasileiros:

*‘Percorrendo com os olhos os tesouros medicinais do Brasil’, dizia Martius, ‘não devemos esquecer que a terra que os contém é de uma considerabilíssima extensão; e que não existe nela uma só província em que conjuntamente se encontrem todas aquelas plantas. É portanto manifesto que os médicos brasileiros que desejarem coordenar cientificamente a multidão das plantas medicinais, devem ter em vista quais são as produzidas geralmente em todo o país, quais são as que produzem algumas províncias e quais não. Na farmacopeia brasiliense devem ser postas, logo depois das plantas que são espontâneas em toda a parte, as que transplantadas subsistem com a mesma generalidade. Na escolha porém das que o emprego medicinal fizer levar da pátria primitiva para lugares diversos do Império, deve haver o maior cuidado em admitir somente aquelas cujas virtudes não forem afetadas pela mudança. O mesmo se deve observar com as que forem importadas da Europa. É fácil de conceber que este trabalho útil e civil não é de fácil e pronta execução’ (MARTIUS apud HOEHNE, 1920a: 10).*

Freire Alemão foi contemporâneo de Martius, como mostra a troca de correspondência entre eles na obra de Arthur Neiva, Freire Alemão contestava Martius ao falar:

*‘mande-nos plantas para classificarmos’, escrevia-lhe Martius, ‘nessa não caio eu’, ‘hei de remetê-las somente depois de publicadas as descrições; a diagnose há de ser minha, boa ou má. Não é pouco vê-los na Europa desfazendo o que eu faço e corrigindo, mudando e dando a outrem o que a mim pertence’ (NEIVA, 1932).*

Freire Alemão de Cisneiro, além de médico, botânico brasileiro e diretor do Museu Nacional (no período de 1866 a 1870), teve outro ponto de contato com Martius. Este veio ao Brasil na comitiva de uma noiva imperial. O motivo da viagem foi acompanhar Dona Maria Teresa, futura esposa de Pedro II (NEIVA, 1932).

André Regnell (1807 – 1881) foi um médico sueco que residiu a maior parte da sua vida em Poços de Caldas. Entre os motivos da sua vinda ao Brasil, estava o fato de ter uma doença respiratória amenizada pelo clima tropical, por ser mais úmido que sua terra natal. Durante sua atuação no Brasil, ocupou-se do estudo das plantas medicinais indígenas e as empregava como parte de sua clínica médica. Regnell poupou uma grande quantia de dinheiro por conta da sua atividade como médico e, por isso, pôde contribuir financeiramente para que mais botânicos suecos pudessem estudar a flora brasileira (HOEHNE, 1941; ARAUJO, 1979).

Joaquim Almeida Pinto editou o *Dicionário de Botânica Brasileira: ou compendio dos vegetais do Brasil, tanto indígenas como aclimatados*, de 1871. Essa obra é na verdade uma compilação dos estudos e apontamentos de Manoel Arruda da Câmara, que somente puderam ser organizados e publicados após sua morte. Entretanto, Joaquim Almeida Pinto levou, por muitas vezes, o renome pelo dicionário.

DICCIONARIO  
DE  
**BOTANICA BRASILEIRA**  
ou  
**COMPENDIO**

DOS VEGETAES DO BRASIL, TANTO INDIGENAS COMO ACCLIMADOS

REVISTA POR UMA COMMISSÃO DA SOCIEDADE VELLOSIANA, E APPROVADA PELA FACULDADE  
DE MEDICINA DA CORTE.

CONTENDO:

uma descripção scientifica de cada familia a que pertencem,  
e outra vulgar ao alcance de qualquer intelligencia, seu emprego e  
differentes denominações nas diversas provincias do Império,  
as propriedades medicas e venenosas,  
sua utilidade nas artes, industrias, economia domestica  
e na veterinaria

COORDENADO E REDIGIDO

em grande parte sobre os manuscritos do Dr. Arruda Camara

POR

*Joaquim de Almeida Pinto*

Pharmaceutico pela Escola especial de Pharmacia de Paris.

e mandado imprimir por seu irmão

O BACHAREL ZEFERINO D'ALMEIDA PINTO.

Figura 3: Dicionário de Botânica Brasileira, produzido por Joaquim de Almeida Pinto, com base nos manuscritos de Manuel de Arruda Câmara.

Ladislau de Souza Mello Neto foi um cientista brasileiro, diretor do Museu Nacional do Rio de Janeiro durante 1874 a 1893. Foi nomeado diretor-substituto do Museu Nacional, em 1870, sendo efetivado no cargo em 1876 pelo Imperador, Dom Pedro II, que pretendia fazer da instituição um grande centro de exposição e aprendizados científicos. O apoio imperial fez de Ladislau Netto o cientista mais influente do Brasil de sua época. Embora fosse um botânico, deixou-se atrair pela Antropologia. Em 1876 fundou a Revista do Museu e contratou vários cientistas

estrangeiros durante sua atuação no Museu Nacional, incluindo Fritz Müller, Emílio Augusto Goeldi, Hermann von Ihering, Orville Derby e outros (LOPES, 2009; DEAN, 1994).

Durante visita a França, Ladislau Neto teve a oportunidade de se pronunciar sobre o que deveria ser feito no Brasil para o estudo da flora medicinal indígena e outras plantas exóticas utilizadas pelos brasileiros. A criação de um horto que atendesse primariamente o cultivo e estudo das plantas medicinais era a parte central de seu discurso. Durante seu retorno à França para estudar as plantas colhidas no Nordeste brasileiro pela Comissão Liais, Ladislau Neto participou de uma conferência da Sociedade Botânica da França em 1865. Nessa conferência, proferiu uma palestra (que faz parte do opúsculo de título *Apontamentos para a botânica aplicada no Brasil, de 1871*) sobre a necessidade de o Brasil criar um ou mais hortos destinados ao estudo, cultivo e aclimação das plantas indígenas reputadas úteis.

*‘No interior do nosso país, o sertanejo menos feliz graças a força das circunstâncias e em virtude da carência de outros recursos medicinais, se tem visto constrangido a ser o seu próprio médico e forçado a cogitar das virtudes curativas dos vegetais que a providência fez brotar ao redor do seu solitário tugúrio; e acrescentou, que dest’arte, são consagradas, pela tradição, centenas de plantas empregadas na cura de graves moléstias, não sem grande e reconhecido proveito, “si vera est fama”’ (NETO apud HOEHNE, 1925).*

Charles Victor Naudin, membro da Sociedade de Botânica da França, apresentou uma notável contribuição ao discurso de Ladislau Netto. Esse discurso foi lembrado por Dean (1994). Hoehne (1925) publicou parte do discurso, em que foram destacados trechos tanto da palestra de Ladislau como da resposta de Naudin. Em sua resposta, Naudin reconheceu todo o esforço necessário para a organização de um horto botânico para o estudo das plantas medicinais, mas lembrou-se de que é, também, de igual necessidade, ter laboratórios de química e fisiologia anexados a esse espaço. Em 1917 essa passagem histórica foi lembrada por Hoehne como os antecedentes e escusas para a criação do *Horto Oswaldo Cruz*.

*Já no período republicano e com direção de Ladislau Neto, em 1892 transferiu-se o Museu Nacional para a Quinta da Boa Vista, antiga residência do Imperador. Houve sérias dificuldades. As coleções transportadas não foram devidamente cuidadas e muitos exemplares foram destruídos. Essa ação de Ladislau Neto suscitou duras críticas do Conselho do Museu, e medidas firmadas pelo Regulamento de*

*1890 proibiram acúmulo de empregos e exigiram controle diário do ponto de funcionários* (NOGUEIRA, 2000, p. 58).

Theodor Peckolt foi um botânico alemão, um dos pioneiros no estudo da química de plantas, chamada de Fitoquímica. Foi indicado por Martius para estudar a flora medicinal brasileira. Após o jantar, Peckolt costumava trabalhar até tarde todos os dias enviando artigos para a publicação em revistas de Farmácia internacionais e trabalhava aos domingos classificando e descrevendo as espécies de plantas que coletava. O seu trabalho *Riquezas Mediciniais da Flora Indígena* foi continuado por seu filho, Gustavo Peckolt (HOEHNE, 1941).

Joaquim Monteiro Caminhoá foi médico e professor da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, onde se formou em 1858. Publicou a obra *Elementos de Botânica Geral e Médica* em 1877, premiada pelo governo imperial e utilizada como referência ao estudo da Botânica aplicada às plantas medicinais até a atualidade. A obra possui uma introdução histórica ao estudo das plantas medicinais e, nas outras seções, os exemplos das espécies utilizadas no texto são de plantas medicinais. Nela, são referenciados, também, os nomes populares das espécies.

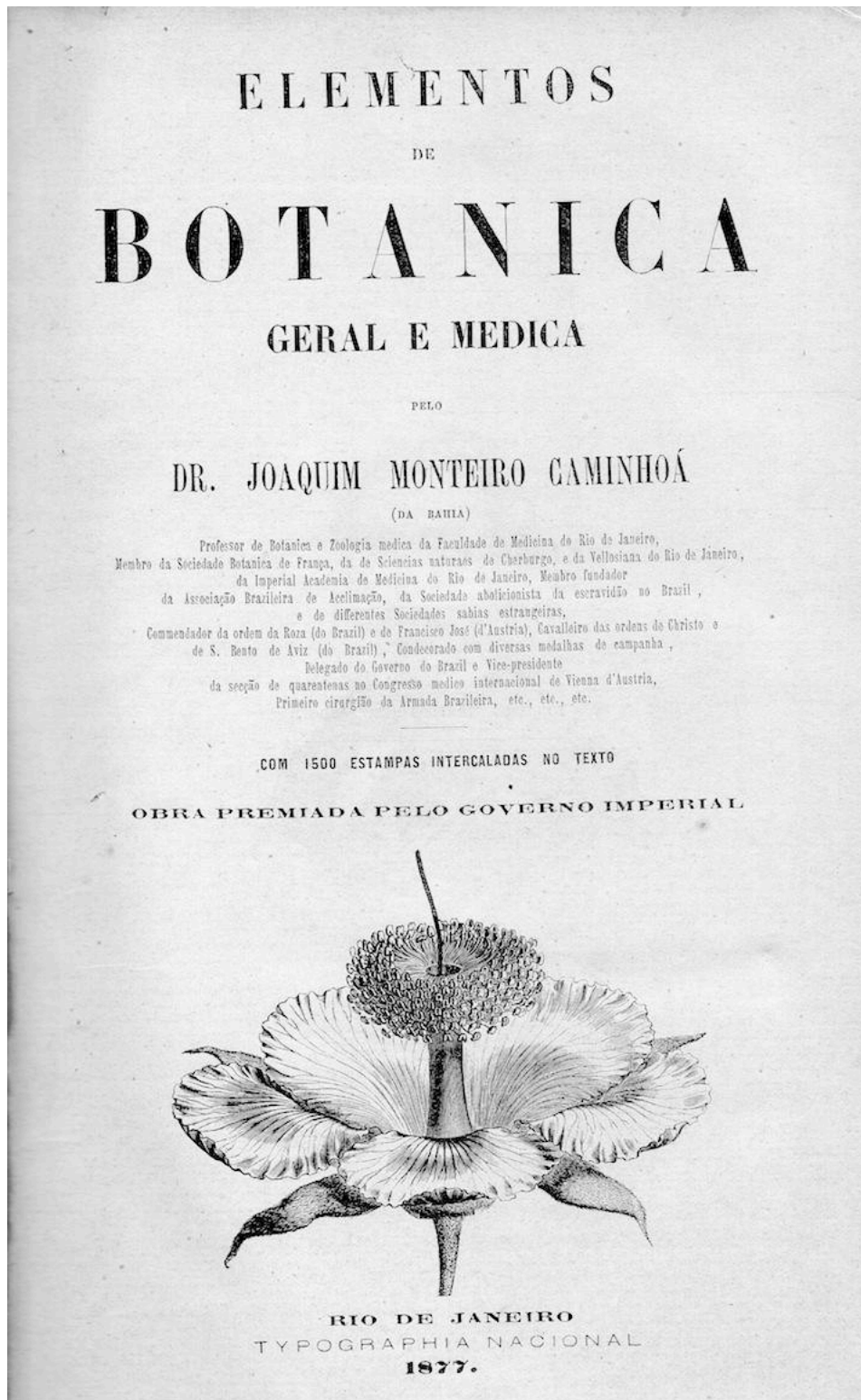


Figura 4: Manual de Botânica utilizado nos cursos de Medicina e Farmácia no século XIX.

#### 4.6 Contemporâneos de Hoehne

Durante os anos que precederam a ida de Hoehne para o Rio de Janeiro em 1907, antes de iniciar sua carreira como botânico no Museu Nacional, merecem destaque seus contemporâneos, o botânico Barbosa Rodrigues e o zoólogo Miranda Riberio. João Barbosa Rodrigues foi aluno de Freire Alemão e deixou contribuições para a Botânica no Brasil com a descrição e publicação de orquídeas e palmeiras, e a identificação e descrição de espécies de plantas coletadas durante a *Comissão Rondon*. Alípio Miranda Ribeiro estudou medicina, mas se dedicou à Zoologia, em especial a Ictiologia, estudando os peixes brasileiros (HOEHNE, 1941).

Outro colega e contemporâneo de Hoehne foi Alberto José Sampaio. Sampaio foi um botânico carioca, que se mudou ainda jovem para São Paulo. Após ingressar no curso de Medicina, em 1905, assumiu a posição de Assistente de Botânica no Museu Nacional mediante um concurso público. A partir de 1912, passou a trabalhar como professor e chefe da Seção de Botânica. Abandonou o curso de Medicina quando ingressou no Museu, vindo a completa-lo só bem mais tarde. De 1883 a 1889, dirigiu o Museu Nacional (LOPES, 2009).

Conforme aponta Neiva (1932), Francisco de Mello Oliveira edita em São Paulo em 1905 em São Paulo, os *Estudos de Matéria Médica Brasileira de Origem Vegetal* e Pedro A. Pinto dá publicidade, em 1910, às noções de *Botânica Aplicada à Medicina e à Farmácia*. Em 1913, J. August Anesi publicou o *Resumo de Botânica Médica*, compêndio contendo os pontos do primeiro ano médico da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro.

## 5 OBJETIVOS

Investigar e identificar quais foram as contribuições de Frederico Carlos Hoehne para a pesquisa em plantas medicinais:

- a) Quanto à trajetória de sua atuação profissional, suas relações sociais como botânico em diferentes instituições brasileiras, principalmente no estado de São Paulo. Hoehne se relacionou com políticos e profissionais como médicos, engenheiros e naturalistas influentes em sua época, sendo uma referência no país e internacionalmente;
- b) Quanto às publicações relacionadas a temática da pesquisa botânica aplicada a plantas medicinais, e suas contribuições para a literatura científica brasileira e para a comunicação com o público em geral. Hoehne deixou uma vasta diversidade de publicações destinadas a instrução de leigos e para a consulta de profissionais de diferentes áreas. Entre essas publicações existem algumas que são mais recorridas do que outras, e possuem grande valor cultural.

## **6 MATERIAL E MÉTODOS**

### **6.1 Localização do estudo**

Entre as instituições visitadas, para a realização da pesquisa que fundamenta o presente trabalho estão o Instituto Butantan, o Instituto Biológico e Instituto de Botânica. No acervo consultado do Instituto Butantan – Núcleo de Documentação – foram identificados relatórios e fotografias da época em que Hoehne atuou na Seção de Botânica. No Instituto Biológico – Centro de Memória – puderam ser identificados materiais institucionais, como relatórios e livros de interesse da pesquisa. O Instituto de Botânica detém a maior coleção dos livros de Hoehne entre os institutos visitados e possui um extenso arquivo histórico guardado pelo Núcleo de Documentação e Informação da unidade. Nas residências de suas netas Cristina Ellert Salomão e Vera Ellert Ochsenhofer puderam ser consultados os materiais do acervo pessoal de Hoehne e outros pertences. Atualmente, a casa onde Hoehne residiu em São Paulo não existe mais e, em seu lugar, outra construção foi edificada.

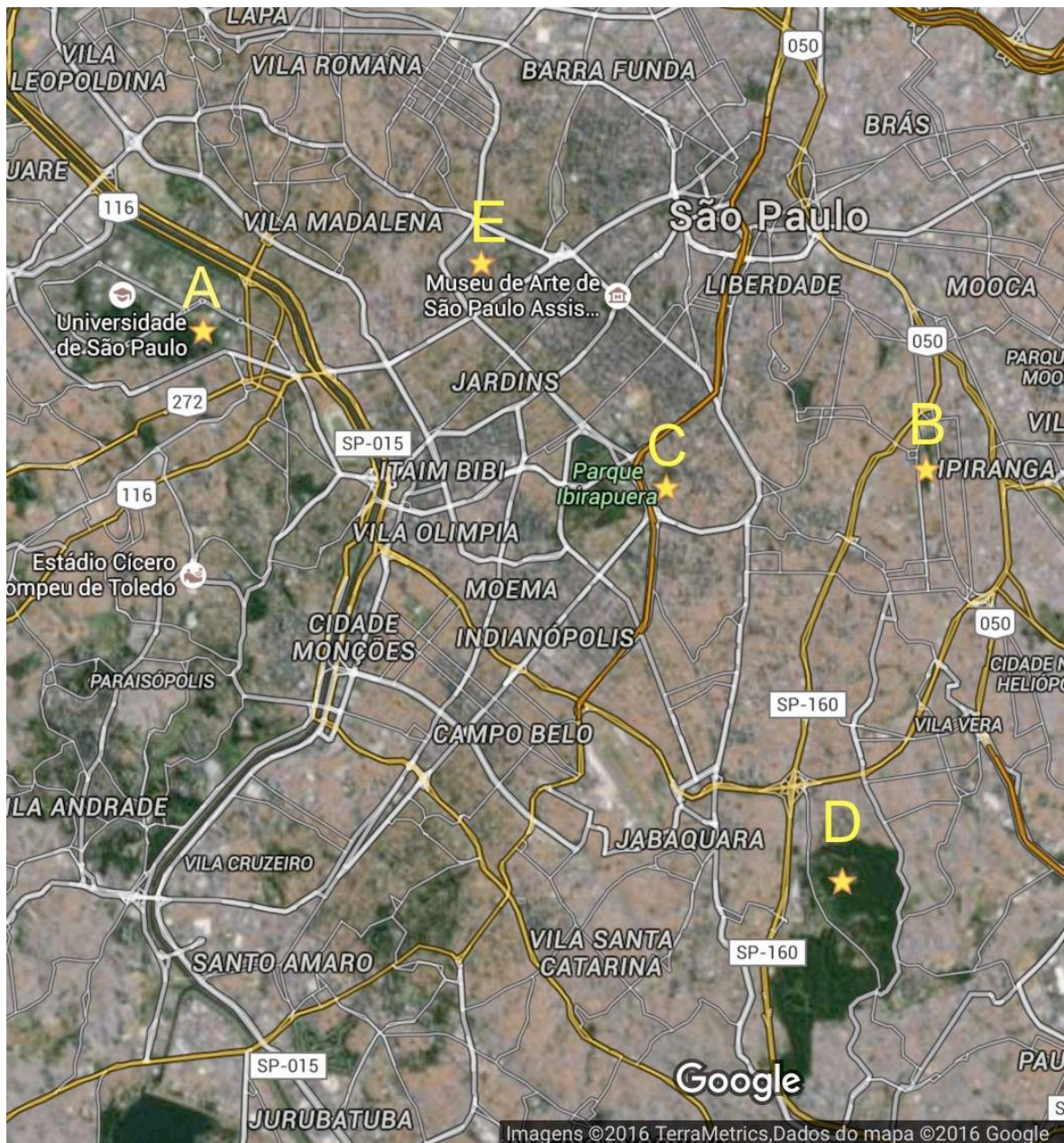


Figura 5: Localização do Instituto de Botânica na cidade de São Paulo (A – Instituto Butantan; B – Local onde residiu Hoehne; C – Instituto Biológico; D – Instituto de Botânica).

## 6.2 Seleção de obras

A principal atividade de divulgação científica de Hoehne sobre as plantas medicinais ocorreu durante suas participações no Instituto Butantan (1917 –

1924) e no Instituto Biológico (1927 – 1937). As obras de maior relevância para a Botânica aplicada a plantas medicinais identificadas na bibliografia de Hoehne foram listadas nas fontes primárias. Essas obras foram utilizadas por conterem informações importantes sobre plantas medicinais e auxiliarem a compreensão do contexto em que Hoehne estava inserido ao passar por cada instituição.

Durante a realização dessa pesquisa, foi identificada uma biografia de Hoehne no manuscrito familiar de Hoehne, *Colcha de Retalhos*, material inédito gentilmente cedido pelas suas netas Christina e Vera, filhas de Laelia Hoehne, que está presente como anexo a dissertação. Uma outra bibliografia de Hoehne está presente no relatório anual do Instituto de Botânica de 1951 (HOEHNE, 1951). Os relatórios anuais do Instituto Butantan, Instituto Biológico e Instituto de Botânica do período em que Hoehne trabalhou neles também fazem parte das fontes primárias. Esses materiais foram analisados e seus conteúdos, selecionados de forma a oferecer informações sobre assuntos relacionados a plantas medicinais. Fotografias dos acervos desses institutos também ajudam a compor um quadro iconográfico que ilustra parte das atividades que Hoehne desenvolveu na cidade de São Paulo.

Como parte dessa pesquisa, foram revisados textos e informações de outros livros e publicações da bibliografia de Hoehne, entre eles, artigos de jornais. O jornal *O Estado de S. Paulo* atualmente possui seu acervo totalmente digitalizado desde as primeiras edições e está disponível para consulta em seu portal na internet. Tanto pelas indicações de Hoehne como pelas ferramentas de busca de plataformas virtuais de acesso à informação, foram encontrados textos desse autor relacionados a plantas medicinais.

## 7 RESULTADOS

### 7.1 Formação do botânico Hoehne

Apresenta-se breve descrição de complementar de Frederico Carlos Hoehne a partir de seus dados biográficos e de informações que se fazem necessárias. Uma autobiografia de Hoehne foi escrita e publicada como um dos textos do relatório anual de 1951 do Instituto de Botânica. Existe uma segunda biografia, identificada graças ao levantamento bibliográfico de Hoehne para a presente dissertação. Essa biografia, ainda inédita, faz parte de um manuscrito familiar, de autoria de Laelia, Yolanda e Hilda, filhas de Hoehne. Foi possível o ter acesso a esse material por intermédio de suas netas Vera e Christina, filhas de Laelia Hoehne Ellert, esta caçula de Hoehne.

*O assunto que vamos abordar sempre nos interessou vivamente, porquê, criado em sítio, onde policultura era programa, a pecuária, em pequena escala, mas bem feita, foi a nossa mais agradável preocupação e, - porquê não dizê-lo, - também o mais gratamente*

*recordado recurso para a subsistência. Lá, - ainda rapazola, - aprendemos a apreciar o que significa perder-se uma novilha, um belo garrote pujante e forte, ou ainda uma vaca leiteira, não raro justamente quando está para dar a cria ou quando no maior auge fornece o leite. Sim, lá tivemos a ocasião para apreciar quanto contrista ver-se uma rês arrojarse aos pés do homem, depois que ingeriu uma erva tóxica, para implorar-lhe remédio, que ele debate e procura e jamais descobre antes que o pobre animal sucumbe (HOEHNE, 1939, p. 8).*

Com essas informações, fica evidente que Hoehne sempre foi uma criança muito observadora e um jovem prodígio como botânico amador. Essas qualidades influenciaram seu autodidatismo. Pode-se ver claramente a agrobiodiversidade do ambiente rural em que Hoehne cresceu e suas preocupações com a intoxicação do gado que representava perdas na produção de leite. A experiência no sítio, aliada às suas vivências e aos conhecimentos adquiridos durante os anos como interno no colégio agrícola, certamente ajudaram Hoehne a ter uma percepção profunda sobre Agricultura e Ambiente.

*Presenciamos bastas vezes novilhas de raça, que representavam esperanças e fortuna, virem ao curral, denotando sofrimento, desejosas, talvez de um recurso, uma intervenção clínica, para poucas horas ou apenas minutos depois, estirarem os seus membros e cabeça como vítimas de uma substância tóxica elaborada por uma qualquer planta crescida a sombra da mata, onde as coitadas haviam tentado encontrar mais mimosas folhas, alguma verdura mais macia do que os rijos capins, que no inverno, após as geadas, restam nos pastos. Desde então gerou-se em nós o desejo de estudar essas plantas tóxicas e torna-las conhecidas entre os que cuidam da pecuária [...] (HOEHNE, 1939, p. 8).*

Hoehne ainda escreveria sobre Botânica e sua relação com agricultura e pecuária em sua obra de 1937, considerando, mais uma vez, os prejuízos econômicos e culturais decorrentes da dissociação entre elas:

*pensar em agronomia e pecuária sem ouvir a botânica é erro tão grave quanto estudar essas sem interessar por aquelas. Mas, infelizmente, os dois males nos afligem e não pequenos são os prejuízos e danos que sofremos como consequência natural e inevitável desse fato (HOEHNE, 1937a, p. 8).*

Em 06 de agosto de 1907, Hoehne mudou-se para o Rio de Janeiro, assumindo o cargo de Jardineiro-chefe do Museu Nacional, onde veio a conhecer cientistas como o botânico João Barbosa Rodrigues e o médico de formação, mas zoólogo e ictiólogo de paixão, Alípio de Miranda Ribeiro, um de seus melhores

amigos. Miranda Ribeiro, nascido em 1874, era mineiro e cursou Medicina no Rio de Janeiro. Enquanto aluno de medicina, foi auxiliar de Domingos Freire, diretor do Museu Nacional. Ainda enquanto cursava medicina, interessou-se avidamente por assuntos relacionados à Zoologia, tendo, por meio de um colega, marcado uma reunião com Ladislau Neto, que aprovou a sua participação na Seção de Zoologia. Miranda Ribeiro apresenta Hoehne a Rondon, que aceitou sua indicação para participar na frente de coleta e identificação botânica da Comissão de Linhas Telegráficas e Estratégicas do Mato Grosso ao Amazonas, entre os anos de 1908 a 1914 (MIRANDA-RIBEIRO, 1916).

João Geraldo Kuhlmann nasceu em Santa Catarina no mesmo ano que Hoehne. Autodidata como Hoehne e sem formação acadêmica, começou a interessar-se pela botânica por volta de 1907. Em 1910, foi indicado por Hoehne a participar da *Comissão* e convidado pelo próprio Rondon a ocupar, como diarista, a função de auxiliar dos serviços de preparação do material botânico coletado sob responsabilidade de Hoehne.

*No início do século XX, as maiores contribuições aos herbários do museu viriam dos botânicos da Comissão Rondon: Frederico Carlos Hoehne e João Geraldo Kuhlmann, que além de coletarem material no Mato Grosso e Amazonas colaboraram com Alberto José Sampaio na coordenação do herbário de consulta do museu de que oitenta caixas passou a trezentas, nesse período (LOPES, 2009, p. 235).*

Quando Hoehne recebeu o convite para participar como botânico na *Comissão Rondon*, sua esposa estava esperando seu primogênito: Wilson Hoehne, que nasceu enquanto Hoehne estava em expedição, viagem que fez sem ter data certa de retorno. Ficou decidido que Frida voltaria a morar com os pais em sua cidade natal e a correspondência entre Hoehne e Frida se limitava a cartas que se interrompiam entre as semanas e, após o estabelecimento de alguns fios de telégrafos, breves mensagens eram enviadas. Essas viagens possibilitaram um acúmulo de material herborizado para que, posteriormente, na Seção de Botânica do Museu Nacional, fosse melhor estudado. Com o auxílio de Barbosa Rodrigues, botânico que dirigiu aquele departamento do museu, Hoehne adquiriu experiência em Botânica pura e Botânica aplicada.

*Nos satisfazermos em relatar, por alto, os resultados científicos adquiridos; por isso, não é de mais que salientar que, de tudo quanto até agora está publicado pela Comissão, relativamente aos trabalhos*

*acima citados – resultaram já um primeiro esboço fitogeográficos da zona percorrida de muitas espécies novas já reconhecidas pela crítica botânica mundial (MIRANDA-RIBEIRO, 1916, p. 13).*

Alípio Miranda Ribeiro enalteceu a relevância internacional dos trabalhos botânicos realizados por Hoehne, mostrando a importância dos estudos por ele realizados durante sua passagem pelo Museu Nacional.

*Não será, portanto,louvaminha excessiva referir que o nosso patricio tem arrancado aplausos de botânicos brasileiros como os Drs. Leonidas Damasio e Alberto Loefgren e Alvaro da Silveira bem como de autoridades estrangeiras, dentre os quais cumpre salientar Cogniaux, da Bélgica, Malme da Suécia, Engler da Alemanha e Spence Moore, da Inglaterra (MIRANDA-RIBEIRO, 1916, p. 13).*

Enquanto foi funcionário do Museu Nacional, teve a oportunidade de seguir os passos de Barbosa Rodrigues. Durante os trabalhos no Museu Nacional do Rio de Janeiro, entre 1907 e 1916, Hoehne pôde adquirir uma vasta experiência em Sistemática e Taxonomia vegetal, auxiliando Barbosa Rodrigues a identificar e a descrever o material botânico coletado na *Comissão Rondon*. Como botânico da *Comissão Rondon*, em quatro viagens entre 1908 e 1914 (SÁ, SÁ e LIMA, 2008: 796), Hoehne pôde fazer observações a respeito do convívio com indígenas das regiões por onde suas expedições passavam:

*Quando estivemos entre os índios Parecis, perguntamos certa vez a um dos seus chefes como haviam os Nhambiquaras chegado ao conhecimento das virtudes tóxicas de uma espécie de Strychnos, que empregam no fabrico do ‘Eryvá’, veneno idêntico ao ‘curare’ dos índios do norte do Brasil. ‘Um homem’, disse-nos ele, ‘viu certa vez um tatú correndo pelo campo e o perseguiu procurando agarrá-lo, mas em pouco o animal alcançou um buraco, metendo-se por ele. Para dali retirá-lo o homem arrancou a raiz de uma árvore que ali perto crescia e meteu-a pelo buraco a dentro, conseguindo desse modo alcançar e ferir o animal, que imediatamente voltou deitando a correr novamente pelo campo. Em pouco, porém, foi esmorecendo na carreira até ficar como que paralítico. O caçador pôde assim apanhá-lo facilmente e, impressionado com o caso, foi experimentar a raiz da referida planta, fazendo dela pontas para as suas flechas, e, felicidade inaudita! Os animais feridos com estas pontas apresentavam em pouco tempo os mesmo sintomas do tatú. Como porém, era impossível guardar sempre frescas as pontas das flechas feitas da raiz e como depois de secas perdessem a virtude, compreenderam os índios que o melhor era preparar o extrato da planta e, para que se conservasse pastoso e torna-lo mais ativo, juntaram-lhe mais sete plantas igualmente tóxicas e assim obtiveram o veneno que hoje empregam com o nome de ‘Eryvá’ (HOEHNE, 1920b, p. 21-22).*

Segundo sua autobiografia, em 1913 Hoehne havia passado em um concurso para auxiliar botânico do recém-criado Instituto de Pesca. Esse instituto foi idealizado por Miranda Ribeiro para atender às necessidades da indústria pesqueira na costa do Rio de Janeiro. Após retornar da *Expedição Rondon-Roosevelt* em 1914, Hoehne foi impedido de assumir esse cargo na Inspetoria de Pesca e foi convidado por Neiva a ir à cidade de São Paulo, onde eles trabalhariam juntos, no Instituto Butantan. O médico Arthur Neiva, que assumiu a direção do Serviço Sanitário do Estado de São Paulo em 1916, sabendo do ocorrido, convidou-o para trabalhar como botânico no referido instituto. Atuou juntamente à Vital Brasil no *Horto Oswaldo Cruz*, chefiando a Seção de Botânica do Instituto Butantã (NEIVA, 1932; HOEHNE, 1951).



Figura 6: Ambiente de trabalho de Hoehne reproduzido numa das divisões internas do Museu João Barbosa Rodrigues no Instituto de Botânica. Uma caixa metálica para armazenamento de material botânico em coletas e uma prensa botânica, bem como a escrivaninha em que Hoehne trabalhava, podem ser vistos. (Foto: Ariel Molina, 2014).



Figura 7: Pertences e materiais pessoais de Hoehne. Esse acervo é familiar e fica em guarda de suas netas. Lupas e lentes de bolso podem ser vistas junto a uma pinça e lâminas de vidro. A pequena balança ao lado esquerdo era utilizada por Hoehne para saber o valor das postagens. O relógio *Philip Patek* foi uma de suas primeiras aquisições como botânico no Rio de Janeiro. Um revólver calibre 32 *Winchester* também era carregado consigo durante as expedições na mata. (Foto: Ariel Molina, 2015).

O médico Oswaldo Cruz, homenageado com seu nome dado ao Horto do Instituto Butantan, nasceu no Rio de Janeiro, formou-se médico em sua cidade natal em 1892 e, em seguida, complementou seus estudos na Europa, como era comum aos que se formavam em medicina naquela época. Ao voltar de sua especialização em Bacteriologia no Instituto de Pasteur em Paris, Oswaldo Cruz encontrou o porto de Santos assolado pela epidemia de peste bubônica. Em 1902, assumiu a direção do recém-criado Instituto Soroterápico Federal, cujo objetivo era fabricar soro contra a peste bubônica. Em 1903, recebeu a nomeação de Diretor-Geral de Saúde Pública, correspondente ao atual Ministro da Saúde. Em 1904, houve a Revolta da Vacina que assolou o Rio de Janeiro e Oswaldo Cruz foi ameaçado pela população por um levante social. Com a chegada da varíola nos portos brasileiros, as autoridades decretaram a obrigatoriedade da vacina para a profilaxia dessa doença. Entretanto, foi um dos principais conflitos sociais do início da república.

*Do ponto de vista das autoridades as pessoas se revoltaram porque na sua ignorância tinham medo e desconheciam o processo de*

*imunização pelas vacinas. Nesse sentido, teria sido um levante irracional, de gente rude, com mentes obsoletas e incapazes de compreender o curso inexorável do progresso. Por isso mesmo foi tratado como um segundo Canudos enquistado no seio da capital, o qual seria também preciso eliminar para salvar a República (SEVCENKO, 1998, p. 24).*

Oswaldo Cruz conseguiu erradicar a febre amarela no Rio de Janeiro em 1907, obteve reconhecimento internacional por seus atos na saúde pública e, em 1908, trabalhou de maneira genuína para conter uma epidemia de varíola. Atuou, também, dedicando-se à pesquisa básica e aplicada e à formação de recursos humanos.

*A mesma lei que criou o Serviço Sanitário criou também o Instituto Bacteriológico. No ano seguinte, surgiu o Instituto Vacinogênico, para a produção da vacina contra a varíola, e em 1901 o Instituto Butantã, destinado à fabricação do soro antiofídico. Estas unidades seriam entregues a profissionais destinados a fazer história na medicina paulista e brasileira (TOLEDO, 2015, p. 182).*

Vital Brasil nasceu em 1865 em Campanha, Minas Gerais. O ambiente rural em que cresceu o fez dedicar atenção a essa realidade. Uma peculiaridade que remete a Oswaldo Cruz é que ambos ingressaram os estudos em Medicina com apenas quinze anos, cursando a faculdade do Rio de Janeiro entre os anos de 1886 a 1891.

*No início do século, devido às epidemias de febre amarela, varíola e outras as atividades relacionadas à biologia foram prioridade do Estado. Medicina e Biologia não eram diferenciadas, como hoje. Cabia a seus profissionais atuar nos assuntos afetos à higiene pública, e a falta deles era motivo de grandes aflições, principalmente em centros de maior concentração urbana. Dirigentes do Serviço de Saúde Pública – SSP eram pessoas muito requisitadas, que gozavam de grande prestígio político. Data desse período a nomeação do pesquisador Oswaldo Cruz, do Instituto de Manguinhos, para Diretor do SSP. Sob sua orientação o Instituto desenvolveu o estudo de várias epidemias, vindo a descobrir vacinas para combater-las (NOGUEIRA, 2000, p. 66).*

A administração pública do estado de São Paulo criou, em 1899, um laboratório vinculado ao Instituto Adolpho Lutz para a produção de soro contra a peste bubônica. O Instituto Butantan é um centro de pesquisas biomédicas fundado, em 1901, pelo médico Vital Brasil Mineiro de Campanha na cidade de São Paulo. Esse centro foi criado para estudo de animais peçonhentos e para a produção de soro antiofídico para a população brasileira. Em 1915, Vital Brasil escreveu no relatório interno anual sobre a existência de uma problemática devido à grande ‘procura dos

produtos do Instituto, tendo excedido ao desenvolvimento compatível com os recursos do estabelecimento’, o que ‘impossibilitou de atender prontamente a todos os pedidos, principalmente de soros antiofídicos’ (BRAZIL, 1915, p. 3).

*Para normalização do serviço de modo a achar-se a diretoria habilitada a atender não só a todos os pedidos dos produtos, já conhecidos e preparados, como a encetar o preparo de outros que vão sendo reclamados pelas necessidades do Serviço Sanitário, torna-se indispensável o aumento da verba e do pessoal técnico do estabelecimento* (BRAZIL, 1915).

Arthur Neiva foi um médico baiano nascido em 1880 que atuou extensamente em São Paulo, Rio de Janeiro e Bahia. Estudou medicina na Bahia, mas transferiu-se para o Rio de Janeiro, onde se formou em 1903. Depois de formado, trabalhou em pesquisas ao lado de Oswaldo Cruz e Adolpho Lutz, caindo em seu gosto o estudo da Zoologia, em especial a Entomologia. Em 1910, foi aos Estados Unidos continuar seu aperfeiçoamento em Entomologia e viajou por dois anos visitando museus ao redor do mundo. Chefiou uma expedição em 1912 pelo Nordeste brasileiro para estudar sua fauna entomológica. A Faculdade de Medicina e Cirurgia de São Paulo fez o convite a Neiva para que, em 1913, ministrasse a disciplina de Parasitologia. De 1915 a 1916, permaneceu na Argentina com pesquisadores da área de Entomologia médica e Parasitologia, auxiliando a reorganização de instituições científicas daquele país. Em 1917, alcançou o cargo de diretor do Serviço Sanitário do Estado em São Paulo. Como diretor do serviço, ele participou da reorganização administrativa do Instituto Butantã (REIS, 1976; REBOUÇAS, 2009).

Em relação à obra escrita na década de 1920, intitulada *Esboço Geral sobre a História da Botânica e Zoologia no Brasil*, Hoehne é tido como um dos “mais operosos e competentes” entre os botânicos brasileiros citados (NEIVA, 1932, p. 19). Nessa mesma obra, Neiva relata que Miranda Ribeiro era o *primus inter pares* em diferentes subáreas no campo da Zoologia na América do Sul e que sabia que Hoehne teria atuado ao lado de Miranda Ribeiro por ocasião da fundação da Inspetoria de Pesca no Rio de Janeiro. Em 1917, Neiva convida Hoehne para chefiar a Seção de Botânica do Instituto Butantã (HOEHNE, 1925, 1951; NEIVA, 1932).

*São Paulo foi o seu grande campo de ação e é de todos conhecido o imenso amor que o cientista baiano dedica ao grande estado; lá, encontra-se uma das suas esplêndidas criações o “Horto Oswaldo Cruz” em Butantan, destinado a cultura dos vegetais tóxicos e*

*medicinais, onde foram plantadas várias espécies de quina e chenopódio* (PINTO, 1932, p. 8)

Neiva era um cientista e um político muito ativo, com ideias progressistas e que incentivou a criação do *Horto Oswaldo Cruz* em 1918, por meio de um pedido intercedido pela Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo encaminhado às autoridades governamentais. Segundo Neiva, o Instituto Butantã teria potencial para produzir medicamentos de origem vegetal, fato que tentaria consumir com a instalação do *Horto Oswaldo Cruz*. Durante sua passagem pelo Instituto Butantã, proporcionou uma nova fase de produtividade científica, começando a publicar a primeira revista acadêmica da própria instituição em 1918, além de ter instituído um novo programa de pesquisas e treinamentos técnicos (REBOUÇAS, 2009).

## 7.2 No Instituto Butantan (1917 – 1923)

A nomeação de Hoehne para o cargo de Botânico do Instituto Butantã ocorreu em 1917. Em 1º de abril, Hoehne mudou-se para São Paulo para dirigir a Seção de Botânica e participar do planejamento e implantação do Horto Oswaldo Cruz, do Instituto Butantã. Uma de suas publicações sobre o Horto Oswaldo Cruz, inserida na revista *Chácaras e Quintais*, reproduziu a seguinte matéria de 15 de setembro de 1917, intitulada *O Horto Oswaldo Cruz e seus fins*, em pouco mais de uma página, constituiu um texto relatando a origem e também a finalidade da implantação do Horto.

*Foi reconhecendo a imperiosa necessidade cada dia mais sentida de melhor conhecermos os vegetais uteis e nocivos que a nossa riquíssima flora encerra e desejando, por outro lado, esclarecer mais a tão intrincada questão dos nomes vulgares, que tanto complica os estudos e tanto embaraço traz ao menos versado na Scientia amabilis, que o Instituto de Butantan resolveu criar um departamento de Botânica, que terá por escopo cultivar, classificar e analisar quimicamente todas as espécies vegetais pelo vulgo tidas como tóxicas ao homem ou ao gado e aquelas por ele preconizadas como medicinais* (HOEHNE, 1917).

Hoehne deixou explicitada a intenção de cultivar espécies medicinais exóticas que já fossem incorporadas à Medicina popular. Ideais nacionalistas

também permeiam a expressão do botânico que pretendia promover uma independência dos recursos de matéria-prima necessários à autossuficiência brasileira na produção de certos insumos. Conforme o trecho abaixo, pode-se compreender em que medida Hoehne era influenciado pelas notícias sobre a Primeira Guerra Mundial e como presenciava a demanda que ocorria para a importação de matéria prima do Brasil para outros países.

*Este departamento procurará igualmente introduzir e aclimatar no Brasil as espécies medicinais que já são aproveitadas na medicina e cujos produtos já são largamente empregados em todos os países, afim de melhor poder julgar da possibilidade de sua cultura e exploração entre nós, pois a guerra atual que assoberba o mundo inteiro tem nos dado mais de uma prova de que tanto mais seguro está o sucesso de uma nação quanto mais independente ela for e que tanto mais provável o predomínio de um país quanto menor for a sua necessidade de importação (HOEHNE, 1917).*

De acordo com Hoehne, o Brasil havia sido imprevidente, deixando que acontecessem várias interrupções no fornecimento de matéria-prima para essências medicinais e outros produtos de origem vegetal. Esses problemas eram ‘exclusivamente resultantes da falta ou impossibilidade de importação’. Hoehne ainda ressalta o pioneirismo de São Paulo ao afirmar que, em face do desinteresse em cultivar as plantas medicinais tanto para fins de estudo científico quanto para a produção industrial de medicamentos, o estado referido teria concorrido para as condições necessárias para a instalação do *Horto Oswaldo Cruz* (HOEHNE, 1917).

*Não temos entretanto na nossa flora magnífica e abundante celulose para fabrico do papel, muitas produtoras de corantes, resinas, fibras as mais resistentes e belas e essências medicinais em maior quantidade que outros países; que só aguardam ser exploradas? – A que fator poderemos atribuir esta falta de iniciativa e esse desleixo que nos caracteriza? – Por ventura poder-se-á culpar exclusivamente a dificuldade de braços com que têm de lutar os que dedicam às indústrias as suas atividades e dinheiro? – Não somos também obrigados a concordar que ainda uma das grandes dificuldades com que se antolha o capitalista e o industrial é a falta de conhecimento que só são obtidos por meio de múltiplas experiências e estudos levados a efeito nos laboratórios por profissionais conhecedores do assunto? Foi reconhecendo esta deprimente dependência em que nos arrastamos que o Estado de São Paulo, fiel ao princípio de pioneiro do progresso no nosso país, resolveu fundar este importante serviço em Butantan (HOEHNE, 1917).*

Ladislau Neto é indicado por Hoehne como um dos precursores da ideia da instalação de um horto dedicado ao cultivo de plantas medicinais. Ao citar

Ladislau Neto, Hoehne remete-se ao opúsculo de onde transcreveu parte do texto publicado em 1925 no livro *Álbum da Seção de Botânica* do Museu Paulista.

*Aliás isso não é inovação deste estado. A necessidade de um serviço desta natureza (São Paulo) vem sentindo há muito tempo. Há quase um século pensa-se nisto e já Ladislau Netto transcrevia em 1871 em seu opúsculo “Apontamentos relativos à Botânica aplicada no Brasil”, a memória lida à Sociedade Botânica da França em 1865, sobre a utilidade da criação de um Horto de plantas indígenas do Brasil, em que salienta a grande necessidade que temos de melhor conhecer as plantas úteis a medicina (HOEHNE, 1917).*

Hortos relacionados ao cultivo de plantas medicinais na Europa também são lembrados por Hoehne, destacando o *Jardin des Plantes* em Paris e o Jardim Botânico *Dahlem-Steglitz* em Berlim, amparados por uma seção de plantas medicinais e tóxicas. O Jardim Botânico do Museu Nacional foi originado para o cultivo e aclimação de plantas indígenas que, de alguma maneira, mostravam-se úteis. Hoehne declarou seu profundo interesse nas questões envolvendo plantas medicinais e estava ciente do aumento da preocupação de pesquisadores e indústrias sobre o assunto (HOEHNE, 1917). Não obstante, atentava-se para as notícias mais recentes vindas da Europa, como, a título de exemplo, os ingleses, que estavam se organizando para cuidar, especialmente, da produção comercial de plantas medicinais. Essa informação demonstrou, também, as premissas para o intento da instalação da Seção de Botânica e do *Horto Oswaldo Cruz*.

*Na Inglaterra, por exemplo, fundou-se em princípios deste ano uma sociedade que se destina exclusivamente ao estudo da exploração comercial das plantas medicinais, a qual nestes poucos meses de existência já conta com mais de dois mil membros, tem publicado mais de 60.000 brochuras e feito conferências públicas de propaganda em mais de trinta lugares diferentes daquele país (HOEHNE, 1917).*

Segundo Hoehne, o médico Oswaldo Cruz chegou a dizer a Arthur Neiva que tinha interesse em desenvolver um serviço voltado ao estudo e à produção de plantas medicinais. Com a morte de Oswaldo Cruz, a ideia ficou mantida nas reflexões pessoais de Neiva até que este vê a possibilidade de convidar Hoehne para administrar esse serviço, como seção do Instituto Butantan.

*Anos após o falecimento do dr. Oswaldo Cruz, o dr. Arthur Neiva, - um dos seus muitos discípulos e admiradores, - chamado para dirigir o Serviço Sanitário do Estado de S. Paulo - depois de haver dado prova do seu valor e alta competência técnica e científica no*

*estrangeiro, - tentou aqui dar forma e vida ao plano que o mestre insigne lhe confiara na intimidade. Anexo ao Butantan e subordinado ao Serviço que dirigia, resolveu fazer o que aquele não conseguira realizar no mencionado instituto do Rio de Janeiro (HOEHNE, 1925, p. 39).*

Batizado com o nome do médico Oswaldo Cruz, o horto foi criado e destinado a cultivar plantas medicinais estudadas pela Seção de Botânica do Instituto Butantan. Segundo Hoehne, essa era a melhor homenagem que o ilustre médico sanitário brasileiro poderia receber por suas ações prestadas à sociedade e por suas intenções de produzir medicamentos para a população (HOEHNE, 1917).

*Com a criação deste novo departamento em Butantan, com que o Estado de S. Paulo erguerá um monumento ao grande cientista brasileiro a quem tantos e tão bons serviços ficou devendo a Pátria, ele faz mais justiça e honra ao grande nome do que se lhe erguesse uma estatua de riquíssimo mármore ou bronze em qualquer praça e maior cidade do mundo inteiro (HOEHNE, 1917).*

A Seção de Botânica, amparada pelo *Horto Oswaldo Cruz*, atuaria descobrindo novos produtos medicinais, contribuindo para tornar o Brasil um país conhecido por sua diversidade vegetal e oferecendo medicamentos à população. A composição das fases de pesquisa se daria da seguinte maneira: um herbário para o estudo botânico-taxonômico e laboratórios de química e fisiologia médica.

*Para conseguir os fins a que está destinado, este departamento se comporá de um Horto para a cultura e aclimação das diversas espécies vegetais tóxicas e medicinais, um herbário para arquivos destas, um laboratório de química-vegetal e fisiologia experimental para exame e extração de princípios e experiências com estes (HOEHNE, 1917).*

O botânico do Instituto Butantan considerava que eram poucas as plantas para as quais a cultura popular não atribuía alguma virtude medicinal ou tóxica. Em virtude disso, ele organizou um herbário para guardar registros e para que as consultas, sempre frequentes em sua seção, pudessem ser mais eficientes. Hoehne também se preocupou em cultivar as espécies para que, dessa maneira, a determinação botânica e os ensaios químicos dos vegetais pudessem ser realizados.

*No Horto serão cultivadas indiferentemente todas as plantas vivas que nos forem enviadas como tóxicas ou medicinais, sem se cogitar do fundamento destas asserções, para poder mostrar-se ao público quais as nocivas e úteis e quais as inócuas e inúteis (HOEHNE, 1917).*

Hoehne fez um apelo aos leitores da revista *Chácaras e Quintais* de 1917 advertindo que a população deveria contribuir enviando espécies vegetais. Seriam aceitas todas aquelas suspeitas de possuírem propriedades medicinais, independentemente da origem da indagação. Escrevia Hoehne que não faltassem investimentos do governo para que as atividades previstas pudessem ser integralmente desenvolvidas (HOEHNE, 1917).



Figura 8: Entrada do Horto Oswaldo Cruz (Foto: Acervo/Instituto Butantan, sem data).

O Horto Oswaldo Cruz foi inaugurado no início de 1918, embora a Seção de Botânica já estivesse em plena função e desenvolvimento. Segundo Hoehne (1925), a Seção de Botânica, criada para atender às necessidades do Instituto Butantan, tinha o objetivo de coordenar as atividades e estudos de botânica, ecologia, química e farmacologia. Em relação aos estudos da botânica e ecologia, estariam inclusos os estudos agrônômicos de cada espécie, com indicações sobre seu manejo e colheita. Apesar do *Horto Oswaldo Cruz* ter sido inaugurado no ano seguinte, na criação da Seção de Botânica já era previsto que ela deveria se ocupar da pesquisa integrada em plantas medicinais. A composição e atuação da Seção de Botânica pode ser vista conforme Hoehne aponta:

[...] estudo sistemático e ecológico das diversas plantas; um laboratório de química, - que teria por atribuição o preparo e análise química e farmacológica dos produtos vegetais; e um gabinete de fisiologia experimental, - cujo serviço seria realizar as experiências e provas com as substâncias químicas e drogas diversas que, pelo último, lhe fossem fornecidas, afim de apurar o seu valor e verificar a sua ação sobre o organismo humano, para nos indicar os seus empregos e utilidade na terapêutica, indústria e veterinária (HOEHNE, 1925, p. 39).

A finalidade do Horto Oswaldo Cruz e da Seção de Botânica era ‘enriquecer o patrimônio terapêutico, fornecer informações e recursos à medicina, orientar o público na arte de curar as moléstias e agir contra o charlatanismo e a exploração de ervanários e curandeiros’. Segundo Hoehne, em virtude da preocupação do Serviço Sanitário de São Paulo no combate a vermes intestinais pela população, espécies de *Mentha* e *Chenopodium* foram cultivadas no *Horto Oswaldo Cruz*. A essência desses dois gêneros de plantas era ‘empregada e calorosamente recomendada, na medicação caseira e oficial’. Hoehne cita que as espécies de menta e quenopódio utilizadas são *Mentha pulegium* e *Chenopodium ambrosoides*. Outra planta também aparece, a *Tagetes minuta*, que, aparentemente, foi testada pela Seção de Botânica como inseticida natural (HOEHNE, 1925).

*Ao lado do Chenopodium se destilou, então (1918), outras diversas ervas, especialmente a Mentha pulegium, vulgo “Poejo”, que forneceu grande porcentagem da essência, durante a época de sua floração. A Tagetes minuta, a que o povo denomina: “Cravo de defunto silvestre”, “Rabo de rojão” e “Erva fedorenta”, foi experimentado também. A título de ensaio fabricamos, ainda em colaboração com os drs.: Vital Brasil e Afrânio Amaral, comprimidos das sementes do Chenopodium ambrosoides, que, pelo primeiro destes, foram experimentados ao mesmo tempo que fazia ensaios com o látex da figueira do mato (HOEHNE, 1925, p. 43).*

O texto *As plantas medicinais* conta com a reprodução de uma conferência feita no Instituto Butantan, no dia 25 de dezembro de 1921, e publicada pelo jornal *O Estado de São Paulo* nos dias 30 e 31 de outubro de 1921. Sob o título de *O Horto Oswaldo Cruz, seu histórico e seus fins*, Hoehne publicou, no *O Estado de São Paulo* em 04 janeiro de 1924, um texto que faz referência ao *Horto Oswaldo Cruz* em um período de mudança do Instituto Butantan para o Museu Paulista.

A recém-criada Seção de Botânica deveria atender ao estudo da botânica, química e fisiologia animal e humana, envolvendo botânicos, químicos,

farmacêuticos, médicos e veterinários. Hoehne seria nomeado para o cargo de botânico do Instituto Butantã apenas em 06 de março de 1918. Em junho de 1919, publicou *Cultura, fecundação e colheita da Baunilha* na revista *Chácaras e Quintais*.



Figura 9: Campos de cultivo de Erva-de-Santa-Maria (*Chenopodium ambrosoides* L.) e leguminosas forrageiras nativas (*Desmodium* sp.) recém semeadas a frente (Foto: Hoehne, acervo do Instituto de Botânica, 1920).



Figura 10: Transporte de Erva-de-Santa-Maria (*Chenopodium ambrosoides* L.) no Instituto Butantan (Foto: Hoehne, acervo do Instituto de Botânica, 1920).

Nas palavras de Warren Dean (DEAN, 1994; p. 264-265), pode ser encontrada uma menção a esse período, onde afirma que os moradores das cidades tinham um grande apreço pelas plantas coletadas em meio à vegetação nativa. Eles as utilizavam como ornamentais ou de diversas maneiras na alimentação, mas também as cultivavam e as empregavam como plantas medicinais. Dean trouxe, ainda, um relato enviado à Associação Brasileira de Farmacêuticos naquela época, alertando que a maioria das plantas medicinais coletadas na mata se tornavam cada vez mais raras e escassas, e que, inclusive, a grande procura por algumas espécies transformaram plantas em ícones na fabricação de remédios. Dean (1994) lamentou ‘que um centro fundado em 1917 por Hoehne no Instituto Butantã para cultivar plantas medicinais fosse por diversas vezes transferido para outras instituições de pesquisa sem jamais encontrar apoio adequado’.

*Os encarregados dessas pesquisas foram o eminente botânico Hoehne e o químico Araujo Lima. Como o teor de alcaloide fosse muito baixo e as plantações de resultado demorado, Neiva fundou em Butantan o Instituto dos Medicamentos Oficiais destinado ao*

*preparo da quinina do Estado pela importação do sulfato não purificado. Neste estabelecimento foram preparadas as primeiras quantidades de óleo de chenopódio procedente das plantações do Chenopodium ambrosoides do “Horto Oswaldo Cruz” (PINTO, 1932, p. 8).*

O *Instituto de Medicamentos Oficiais* surgiu do discurso de Arthur Neiva durante a ocasião de inauguração do *Horto Oswaldo Cruz* e de outras novas dependências do Instituto Butantan. Dentre as possíveis atividades que poderiam ser desenvolvidas pela Seção de Botânica e do *Horto Oswaldo Cruz*, Neiva proferiu que poderia ser instalado um laboratório para a produção de sais de quinino, utilizados no tratamento antimalárico. Neiva, na realidade, buscava fomentar uma campanha mais econômica contra a malária (PINTO, 1932). Ao final do discurso, o governador Altino Arantes e o secretário do interior Rodrigues Alves ficaram admirados com a proposta e procuraram Neiva, que recebeu autorização para prontamente instalar tal laboratório. Hoehne tentou alertar Neiva sobre a impossibilidade de obtenção das cascas de *Cinchonas* ou, ainda, de produção do alcaloide em espécies cultivadas conforme a publicação *Caracteres botânicos, história e cultura das Cinchonas* (HOEHNE, 1951).

Hoehne relata (1925, p. 44) que o *Instituto de Medicamentos Oficiais* funcionava em um prédio próprio, construído com o propósito de produzir derivados da quinina como medicamento antimalárico. O cultivo dos gêneros de *Cinchona sp.* (Rubiaceae) não prosperou, embora Hoehne tenha feito um estudo nas plantações de Quina do tempo do Império, em Teresópolis-RJ, cultivadas por Mariano Procópio (PINTO, 1932). Hoehne fez vários alertas a Arthur Neiva e a outros pesquisadores do Instituto Butantan, pessoalmente e por meio de publicações, sobre o fato de as plantas cultivadas no *Horto Oswaldo Cruz* não poderem produzir nenhuma quantidade dos alcaloides desejados e sobre elas não se desenvolverem bem. Durante as tentativas frustradas de produzir Quina no *Horto Oswaldo Cruz*, essa dependência do Instituto Butantan passaria, então, a apenas produzir os sais de quinina com espécies de quina advindas de outras regiões. Esse direcionamento também não funcionou, devido a problemas no fornecimento da matéria-prima para operar a fabricação dos fármacos (HOEHNE, 1925).

*Sendo então objeto do Instituto Butantã suprir o mercado com preparados medicinais de origem vegetal, ao lado dos de origem animal, esta obra instituiu-se manual para orientação das pesquisas e culturas que deveriam ser levadas a efeito, referentes antihelmínticos (HOEHNE, 1951, p. 110).*

O *Instituto do Quinino* previsto na palestra de Neiva, antes mesmo de ser inaugurado, tomou outro rumo: passaria a se chamar *Instituto de Medicamentos Oficiais* e deveria estudar quimicamente e preparar produtos vegetais a partir das plantas cultivadas no *Horto Oswaldo Cruz*. O *Instituto de Medicamentos Oficiais*, contando com toda a aparelhagem necessária, operou na destilação de espécies de quenopódio e mentas amplamente cultivadas no *Horto Oswaldo Cruz*. Sendo assim, na falta de um químico para compor a Seção de Botânica e o *Horto Oswaldo Cruz*, Hoehne contou com as instalações do ‘instituto’ e, em seus laboratórios, puderam ser realizadas análises químicas e farmacológicas (HOEHNE, 1925; 1951).



Figura 11: Colheita de Erva de Santa Maria no *Horto Oswaldo Cruz* em 1920 (Foto: acervo/Instituto Butantan).

*Vegetais anti-helmínticos*, obra publicada em 10 de março de 1920, contém o relatório de uma pesquisa encomendada pelo Serviço Sanitário de São Paulo, como demanda de Arthur Neiva em fazer uma revisão do que era considerado popularmente como as plantas medicinais que possuíam ação vermífuga. Como parte das ações proporcionadas pelo Horto Oswaldo Cruz, o médico Salles Gomes realizou suas pesquisas de doutoramento com plantas medicinais e publicou a tese *Do valor da*

*essência de Chenopodium anthelminticum L. em Medicina e Higiene em 1922* (HOEHNE, 1920b; NEIVA, 1932).

*Neste estado se encontram ainda hoje as coisas, e é de lastimar o menosprezo com que a classe médica, em regra, encara a terapêutica indígena e popular. É verdade que, hoje mais do que nunca, o povo emprega, na sua terapêutica milhares e milhares de espécies vegetais de nenhum efeito curativo e as vezes mesmo nocivas. Perguntamos, porém, de onde retirou a medicina moderna os seus maiores recursos? – Não são porventura ainda os preparados vegetais que maiores prodígios operaram e não são deles os mais eficazes alcaloides, os óleos e as essências preciosas de que a medicina dispõe? Não foi dos índios que aprendemos a fazer o uso do mate, guaraná, fumo, baunilha, cacau, curare, estriquininas, coca e outras plantas medicinais e tóxicas? – Para que então esse menosprezo pela ciência indígena? (HOEHNE, 1920a, p. 8).*

Enquanto terminava a redação da obra *Vegetais antihelmínticos*, Hoehne foi solicitado a informar a Arthur Neiva o que era comercializado nos ervanários da capital. Surgiu, assim, a justificativa para a execução da pesquisa, publicada em *O que vendem os hervanários da cidade de S. Paulo*. Durante a realização desse levantamento sobre plantas medicinais popularmente usadas com ação vermífuga, Hoehne se deparou com o universo dos praticantes da Medicina popular que existiam no centro de São Paulo. Nesse ambiente, para realizar o segundo trabalho, Hoehne listou todas as plantas vendidas que puderam ser identificadas nos ervanários – como eram chamadas as casas de venda de plantas medicinais (HOEHNE, 1920b).

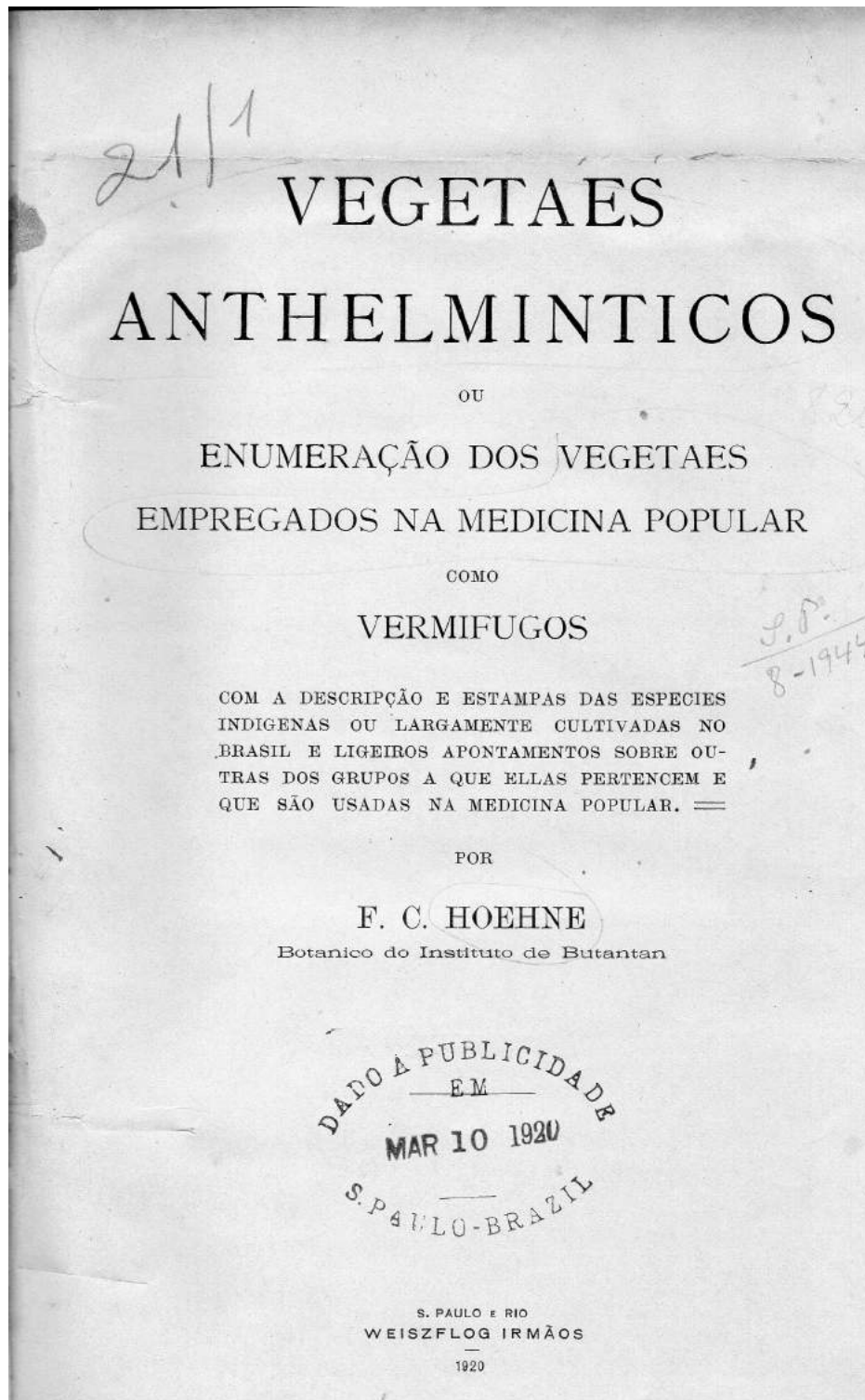


Figura 12: *Vegetais Antihelmínticos* de 1920 (Reprodução: Ariel Molina, 2015).

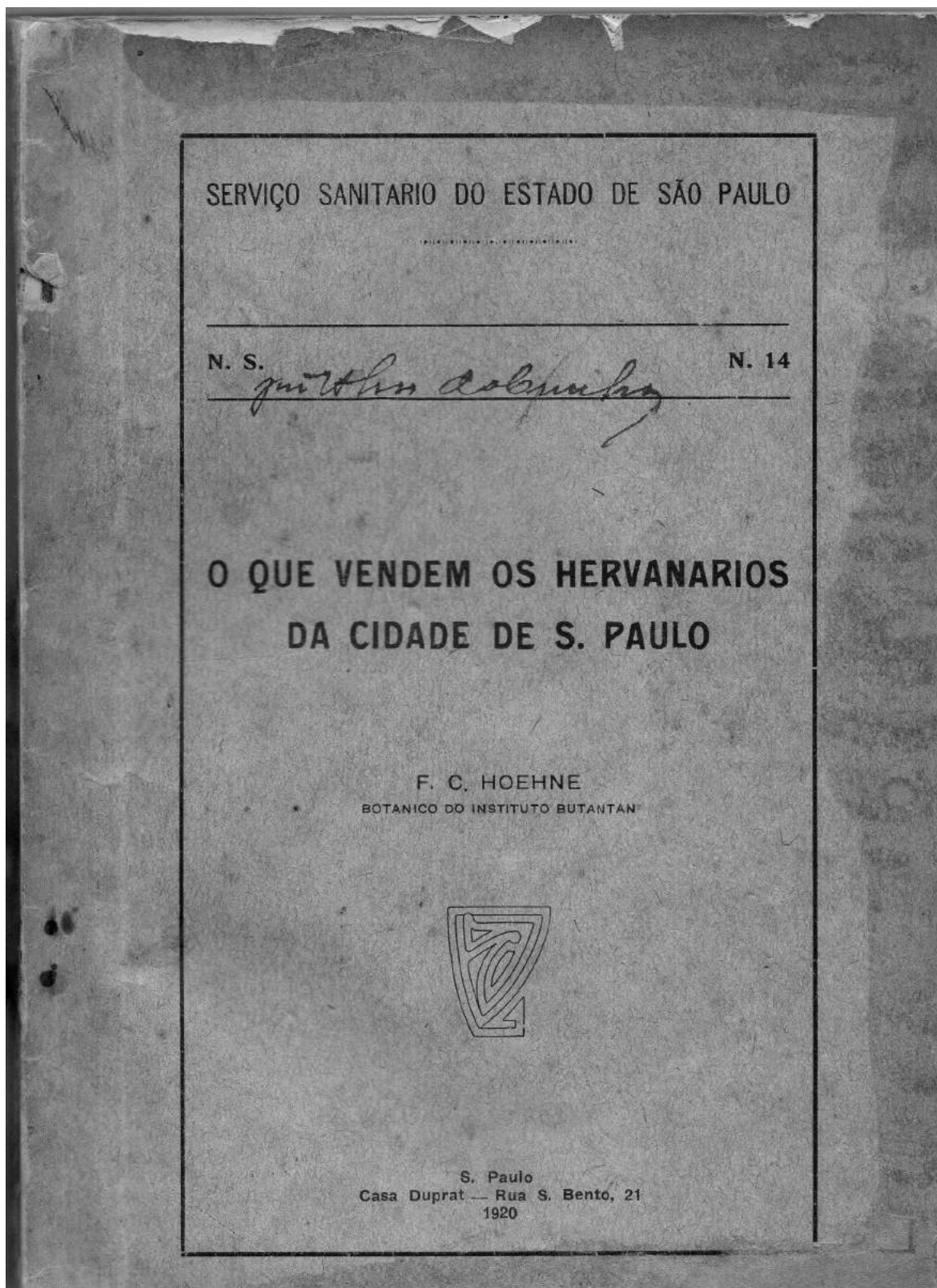


Figura 13: *O que vendem os herbanários da cidade de S. Paulo* (1920).

Esses ervanários variavam entre requintadas lojas a vendedores ambulantes que possuíam barracas mais simples. *O que vendem os herbanários da*

*cidade de S. Paulo* foi publicado em 05 de abril de 1920 e, no mesmo ano, ‘teve sua edição esgotada em pouco tempo e tornou-se obra rara que’, já naquela época era ‘disputada por elevado preço’ (HOEHNE, 1951, p. 110). Hoehne relata que, além do pouco tempo para realizar o levantamento das plantas comercializadas (em torno de 4 a 5 meses), havia certa desconfiança daqueles que possuíam ervanários e isso o havia impedido de realizar um trabalho mais completo. Entre as plantas encontradas por Hoehne no levantamento, a maconha (*Cannabis sativa*, L.) é identificada, conforme a seguinte indicação:

*Syn.: “Maconha”, “Moconha”, “Liamba”, “Diamba”, etc*  
*Nom. Sc.: Cannabis sativa, L. da fam. das Moráceas.*  
*P. us.: Sumidades floridas (femininas) e as sementes.*

*Obs.: Nas sementes e flores femininas desta planta se acha encerrado um óleo resinoso volátil que é narcótico e estimulante; em razão porque estas partes são fumadas há séculos pelos árabes e africanos. Estes últimos trouxeram o vício da Diamba ou Muconha para o Brasil e, ainda hoje, não são raros os que a ele se entregam (HOEHNE, 1920b , p. 68).*

Hoehne informa a sinonímia popular (Syn.), a nomenclatura botânica completa (Nom. Sc.) e as partes utilizadas (P. us.), das plantas de seu levantamento. Algumas como a maconha ele oferece observações sobre o uso terapêutico e também informações sobre o seu centro de origem e histórico de seu uso pela sociedade, e complementa:

*Sobre o uso do “Cânhamo” no Brasil vários trabalhos tem sido compilados e feitos por pessoas que estudando o vício que a ele ocasiona, nele enxergam um perigo eminente para o nosso povo. O indivíduo fruindo-o degenera mentalmente a ponto de se tornar louco e mesmo perigoso a sociedade. Este vício floriu especialmente na Arábia e Egito, onde indivíduos houve que dele se aproveitavam para conseguirem os seus intentos malignos (HOEHNE, 1920b , p. 68).*

Segundo MacRAE e SIMÕES (2000) a maconha foi repreendida desde o Império, e em 1912 *um decreto federal já punia o comércio de substâncias de “qualidade entorpecente”*. Ainda segundo esses mesmos autores, a *Cannabis* somente passou a ser ilegal no Brasil em 1934. Seu uso fez parte das *rodas de fumo* entre as camadas médias urbanas no século XX.



Figura 14: 'Pai Ignácio' em sua tenda de plantas medicinais no centro da cidade de São Paulo em 1920 (HOEHNE, 1920b).



Figura 15: Ervanário no centro da cidade de São Paulo em 1920 (HOEHNE, 1920b).



Figura 16: Raizeiras no centro da cidade de São Paulo em 1920 (HOEHNE, 1920b).

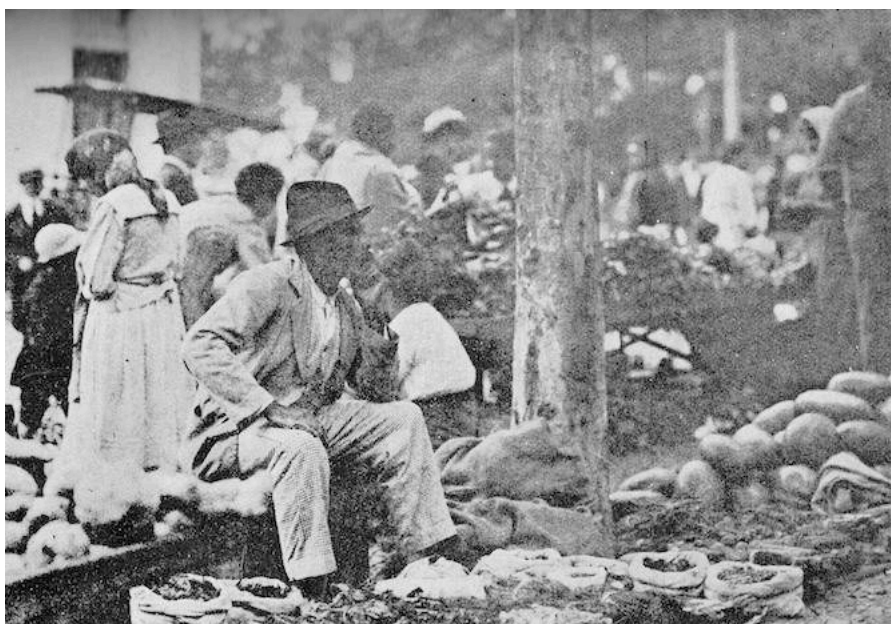


Figura 17: Vendedores de plantas medicinais no centro da cidade de São Paulo em 1920 (HOEHNE, 1920b).

Outro conjunto de textos que possui referências a plantas medicinais foi publicado em 1922 com a obra *A Flora do Brasil: o recenseamento de*

1920 e uma solicitação a Hoehne foi realizada pela Diretoria Geral de Estatística. Hoehne abordou, nesse livro, as plantas úteis e de interesse ao homem, sejam elas exóticas ou cultivadas, desde que façam parte do que foi encontrado por ele nos campos rupestres ou cultivadas. Além de capítulos sobre plantas cultivadas, úteis para as indústrias têxteis e fibrosas, e sobre as indicadas para floricultura e paisagismo, o livro possui mais informações qualitativas e descritivas de dois temas que chamam atenção, sendo eles *Plantas Tóxicas para o Gado* e *A Riquezas Medicinai da Flora Indígena*. No primeiro, constam apenas duas páginas em que Hoehne comenta, brevemente, sobre o problema das plantas tóxicas na pecuária. No segundo, ele aponta algumas famílias e agrupamentos botânicos de mais importância, como:

Poayas, (rubiáceas), Quinas, Salsaparrilha e Japacanga, Erva de Santa Maria, Cayapós (cucurbitáceas), Baririçós e Rhuibarbos, Cambarás, Trapoeirabas, Croatás e Macambyras Leguminosas, Compositas, Solanáceas, Euphorbiáceas, Labiadas, Umbellíferas, Apocynaceas, Borriginaceas, Lauraceas, Bignoniaceas, Erythoxylaceas, Lecythidaceas, Sapotaceas, Lythraceas, Winteranaceas, Minimieas, Gramíneas, Loganiáceas, Scroplulariaceas, Rhamnaceas, Dilleniaceas, Flacourtiaceas, Plantas essencialmente balsâmicas e outras plantas medicinais (HOEHNE, 1922).

Hoehne utilizou-se, inicialmente, dessas plantas referidas para escrever sua obra de 1939, intitulada *Plantas e Substâncias Vegetais Tóxicas e Medicinai*. Há, na referida obra, uma divisão entre as plantas tóxicas para o gado e entre as famílias de plantas mais importantes para o estudo das plantas medicinais. Depois de ter desenvolvido e publicado trabalhos na área da Botânica básica e envolvendo plantas medicinais, *A Flora do Brasil* evocou um quadro geral de *Botânica econômica* brasileira.

Durante 1922, começou o processo que consistiu em desanexar a Seção de Botânica do Instituto Butantan, que passou a integrar, a partir de 1923, o Museu Paulista. Hoehne demonstra, em um artigo de jornal, a importância de cientistas brasileiros em estudarem a flora medicinal:

*Deixaremos, porventura, que os estrangeiros continuem nas pesquisas e permitiremos que os curandeiros e herbanários prossigam na exploração do nosso povo? Oxalá que o patriotismo verdadeiro, que é o amor e interesse pelas fontes de recursos naturais e a propaganda do nosso saber, só levante o começo a pugnar pela elevação moral do nosso país. Algo se faça em prol da matéria médica brasileira (HOEHNE, 1923).*

Mesmo com a Seção de Botânica transferida para o Museu Paulista, durante 1923 o espaço original do *Horto Oswaldo Cruz* continuou sendo utilizado por Hoehne como anteriormente. Nos anos que se seguiram, o Instituto Butantan tentaria, sem sucesso, repetir o que havia sido praticado por Hoehne durante sua participação na Seção de Botânica.

### 7.3 No Museu Paulista (1924 – 1927)

A passagem de Hoehne pelo Museu Paulista foi a mais breve entre todas as instituições que atuou. A organização das seções do Museu Paulista nos moldes do Museu Nacional fez com que Hoehne pudesse aprender um pouco mais sobre administração pública. Atualmente, o Museu Paulista é um museu histórico, não tendo mais a função de herbário ou de coleção biológica. Entretanto, em suas adjacências, está o Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, unidade anexada ao Departamento de Zoologia. De 1923 a 1926, o mesmo período em que a Seção de Botânica ficou subordinada ao Museu Paulista, Arthur Neiva foi diretor do Museu Nacional.

Em 1924, Hoehne publicou o artigo *As plantas tóxicas para o gado* no *Criador Paulista* (março de 1924) e no *Estado de São Paulo* (em 08 de abril de 1924). Em julho, publica outro artigo: *O Chá*, na *Revista Brasil Agrícola*, em que aborda aspectos horticulturais da espécie *Camelia sinensis*. O artigo *As plantas tóxicas para o gado* foi publicado pela revista *Criador Paulista* (número de março) e no jornal *O Estado de São Paulo* (no dia 08 de abril de 1924). O livro *Álbum da Seção de Botânica do Museu Paulista* é uma publicação de Hoehne em que ele descreve, até 1925, as atividades da Seção de Botânica. O livro é uma importante referência para compreender as origens desse departamento e os motivos da mudança da sua subordinação para outra instituição.

*Um dicionário das plantas úteis do Brasil* nota escrita por Hoehne ao jornal *O Estado de São Paulo* no dia 02 de setembro de 1926, publicado na página 3, foi um dos seus últimos textos antes de se mudar para o Instituto Biológico. Esse artigo comemora a primeira publicação do *Dicionário de Plantas Úteis* de Pio Corrêa. Além de parabenizar o colega, Hoehne faz menção a mais três dicionários de plantas:

*depois do “Dicionário de Plantas” de Baillon e após o recenseamento de plantas do mundo que (David August) Rosenthal fez e do “Dicionário de las plantas de las Américas” que está sendo elaborado em Costa Rica, só um compendio com as dimensões e a profusão de ilustrações e ensinamentos, como este do dr. Pio Corrêa, poderia atestar ao mundo que não é só no Velho Mundo e na América do Norte que existem homens capazes de grandes coisas (HOEHNE, 1926).*

Pio Corrêa é um dos botânicos comumente recorridos por diversos pesquisadores Etnobotânicos e já havia consultado o herbário de Hoehne, conforme consta no relatório do Instituto Butantan de 1921. O botânico Alberto José de Sampaio é citado nesse mesmo artigo, mostrando que Hoehne ainda enaltecia seu instrutor dos tempos do Museu Nacional.

*Como fez ver o dr. Alberto José de Sampaio, a quem foi conferida a honra do prefácio da obra, é natural que lacunas sejam descobertas na mesma. Mas estas não lhe tiram absolutamente nada do seu valor, servirão, ao contrário, para aguçar mais o interesse para o estudo da “Scientia Amabilis” em o nosso meio. As descrições das diversas espécies, as notas sobre as suas diferentes aplicações, distribuição geográfica e sinonímia científica, constituem uma rica fonte de informações, não só para os estudantes, mas também para os farmacêuticos, industriais e todos os agricultores (HOEHNE, 1926).*

Em 1926, foi publicada a primeira edição da *Farmacopeia Brasileira* por Rodolpho Albino dias da Silva, contendo as normativas e referências oficiais sobre plantas medicinais no Brasil. Nesse Código Oficial Farmacêutico, foram estabelecidos os requisitos mínimos de qualidade para medicamentos e outras formas farmacêuticas de plantas medicinais. Sua primeira versão foi elaborada e publicada em 1926 contendo quase trezentas espécies botânicas brasileiras e estrangeiras de qualidade de medicamentos. Rodolpho Albino trabalhou no Laboratório Nacional de Análises e foi professor de farmácia (ANVISA, 2010). Esse conjunto de normas elaborado por Rodolpho Albino está presente até hoje na legislação brasileira, segundo regulamenta a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária).

#### **7.4 No Instituto Biológico (1927 – 1937)**

O Instituto Biológico foi idealizado pelo seu primeiro diretor, Arthur Neiva, estruturado nos anos seguintes por Rocha Lima e organizado como resultado dos esforços técnicos e científicos reunidos para o controle da broca do café (*Hypothenemus hampei*) em 1924. Para esse controle, foi utilizado, de maneira científica e pela primeira vez no Brasil, o controle biológico em ambientes agrícolas, que consistia em libertar pequenas vespas nas lavouras que ovopositavam nas larvas da broca. A “Comissão de Estudos e Debelação da Praga Cafeeira” contava com Arthur Neiva, Adalberto de Queiroz Teles, Ângelo da Costa Lima e Edmundo Navarro de Andrade e deveria resolver o problema de defesa fitossanitária (REBOUÇAS, 2009).

*Tinha razões Artur Neiva para descrever daquilo que chamava de ‘ciência de acampamento’, isto é, a improvisação de grupos científicos em face de emergência. Era preciso fazer da ciência algo de permanente, e essa permanência só se conseguira numa instituição concebida à semelhança de Manguinhos (REIS, 1976, p. 707).*

Neiva convidou Hoehne para chefiar uma das seções do Instituto Biológico e a Seção de Botânica de Hoehne seria, então, rebatizada para Seção de Botânica e Agronomia. Pela segunda vez, trabalharia ao lado de Arthur Neiva em um instituto de pesquisa. Foi o fundador do Instituto Biológico em 1927 e seu primeiro diretor até 1931. Durante a década de 1920, na cidade de São Paulo, diversas atividades científicas foram impulsionadas, aumentando a infraestrutura, o material dos institutos e remunerando melhor seus pesquisadores (NOGUEIRA, 2000; REBOUÇAS, 2009).

*O Pyrethro como inseticida na agricultura* foi publicado em 09 e 10 de fevereiro de 1929. Os Piretróides compõem um grupo químico de inseticidas para o controle fitossanitário utilizado até hoje, inclusive como inseticida de uso doméstico em *spray*. Hoehne discorre sobre o uso de espécies de Crisântemo para a extração do piretro e consequente indicação para o uso como inseticida na lavoura. Esse inseticida foi utilizado também pelas autoridades de Saúde Pública para desalojamento do *barbeiro* (Hemíptera) de casas simples e para ajudar na profilaxia da disseminação do *Trypanosoma cruzii* (agente causador da doença de Chagas). *O capim catingueiro como carrapaticida* é um dos textos que aborda o capim-gordura que, além de possuir utilidade como pastagem para a produção de leite, também possui função carrapaticida e, como conclui Hoehne, trata-se de um ganho para os produtores, servindo contra esse mal tão comum na pecuária. Esse artigo sobre pecuária foi publicado no jornal O Estado de São Paulo em 23 de março de 1930.

Dois textos que fazem menção às plantas referidas pelo nome popular ervas-de-rato foram publicados com um mês de diferença. O primeiro, *As ervas de rato (Pecuária)* em 22 de julho de 1930 e o outro *Plantas tóxicas para o Gado (Herva de Rato da fam. das Rubiáceas)*, publicado em 21 de agosto de 1930. No dia 05 de setembro, Hoehne publicou mais um texto contendo informações sobre *A identificação científica e vulgar das plantas tóxicas para o gado*.

Publicou, durante os anos de 1934 a 1938, 114 textos no jornal *O Estado de São Paulo* que declarou serem aulas. A primeira delas foi, portanto, publicada pelo jornal em 21 de abril de 1934 e, ao final de março de 1937, somavam 85 aulas pelas contagens de Hoehne (HOEHNE, 1937b). Segundo o relatório mensal da Seção de Botânica e Agronomia apresentado ao diretor do Instituto Biológico, datado do dia 31 de novembro de 1934, Hoehne confessou, na página 5, que os textos publicados por ele sobre *Plantas e Substâncias Vegetais Tóxicas para o “Estado de S. Paulo”* eram feitos à noite quando lhe sobrava tempo. *Em tais horas escrevemos também o trabalho sobre “História da Botânica e Agricultura do século XVI”, que está concluído, e pronto para o prelo*, comenta Hoehne.

*Ao final da década de 1920 e início dos anos 1930, [...] se desenvolveu, nos países com capacitação industrial e científica mais avançadas no setor químico-farmacêutico, o aprimoramento das técnicas de produção sintética de substâncias empregadas nas formulações farmacêuticas e de purificação de produtos de uso medicamentoso. Várias destas constituíam-se como reproduções de substâncias da natureza e outras eram geradas a partir de pesquisa químicas que as diferenciavam das extraídas de produtos naturais diretamente, por se tratarem de substâncias puras (FERNANDES, 2004, p. 33).*

A obra *Plantas e Substâncias Vegetais Tóxicas e Medicinais* seria publicada em volume único, em 1939, contendo, ainda, várias iconografias, e o texto de *História da Botânica e Agricultura no Brasil no século XVI* viria a ser um clássico publicado pela coleção *Brasiliana* apenas em 1937. Essa é uma das obras centrais do pensamento de Hoehne, que resgata a História do Brasil em aspectos da agricultura e da descrição e conhecimento botânico. Publicada em 1937, ela expõe informações e interpretações dos protagonistas do primeiro século após o descobrimento do Brasil, não somente recordando nomes de grandes naturalistas que viajaram pelo país, mas fazendo alusão a assuntos como a pré-história dos povos

indígenas das américas e a etimologia dos nomes que estes empregavam para se referirem aos seus vegetais úteis.

José Ribeiro Monteiro da Silva, que já se ocupava do estudo de plantas medicinais conforme mencionado anteriormente, publicou, em 1934, a primeira edição da *Revista da Flora Medicinal*, com estudos de Farmacobotânica e Botânica aplicada às plantas medicinais. Nesse mesmo ano, Hoehne começaria a publicar, no jornal *O Estado de S. Paulo*, uma coletânea de textos abordando plantas medicinais. Esse livro seria publicado como volume único apenas em 1939 pelo Departamento de Botânica do Estado. Entretanto, ele contém os textos das 114 ‘aulas’ publicadas de 1934 a 1938. Em sua obra *Plantas e substâncias vegetais tóxicas e medicinais*, nas primeiras 20 aulas publicadas por Hoehne, elas introduzem o assunto que ele irá tratar ao longo de todas elas e logo começou a fazer ligação entre a pecuária e o estudo e importância do conhecimento das plantas tóxicas presentes nas pastagens, visto que muitas delas são ruderais.

*Se cuidamos do preparo do soro e das vacinas para debelar ou prevenir moléstias do gado, não compreendemos porquê não havemos também de procurar evitar os acidentes e os prejuízos que ao criador advêm das ervas venenosas que infestam os campos e as matas, e, anualmente lhe aduzem tão grandes prejuízos; e, se dispensamos tanta atenção à medicina legal, não sabemos porquê cargas d’água poderemos prescindir do conhecimento da natureza e composição química das plantas que os ervanários e as drogarias receitam e vendem a quem as quiser? (HOEHNE, 1939, p. 8).*

As aulas seguintes abordaram as plantas medicinais seguindo os princípios da botânica sistemática, de modo a facilitar o aprendizado do leitor. Nessa obra, são apresentados organismos unicelulares, fungos, briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas. Em relação às angiospermas, Hoehne sistematizou mais informações em algumas famílias e ordens específicas:

Curares: venenos que são verdadeiros preparados tóxicos compostos de plantas medicinais específicas para este fim, utilizados contra inimigos. Timbó: venenos extraídos de plantas tóxicas com a finalidade de caça e principalmente de pesca. Rubiáceas: Quina, café, jenipapo, *Psychotria* Na aula sobre Solanáceas, Hoehne dá enfoque especial às *Nicotianas*, ou seja, aquelas plantas conhecidas por conterem a nicotina como alcaloide principal. Trata, ainda, sobre as origens do hábito do tabagismo, de como um ato praticado em rituais de cura

## 7.5 No Instituto de Botânica (1938 – 1952)

O Departamento de Botânica do Estado foi fundado em 1938, transformando a Seção de Botânica e Agronomia do Instituto Biológico em serviço público autônomo. Continuou oferecendo seus serviços de forma anexa ao Instituto Biológico até o início da década de 1940. Em 1942, o Departamento de Botânica do Estado, embora não sofresse nenhuma mudança na administração física ou administrativa, recebeu o nome de Instituto de Botânica. Publicou *Iconografia das Orquidáceas Brasileiras* em 1939.

Em relação ao Relatório do IBt de março de 1941, Hoehne publicou uma *tese* apresentada ao 8º Congresso Científico Americano, realizado em Washington em Maio de 1939. Esse texto apresentou temas como a era pré-colombiana, os processos culturais indígenas, os métodos de agricultura ultrapassados dos imigrantes europeus e algumas perspectivas mais modernas para a agricultura no Brasil. Em 17 de junho de 1941, publicou, no *Estado de S. Paulo*, o texto *A cultura de plantas medicinais*, onde nos relata:

*Temos recebido, por exemplo muitas consultas sobre o cultivo e a exploração de plantas medicinais, sem que o interessado indique ou ao menos saiba que espécie que pretende cultivar ou ainda se para a sua exploração comercial há mercado. Acreditam essas pessoas que o botânico, além de prestar as informações científicas, referentes as espécies, deve ainda poder informa-los sobre o mercado, valor comercial e até sobre os possíveis lucros que poderão ser esperados (HOEHNE, 1941, p. 7).*

Em sua experiência em administrar o *Horto Oswaldo Cruz* no Instituto Butantan, Hoehne reuniu um amplo conhecimento sobre as diferentes formas que as plantas medicinais poderiam apresentar. De ervas ruderais a espécimes arbóreos, seu conhecimento sobre Ecologia e Taxonomia o permitia orientar melhor aqueles que o procuravam para obter informações sobre uma determinada espécie. A Fisiologia vegetal também é observada em seus conhecimentos aplicados a plantas medicinais, pois além de informar que em cada planta o princípio ativo está mais presente em algumas partes do vegetal, destaca que o manejo de cultivo e domesticação são determinantes para a obtenção da quantidade de substâncias fitoquímicas desejadas. Isso

o mostrava apto a identificar corretamente cada planta que lhe era apresentada e sugerir indicações para o cultivo.

*Aos que pretendem cultivar plantas medicinais devemos ainda recordar que elas se apresentam de vários aspectos e de portes bem diferentes. Umas como árvores seculares, outras como arbustos, outras como trepadeiras, enquanto um grande número delas é constituído de ervas anuais ou perenes que poderão aparecer nos campos, nos brejos, nas matas ou nas capoeiras. Os princípios ativos que elas contem variam do mesmo modo e aparecem ora nas raízes, ora na casca, ora no lenho, enquanto em outras existem nas folhas, nas flores, nos frutos ou apenas nas sementes. Tudo isto precisa-se ter em mente quanto se pretende cultivar e explorar plantas medicinais (HOEHNE, 1941, p. 7).*

A visão de Hoehne como botânico não se limitava a atender aos pedidos e solicitações dos que o procuravam. Ele destacava que a exploração em larga escala para a industrialização de medicamentos produzidos a partir da flora medicinal brasileira deveria atender a questões mercadológicas. Redigido na época da Segunda Guerra, Hoehne presenciou grandes avanços nas tecnologias aplicadas à agricultura e à química.

*Citemos exemplos mais claros temos muitas espécies de ‘Cinchonas’, em cujas cascas existem alcaloides, entre os quais a ‘Quinina’ alcançou grande importância para a terapêutica. Para se cogitar da cultura das “Cinchoneiras” precisar-se-á ou não o emprego de determinado capital na sua cultura e exploração, estudando-se ainda o fator mais importante que é a questão da industrialização e mercado. O mesmo poderíamos dizer de outras plantas medicinais arborescentes, tais como a do gênero “Pilocarpus”, que fornecem a “pilocarpina” (HOEHNE, 1941, p. 7).*

O relatório do IBt, de março de 1942, o texto de Hoehne *Da Natureza das Aristolochiaceas em Geral*, sendo uma outra palestra conferida por ele na Sociedade Amigos da Flora Brasileira. Esse mesmo relatório também contém uma palestra proferida por Wilson Hoehne, na Sociedade Amigos da Flora Brasileira, em 29 de Setembro de 1941, abordando, entre outras coisas, a cultura de plantas medicinais em países estrangeiros, os defensores das matas e da conservação e cultivo das plantas medicinais e alguns parágrafos específicos sobre a cultura das plantas medicinais em campos de produção.

O relatório de março de 1943 possui dois textos relacionados às plantas medicinais. *O homem pré-colombiano na América* e *Da toxicidade da fava-de-Belém* trazem consigo informações interessantes sobre a botânica e os usos de plantas

medicinais pelos índios brasileiros e pela população em geral, que tinha sempre muitas dúvidas, entre agricultores e pecuaristas, sobre a fava de Belém. O primeiro texto encerra um assunto que foi previamente tratado em *Botânica e Agricultura no Brasil no século XVI*, contendo a mesma transcrição sobre as comparações entre a medicina indígena das américas e aquela praticada no continente europeu na mesma época.

O Relatório do IBt de março de 1944, na seção de Propaganda científica e prática Hoehne, inseriu um texto *Ocorrência de plantas tóxicas em Monte Alegre e sua influência no desenvolvimento da pecuária* de autoria de Moisés Kuhlmann. Ainda nesse relatório há outro texto de sua autoria, *Algumas particularidades das melastomatáceas*, uma aula de botânica ministrada aos Amigos da Flora Brasílica, em 1943. Já o relatório do IBt de junho de 1951, contém um texto sobre a *Contribuição para a biografia do médico-naturalista Dr. André Regnell*, apresentado por Hoehne e oferecido pelo Prof. Dr. Philippe Westin Cabral de Vasconcellos, da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queirós”.

Wilson Hoehne formou-se no curso de Engenharia Agrônômica na Universidade Federal de Viçosa e se especializou na área de plantas medicinais e farmacobotânica. Foi docente do curso de Farmácia e de Odontologia da Universidade de São Paulo e autor de algumas palestras, as quais Hoehne publicou nos Relatórios. O herbário da USP, no *campus* da cidade de São Paulo, foi o primeiro organizado por Wilson Hoehne em 1932, em virtude de assumir a cadeira de Botânica do curso de Farmácia da universidade. Wilson trabalhou ao lado do pai durante sua passagem pelo Instituto Biológico e, posteriormente, pelo Instituto de Botânica. Laelia Hoehne, sua filha caçula, também parece ter sido influenciada pelo pai, escolhendo, em 1949, o curso de Biologia, antigamente denominado curso de Ciências Naturais na Faculdade de Filosofia da Universidade de São Paulo. Entretanto, apenas Wilson trabalhou com o pai no Instituto Biológico e no Instituto de Botânica.

No Relatório do Instituto de Botânica de 1949, Hoehne publicou, na página 98, uma palestra botânica do Prof. Wilson Hoehne, realizada em 21 de abril de 1947, intitulada *Preservação da Mata e Flora Medicinal*. Três fotos em preto e branco acompanharam o texto, mostrando o público que assistira à palestra.

*Infelizmente, como já afirmamos, a exploração da mata se resume no aproveitamento da madeira, da lenha e do carvão. Em nosso país, com o tipo de flora que aqui aparece, em que na maioria das vezes em uma área qualquer existe conjuntamente uma infinidade de espécies diferentes, não só botanicamente, mas também em suas propriedades,*

*é um contrasenso reduzir este patrimônio, tão promissor, quase exclusivamente a combustível. Entre outras muitas utilidades podem ser obtidas dos vegetais, temos os produtos fornecidos pelas plantas medicinais, que na destruição em que vão as florestas, com elas se extinguem. A estas plantas, como a outras que apresentam propriedades diferentes, quase não se dá nenhum valor. Ao seu conhecimento e aplicação preferem-se os produtos importados. Aliás, esta disposição de espírito não é privilégio nosso (WILSON HOEHNE, 1947, in: HOEHNE, 1949, p. 101).*

No Relatório de 1941, Hoehne publicou outro texto com uma segunda palestra de Wilson Hoehne sobre plantas medicinais conferida por seu filho em 21 de abril de 1947 no Instituto de Botânica. Essa palestra foi dividida em dois tópicos: *Culturas de plantas medicinais em países estrangeiros e Importância econômica das plantas medicinais*. O primogênito de Hoehne foi companheiro de trabalho de Laboriau, pesquisador que é uma das principais referências por desenvolver o campo da Fisiologia vegetal na pesquisa botânica brasileira (NOGUEIRA, 2000).

## 8 CONCLUSÕES

Como foi pretendido apresentar no desenvolvimento da dissertação, existe na obra de Hoehne um pensamento sobre Botânica aplicada a plantas medicinais. O conhecimento de Hoehne sobre a flora medicinal brasileira foi adquirido por meio de seus estudos em Botânica e suas observações pessoais a vivenciadas em suas experiências de campo e viagens às florestas brasileiras de diferentes biomas, muitas vezes habitadas por selvícolas com quem estabeleceu contato. Nos seus livros, artigos e relatórios institucionais, Hoehne deixou registrado uma grande quantidade de informações, que foram revistas, tendo como foco de busca assuntos relacionados a temática de plantas medicinais.

A criação da Seção de Botânica do Instituto Butantan em 1917, que em sua trajetória foi transferida para o Museu Paulista e para o Instituto Biológico, tinha como propósito fundamental o estudo de plantas tóxicas e medicinais no Horto Oswaldo Cruz. Com a fundação do Instituto de Botânica em 1942, a partir de todo o patrimônio material e imaterial acumulado pela Seção de Botânica chefiada por Hoehne, a pesquisa em *Botânica pura* e *Botânica aplicada* foi instituída no estado de São Paulo.

A retrospectiva do estabelecimento deste instituto é parte integrante da história da cidade de São Paulo no início do século XX.

A busca nos arquivos das instituições em que Hoehne trabalhou, como chefe da Seção de Botânica e na sua maior criação, o Instituto de Botânica permitiram que as principais obras e os relatórios internos pudessem ser consultados. Entretanto, o grande número de publicações de Hoehne sobre diferentes assuntos, se contados seus artigos de jornais e em revistas torna difícil uma exposição de tudo que foi escrito por esse autor. Ao estudar a biografia e a produção bibliográfica de Hoehne, tornam-se evidentes os elementos que podem ajudar a compor a Historiografia da Botânica aplicada a plantas medicinais. Dessa mesma maneira, outras ciências poderão ser beneficiadas com as publicações de Hoehne e dos relatos das atividades científicas da Seção de Botânica. Uma equipe interdisciplinar de cientistas, pesquisando sobre as relações de um determinado tema na obra de Hoehne, pode fazer análises mais minuciosas sobre detalhes de sua atuação profissional e vida social. Para facilitar o acesso universal as obras de Hoehne, poderiam ser reunidos esforços dos institutos Butantan, Biológico e principalmente do Instituto de Botânica para a digitalização e disponibilização para a leitura on-line ou download.

Percebe-se que duas principais maneiras de buscar por plantas medicinais na obra de Hoehne. A primeira é buscar por textos em que desde o título já informem que o assunto abordado é sobre plantas medicinais. A segunda maneira é buscar em sua bibliografia de maneira atenciosa, uma revisão que deve ter como base a luz de uma temática, e no caso desta pesquisa o tema foram as plantas da flora medicinal brasileira e das figuras que vieram antes de Hoehne, por indicação de textos publicados por ele. A partir de 1922, conforme consta no índice da publicação de *A Flora do Brasil: o recenseamento de 1920*, suas publicações em *Botânica aplicada* seguiram uma divisão, sendo as espécies de plantas agrupadas segundo sua utilidade. O interesse de Hoehne em especial pelas plantas medicinais, fez com que não somente a Seção de Botânica do Instituto Butantan fosse criada para desenvolver pesquisas nessa área, mas que ele continuasse a publicar e instruir sobre as maravilhas e possibilidades da flora brasileira. Segundo Hoehne a flora brasileira deveria ser sempre matriz para se identificar novos fitofármacos.

Muitos dos desafios encontrados por Hoehne em sua época para estudar as plantas medicinais ainda são enfrentados por pesquisadores atualmente. Rever sua obra e compreender como pesquisadores de diferentes áreas atuaram em

conjunto com Hoehne, significa conhecer qual é a tradição científica e cultural dos assuntos relacionados a flora medicinal brasileira. Informações importantes para a Etnobotânica de plantas medicinais puderam ser reunidas da obra de Hoehne, mas como sua abordagem é transdisciplinar, ou seja, apresenta desde o histórico de uso até a determinação botânica do material vegetal em questão, outras áreas da ciência podem se interessar pelos assuntos tratados.

Como pode ser reunido nesta dissertação, existe um extenso material ainda a ser explorado pela pesquisa em plantas medicinais. Seu pensamento nos mostra como os primeiros cientistas do século XX estavam conscientes das questões relacionadas a Botânica e suas aplicações. A compreensão dos acontecimentos na trajetória da carreira de Hoehne como servidor público na cidade de São Paulo, permite ter uma outra visão. Na bibliografia deixada por Hoehne, existem algumas obras de maior relevância para o estudo da Botânica aplica a plantas medicinais. Outras obras podem ser selecionadas por eixos temáticos para que possam ser compreendidos os contextos político e científico da época em que foram publicadas.

Uma das possibilidades de pesquisa que pode ser desenvolvida a partir de uma releitura da obra de Hoehne são assuntos como paisagismo e urbanismo com plantas nativas. *Plantas Ornamentais Nativas* foi publicado por Hoehne em dois volumes de 1930 e 1936. *Arborização Urbana* é um livro publicado em 1944 como separata de um dos Relatórios do Instituto de Botânica, e foi enviado para os prefeitos dos municípios paulistas da época, para que pudessem auxiliar no processo de desenvolvimento urbano. Essas publicações antecedem o período de atuação de Burle Marx na criação de jardins institucionais como os de Brasília. Uma segunda possibilidade de pesquisa seria analisar a literatura sobre educação ambiental para jovens: *As aventuras do casaquinha verde* (1925), *O jequitibá-rei* (1930) e *Revista dos Amigos da Flora Brasileira* (1940) e *Sementes e Flores* escrito a partir de suas atividades ecumênicas e direcionado ao ensino dominical na igreja metodista. A sua relação com Monteiro Lobato pode ter inspirado Hoehne a escrever esses contos educativos, e ainda há muito a ser encontrado sobre isso. O pensamento de Hoehne sobre a questão florestal pode ser um terceiro ponto de partida para pesquisas, pois ele foi atuante no Serviço Florestal do Estado, acompanhando de perto o início da instalação de novas rodovias, e se relacionando com personagens como Edmundo Navarro de Andrade e Otávio Vecchi.



## 9 REFERÊNCIAS

As referências foram divididas em fontes primárias e bibliografia consultada. Essa divisão foi feita para distinguir os relatórios institucionais, artigos de jornais e outros materiais utilizados como objetos de estudo, dos materiais que foram utilizados para embasar e alicerçar o estudo realizado.

### 9.1 Fontes primárias:

AMARAL, A. **Relatório Anual do Instituto Butantan**, 1920.

BRAZIL, V. **Relatório Anual do Instituto Butantan**, 1915.

CAMINHOÁ, J. M. **Elementos de Botânica geral e médica**. Rio de Janeiro: Tipografia Nacional, 1877. 760 p.

HOEHNE, F. C. O Horto Oswaldo Cruz e seus fins. **Chácaras e Quintaes**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 196, set. 1917.

HOEHNE, F. C. **Vegetais Antihelmínticos**: enumeração dos vegetais empregados na medicina popular. São Paulo: Instituto Butantan, 1920a. 231 p.

- HOEHNE, F. C. **O que vendem os herbanários da cidade de São Paulo**. São Paulo: Instituto Butantan, 1920b. 218 p.
- HOEHNE, F. C. **A flora do Brasil: o recenseamento de 1920**. São Paulo: Diretoria Geral de Estatística, 1922.
- HOEHNE, F. C. **Álbum da Seção de Botânica do Museu Paulista**. São Paulo: Museu Paulista, 1925. 201 p.
- HOEHNE, F. C. **Relatório da Seção de Botânica e Agronomia**. São Paulo: Instituto Biológico, maio de 1934a.
- HOEHNE, F. C. **Relatório da Seção de Botânica e Agronomia**. São Paulo: Instituto Biológico, novembro de 1934b.
- HOEHNE, F. C. **Botânica e Agricultura no Brasil no século XVI**. São Paulo: Cia Editora Nacional, 1937a. 410 p.
- HOEHNE, F. C. **Resenha histórica: para a comemoração do XX aniversário da Seção de Botânica e Agronomia anexa ao Instituto Biológico de São Paulo**. São Paulo: Instituto Biológico, 1937b. 166 p.
- HOEHNE, F. C. **Plantas e substâncias vegetais tóxicas e medicinais**. São Paulo: Departamento de Botânica do Estado de São Paulo, 1939. 355 p.
- HOEHNE, F. C. **O Jardim Botânico de São Paulo**. São Paulo: Departamento de Botânica do Estado de São Paulo, 1941a. 656 p.
- HOEHNE, F. C. A cultura de plantas medicinais. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, p. 7, 1941b.
- HOEHNE, F. C. **Relatório anual do Instituto de Botânica**. São Paulo: Instituto de Botânica, 1951.
- MIRANDA RIBEIRO, A. **A Comissão Rondon e o Museu Nacional**. Rio de Janeiro: CLTEMA, 1912. 61 p.
- NEIVA, A. **Carta a Adolph Hempel (Ministro da Agricultura)**. São Paulo: Serviço Sanitário de São Paulo, 9 de abril de 1918.
- NEIVA, A. **Esboço histórico sobre a Botânica e Zoologia no Brasil**. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1989, 44p.
- WILSON HOEHNE. Plantas medicinais no Brasil. (29 setembro 1941), Pp.106-115 *In*: HOEHNE, Frederico Carlos. **Relatório anual do Departamento de Botânica referente ao exercício de 1941**. São Paulo, março de 1942, 136 p.
- WILSON HOEHNE. Proteção da mata e a flora medicinal. (21 abril de 1947), Pp.98-105 *In*: HOEHNE, Frederico Carlos. **Relatório anual do Instituto de Botânica referente ao exercício de 1947**. São Paulo, dezembro de 1949, 164 p.

## 9.2 Bibliografia utilizada:

- ABOUELSOUD, N. H. Medicine in ancient Egypt. **Journal of Medicinal Plants Research**, v. 4, n. 2, p. 82-86, january 2010.
- ACERKNECHT, E. H. **A short history of Medicine**. [S.l.]: JHU Press, 1982. 277 p.
- AMOROZO, M. C. M. A abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. *In*: Di STASI, L. **Plantas medicinais: arte e ciência. Um guia de estudo interdisciplinar**. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996.
- ANDERSON, F. J. **An illustrated history of the herbals**. New York: Columbia University Press, v. 1, 1977.

- ARAÚJO, C. S. **Fatos e personagens da História da Medicina e Farmácia no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Continente, v. 1, 1979. 319 p.
- BENNET, B. Doctrine of Signatures: an explanation of Medicinal Plants Discovery of Dissemination of Knowledge? **Economic Botany**, 61, n. 3, 2007. 246-255.
- CAMARGO, T. L. A. **Etnofarmacobotânica: conceituação e metodologia de pesquisa**. São Paulo: FFLCH/USP, 2003. 94 p.
- CARVALHO, A. C. D. **Feiticeiros, burlões e mistificadores: criminalidade e mudança das práticas populares de saúde em São Paulo**. São Paulo: [s.n.], 2005. 172 p.
- CHOUDHARY, K., SINGH, M., PILLAI, U. Ethnobotanical survey of Rajasthan – an update. **American-Eurasian Journal of Ethnobotany**, 2008.
- DEAN, W. **A ferro e fogo: a história e devastação da Mata Atlântica**. São Paulo: Editora Companhia das Letras, São Paulo, 1994. 484 p.
- FATUMBI, P. V. **Ewé: uso das plantas na sociedade Iorubá**. São Paulo: Cia das Letras, 1995. 762 p.
- FERNANDES, T. M. **Plantas medicinais: memória da ciência no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2004. 260 p.
- KREUTZ, I.; GAIVA, M. A. M.; AZEVEDO, R. C. S. Determinantes sócio-culturais e históricos das plantas populares e cura de doenças de um grupo cultural. **Texto e Contexto**, Florianópolis, 15, n. 1, março 2006. 89-97.
- LAWS, B. **50 plantas que mudaram o rumo da História**. Rio de Janeiro: [tradução de Ivo Korytowski], 2013. 224 p.
- LEV, E. The Doctrine of Signatures of the Medieval and Ottoman Levant. **Vesalius**, VIII, 2002. 13-22.
- LEWIS, W. H. **Medical botany: plants affecting human health**. 2nd ed. ed. New Jersey: [s.n.], 2003.
- LOPES, M. M. **O Brasil descobre a pesquisa científica**. São Paulo/Brasília: -, v. 1, 2009. 369 p.
- MARTINS, L. A. P. História da Ciência: objetos, métodos e problemas. **Ciência e Educação**, v. 11, n. 2, p. 305-317, 2005.
- MEDEIROS, M. F. T. Fontes documentais do século XIX: fundamentos para a pesquisa etnobotânica hodierna. In: BARBOSA, L. M.; JUNIOR, N. A. S.; (ORGS.) **A Botânica no Brasil: pesquisa, ensino e políticas públicas**. São Paulo: Sociedade de Botânica do Brasil, 2007.
- MEDEIROS, M. F. T. Procedimentos para a análise documental na constituição da informação etnobiológica. In: ALBUQUERQUE, U. P.; R. F. P. LUCENA, L. V. F. C. **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. Recife: [s.n.], 2010. p. 419-436.
- MIRANDA-RIBEIRO, A. **A Comissão Rondon e o Museu Nacional**. Comissão de Linhas Telegráficas e Estratégicas do Mato Grosso ao Amazonas. Rio de Janeiro, 1912, 60 p.
- MOLINA, A. D. A.; NORDER, L. A. C. A contribuição de F. C. Hoehne (1882-1959) para o pensamento agroambiental brasileiro. **Revista Brasileira de História da Ciência**, 7, n. 1, jan/jun, Rio de Janeiro, 2014. 70-80.
- NOGUEIRA, E. **Uma história brasileira da Botânica**. [S.l.]: Editora Marco Zero, 2000. 255 p.
- OGA, M. S.; BATISTUZZO, J. A. D. O. **Fundamentos de toxicologia**. [S.l.]: [s.n.], v. 3 ed, 2008.
- OLIVEIRA, A. D.; MENDONÇA, R. S.; PUORTO, G. Horto Oswaldo Cruz: histórico e projetos futuros. **Cadernos de História da Ciência**, São Paulo, 1, n. 1, jan-jun 2005. 82-90.

- OLIVEIRA, F.; AKISUE, G. **Fundamentos de farmacobotânica e de morfologia vegetal**. São Paulo: Atheneu, 2009. 228 p.
- PELT, J. **Especiarias e ervas aromáticas: história, botânica e culinária**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. 223 p.
- PETROVSKA, B. B. Historical review of medicinal plants' usage. **Phcog Rev**, 6, 2012. 1-5.
- PINTO, C. Artur Neiva: cientista e homem político. **Revista Médico-cirurgica do Brasil**, v. 1, n. 11, janeiro 1932.
- POMBAL, J. P. J. Ribeiro ou Miranda-Ribeiro? Nota biográfica sobre Alípio Miranda Ribeiro. **Rev. bras. Zool.**, v. 19, n. 3, p. 935-939, 2002.
- REBOUÇAS, M. M. **Arthur Neiva: o idealizador do Instituto Biológico**. 1a ed. ed. São Paulo: Instituto Biológico, 2009, 101 p.
- REIS, J. Artur Neiva, o homem e a obra. Ibrasa – Instituição Brasileira de Difusão Cultural S. A., São Paulo. (Reimpresso) **Ciência e Cultura**, Rio de Janeiro: v. 28, n. 6, junho de 1976.
- SÁ, D. M.; SÁ, M. R.; LIMA, Nísia Trindade. Telégrafos e inventário do território no Brasil: as atividades científicas da Comissão Rondon (1907 – 1915). **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, 2008, p. 779-810.
- SALLES, P. **História da medicina no Brasil**. 2. ed. Belo Horizonte: Editora Coopmed, 2004. 220 p.
- SANTOS FILHO, L. **História geral da Medicina brasileira**. São Paulo: Editora Hucitec, v. 1, 1991a. 436 p.
- SANTOS FILHO, L. **História geral da Medicina brasileira**. São Paulo: Editora Hucitec, v. 2, 1991b. 677 p.
- SCHULTES, R. E.; VON REIS, S. Historical Ethnobotany. In: SCHULTES, R. E.; VON REIS, S. **Ethnobotany: evolution of a discipline**. Oregon: Dioscoride Press, 1995. p. 89-91.
- SEVCENKO, N.; NOVAIS, F.A. **História da vida privada no Brasil**. Editora Companhia das Letras, São Paulo, 1998, 760p.
- TOLEDO, R. P. **A capital da vertigem: uma história de São paulo de 1900 a 1954**. 1a ed. ed. São Paulo: [s.n.], 2015. 582 p.
- WHEELWRIGHT, E. G. **Medicinal plants and their history**. New York: [s.n.], 1974. 288 p.
- XOLOCOTZI, E. H. El concepto de etnobotánica. In: \_\_\_\_\_ **La etnobotánica: três puntos de vista y una perspectiva**. Xalapa: Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Botánicos, 1983. p. 13-18.

**ANEXO A – Excertos de *Colcha de Retalhos***

### Excertos de *Colcha de Retalhos*

Como parte anexada à dissertação, aqui são apresentados alguns trechos do manuscrito familiar com informações biográficas de Frederico Carlos Hoehne a partir da memória de suas três filhas, Hilda, Yolanda e Laelia. O acesso a esse documento e a permissão para a publicação parcial das memórias familiares de Hoehne foram gentilmente cedidos por suas netas, Cristina Ellert Salomão e Vera Ellert Ochsenhofer. O documento é inédito e serve como apoio para a compreensão da vida pessoal e das relações sociais de Hoehne.

A vida íntima e cotidiana de Hoehne pode ser compreendida com a leitura de sua biografia, que expõe detalhes da infância, juventude, e a formação desse ilustre botânico brasileiro. Resgatando a biografia de Hoehne, também resgata-se a memória da cidade de São Paulo nas primeiras décadas do século XX. Conhecer sua genealogia familiar e os fatos apresentados facilita a interpretação das impressões pessoais que Hoehne deixou a seus mais próximos do mundo em que vivia. A parte relacionada a Hoehne parece ter sido escrita em sua maior parte por Laelia Hoehne, caçula, que embora fosse temporã a seus irmãos, foi quem mais pode aproveitar de sua convivência e dos passeios com seu pai pelo Jardim Botânico.

### Segundo dados de F. C. Hoehne

Augusto Hoehne – nascido em 31 de maio de 1846, em Lenzam, Bradeburg, Prússia – município de Postdam sobre o Elba. Filho de Gotlieb e Maria Hoehne. Veio com os pais para o Brasil em 1858. Do rio de Janeiro a família transferiu-se para Juiz de Fora, onde adquiriram terras e se fixaram.

Nas oficinas de Mariano Procópio, Augusto Hoehne aprende o ofício de marceneiro, trabalhando na montagem de máquinas e engenhos da lavoura. Instalou-se mais tarde na Colônia D. Pedro II, onde havia adquirido terras.

Casou-se em 6 de agosto de 1870 com Elisabeth Reink.

Esta nasceu a 14 de novembro de 1851, em Pinow, West-Wantow, província de Brandeburg, Prússia. Filha de Joachim e Susanna Reink. Veio para o Brasil com os pais em 1858. Seu pai faleceu de febre amarela, no Rio de Janeiro. Foi com a mãe para Juiz de Fora, onde veio a conhecer Augusto Hoehne.

Augusto Hoehne faleceu em 19 de novembro de 1926.

Elizabeth Hoehne faleceu em 4 de fevereiro de 1917.

Foram seus filhos:

Maria Carolina – nasc. 15-8-1871, fal. 25-9-1871

H.J. Augusto – nasc. 19-8-1872, fal. 11-2-1956

Carolina Maria Luiza – nasc. 7-4-1874, fal. 7-5-1874

Maria Carolina Whlhelmina – nasc. 4-4-1875, fal. 1902

Edmundo João – nasc. 28-5-1878, fal. 25-2-1941

Anna – nasc. 14-9-1879, fal. 1919

Frederico Carlos – nasc. 1-3-1882, fal. 16-3-59

Dorothea – nasc. 4-1-1885, fal.

Christilieb (Cristóvão) – nasc. 5-1-1887, fal. 22-2-1964

Bertha – nasc. 16-2-1891, fal. 19-3-1956

Augusto Hoehne havia adquirido na Colônia D. Pedro II um sítio, situado na contra vertente do morro do Imperador, a um dos lados de Juiz de Fora. O sítio era servido por nascente e tinha muita mata, pomar, plantações, horta, pasto e todo o necessário para uma vida quase que independente. Gado e porcos eram criados, assim como aves. Tinha também um orquidário bonito e bem organizado, fazendo muitas trocas e permutas com amigos e conhecidos, mesmo do Rio de Janeiro.

Ao mesmo tempo Augusto Hoehne trabalhava como colportor e pregador ambulante, espalhando grande quantidade de literatura religiosa e Bíblias, vindas principalmente dos Estados Unidos através da Igreja Metodista. Parece que essa literatura era essencialmente em alemão para ser usada entre os colonos.

Dessa fase tenho algumas cartas que ele trocou com seu filho mais velho, Augusto, que também fazia o serviço de colportagem, mas, pelo que se percebe pelas cartas, sem boa vontade.

Papai não falava muito de seus irmãos, contava algumas vezes episódios pitorescos, principalmente com o irmão Edmundo, 4 anos mais velho que ele. Ao que parece Edmundo era ciumento de meu pai.

Numa ocasião, Edmundo, no curral, começou a atirar um novilho, até que este, irritado, deu-lhe uma chifrada. A chifrada lançou Edmundo de pernas para o ar, dentro de um balaio. Papai ria-se muito ao contar essa história.

D'outra feita, papai sentiu-se mal, mas não quis se levantar para não acordar o irmão que dormia ao lado. Debruçou-se então por cima do irmão e

vomitou ao lado da cama. Na manhã seguinte, foi acordado pelos berros do irmão quem tentava calçar as botinas cheias de vômito.

Numa noite escura, suas irmãs se apavoraram com um fantasma. Quando elas andavam, ouviam ruídos às suas costas. Quando paravam, o ruído cessava. Os irmãos foram buscar o lampião e aí elas perceberam que estavam arrastando o novelo de lã com que estavam tricotando.

Noutra noite, no escuro, o irmão Augusto, percebeu a forma de uma cobra em cima da sua cama. Buscou correndo a carabina e matou a “cobra” com muitos tiros. Quando se buscou luz, viu que a “cobra” era seu cinto de couro, enrolado em cima das cobertas, agora cheio de furos de bala.

A vida no sítio era difícil. Plantavam verduras para vender na cidade de Juiz de Fora. Papai muitas vezes saía de madrugada para levar verduras à cidade, parece que com um carrinho de mão. Voltava à tarde, depois de percorrer as casas da vila.

Já nesse tempo gostava de plantas e procurava levar mudas para o sítio, quando achava uma planta nova.

Seus pais eram metodistas, talvez de 1ª geração. Em Juiz de Fora havia missionários metodistas americanos e lá foi fundado o Colégio Granbery, onde papai estudou, primeiro como aluno externo. Quando a escola se mudou para Mariano Procópio, ele teve que deixar os estudos. Aos 11 anos voltou a estudar como interno, pagando seus estudos com trabalhos feitos na escola. (Ver relatório Inst. Botânica, 1955, págs. 66 e segs.).

Quando criança ainda, viu um dia o imperador D. Pedro II, que estava em Mariano Procópio para inauguração da usina.

Os irmãos de papai continuaram em Minas e lá casaram e fizeram suas vidas. Sua irmã Ana casou-se com Edmundo Kuhlmann, e para esse casamento, foi para Juiz de Fora a irmã mais nova de Edmundo: Frida.

Frederico e Frida simpatizara um com o outro e passaram a se escrever. Logo a amizade se transformou em noivado e mais tarde em casamento.

## OS AVÓS MATERNOS

Os avós maternos, Johann Kuhlmann e Rosalie Boddenberg, vieram para o Brasil como imigrantes. Conheceram-se no navio que os trazia para o

Brasil. Rosalie era bem jovem. Em certo dia, durante a viagem, lavava suas roupas no convés do navio. De repente, alguém jogou umas peças de roupa dentro da bacia onde ela lavava. Ela deparou com um rapaz sorridente, que lhe pediu que lavasse também suas roupas. Ela o fez, esperou que as roupas secassem e costurou as barras das calças e os punhos das camisas, fechando-os. Não sei qual foi a reação do rapaz quando tentou vestir a roupa, mas depois disso começaram a namorar e se casaram quando chegaram a Blumenau. Vovó era muito moça, tinha só 16 anos e vovô 23.

Vovô: Johann Friedrich Kuhlmann, nascido a 1 de agosto de 1839, em Gotzwarder Slet, Amt Brake Oldenburg, filho de Johann Dietrich Kuhlmann e Friedericke Boeschen Kuhlmann. Tinha um irmão Johann Gerhard Kuhlmann.

Vovó: Rosalie Boddenberg, nascida a 16 de agosto de 1845, em Patscheid Düsseldorf, Rheinpreüsse. Filha de Peter Johann Boddenberg e Caroline Klesper Boddenber. Irmãs: Wilhemina, Rosa e Emma. Irmãos: Robert e Otto.

Casaram-se a 21 de abril de 1962 em Blumenau, com o pastor Oswald Hesse.

Com eles, devem ter vindo para o Brasil também alguns dos irmão. Não houve posteriormente contato com eles. Um irmão, parece que de vovô, morreu no rio Itajaí durante uma inundação ou quando faziam a viagem de barco de Itajaí para Pomerode.

O jovem casal, como todos os imigrantes sem posses, recebeu terras no interior de Santa Catarina. Eram terras virgens, cobertas de mata, e primeiro foi necessário abrirem uma clareira e fazer uma cabana para poderem morar. Vovó contava mais tarde para minha mãe que muitas vezes as onças vinham à noite rondar a cabana e arranhar as paredes. Ali nasceram os 13 filhos e foram criados com muito sacrifício. Alguns morreram cedo, outros logo depois de nascer. Um dos pequenos morreu sufocado por lombrigas que saíram pelas vias respiratórias.

Foram:

1. Johann Friedrich Robert \* 4.10.63, que se casou com Maria Siebert e teve os filhos Frida, Frederico, Emilio, Theodoro e Clara, que morreram jovens. Friedrich morreu em 10.5.?
2. Lydia Emma Friederika nasc. 28.6.65 fal. 18.4.67
3. Emma Louise Johanna Friederika nasc. 21.8.65 fal. 9.9.41, casou-se com Manuel Barbosa e teve um filho, Pedro.

4. Rosa Anna Emilia nas. 15.12.69 fal.18.11.35. Casou-se com Christovam Fetz (nasc/fal. 17.9.38). Não tiveram filhos.
5. Emilie Thereze Charlotte, nasc. 17.10.71, fal. 3.2.66. Solteira
6. Hermann Heinrich Claus, nasc. 7.9.73, fal. 31.7.39. Casou-se com Margarida, não tiveram filhos.
7. Friedrich Heinrich Edmund, nasc. 12.7.75, fal. 3.11.61. Casou-se em primeiras núpcias com Anna Hoehne, e em segunda com Leontina. Teve com a primeira os filhos: Anna, Emília, Lydia, Edmundo, Moysés e Ismael. Com a segunda: Edgar e Daniel.
8. Oskar Emil: nasc. 18.6.77, fal. 13.3.81.
9. Christian Rudolf: 19.6.79, fal. ?. Teve um filho, Rodolph “Dudu”. Não sei quem foi sua mulher.
10. Maria: nasc. 10.7.81, fal. ?.
11. Johann Gerhard, nasc. 2.12.82, fal. 22.3.58. Casou-se com Hordália Costa e teve os filhos Guilherme, Geraldo e Zilda.
12. Bernhard Leopold Siegfried, nasc. 23.10.84, fal. 24.7.47. Casou-se com Adelaide e teve os filhos Emma, Elza e Leopoldo.
13. Frieda Augusta Clara, nasc. 27.1.87, fal. 27.5.78. Casou-se com Frederico Carlos Hoehne e teve os filhos Wilson, Hilda, Yolanda e Laelia.

Os nomes em destaque são os nomes usados pelas pessoas, os outros são os nomes dos padrinhos que eram dados segundo uso dos evangélicos luteranos.

Os avós ficaram por alguns anos em Pomerode, onde tinham o sítio, mas depois foram para Blumenau. O avô trabalhou algum tempo no rio Itajaí, parece que tinha um barco e durante as enchentes ajudou a salvar pessoas em lugares inundados. Vovó contava para mamãe um episódio dramático: um dos meninos pequenos entrou na casa perguntando: você mata ou quer que eu mate? Como a mãe não desse atenção, ele voltou ao quintal e começou a dar pauladas em alguma coisa. A mãe então percebeu o que estava acontecendo e correndo para fora viu o menino a dar pauladas numa cobra venenosa.

Mamãe nasceu já na cidade (Blumenau), mas saiu de lá aos 2 anos quando a família foi para o Rio de Janeiro. Foram morar em Petrópolis e lá vovô trabalhava como operário numa fábrica.

Mais tarde moraram no Rio. As filhas já moças trabalhavam como domésticas, Emma e Rosa. Emília também trabalhava como coleteira para uma senhora francesa, Mme. Missick (ou coisa parecida).

Emma foi empregada no palácio do governo e às vezes levava a irmãzinha Frida junto. O presidente Prudente de Moraes se encantou com a alemãzinha loira e a pôs no colo. Ele tinha uma filhinha da idade de mamãe e elas brincaram juntas. A filha do presidente tinha uma boneca que Frida achou linda. A menina prometeu que lhe daria, mas quando Frida foi embora a boneca estava guardada. Foi um grande desapontamento.

Os filhos mais novos puderam estudar no Rio, no Colégio Americano. Quando chegou a vez de minha mãe estudar, a diretora (Miss Glenn ?) lhe disse: “Seus irmãos foram muito bons alunos, vamos ver como você será!”. Os irmãos eram Geraldo e Leopoldo. Mamãe não a desapontou e logo era tão adiantada que a professora a colocou como ajudante das crianças mais fracas. Lá mamãe estudou até o fim, tendo saído da escola para se casar, antes de conseguir o diploma de professora.

## MEU PAI

Meu pai era alto, mais de 1,80m, gostava de se vestir bem. Não enxergava do olho esquerdo, consequência de uma queda quando mocinho. Ele despencou de um barranco e caiu de cabeça dentro de uma forquilha de árvore. Ficou desacordado por muito tempo e quando voltou a si estava cego de um olho. Isso não o impediu de ser um ótimo observador e de ter um golpe de vista excelente. Só o impediu de ser motorista, o que ele às vezes lamentava.

Ele não podia comer nada doce, tinha aversão por açúcar, desde pequeno. O açúcar lhe causava enxaquecas violentas. Também não comia frutas doces, apenas abacates. Muito raramente chupava balinhas de cevada, que não lhe faziam tanto mal. Numa visita que fez com mamãe, a dona da casa, inconformada porque ele pediu o cafezinho sem açúcar, quis agradá-lo e encheu o café de... canela em pó. Papai tomou, para não fazer feio, mas depois passou mal.

Sua sobremesa era o queijo prato. Comprava um queijo “Dana” inteiro, na casa Godinho, e o guardava em casa, escondido. É claro que nós também

gostávamos de queijo e descobríamos o esconderijo. Ele se irritava: Vocês podem comer doce, e eu não !

Outra sobremesa que comeu por muitos anos foi mingau de aveia, sem açúcar, é claro.

Ele era muito disciplinado e muito exigente consigo mesmo. Enquanto pode, fez exercícios físicos diariamente. Banho, só os frios. Andava muito, a largas passadas, observando tudo ao redor.

Usava chapéus pretos, altos, vincados no meio, da firma Ramenzoni. Só deixou de usar chapéus depois de velho.

Era vaidoso e cuidava da sua aparência. Usava lavanda Atkinson para se perfumar. Comprava os melhores tecidos para fazer suas roupas. Os ternos eram da casa Renner, mais tarde José Silva, onde o alfaiate era José Storelli. Camisas, fazia na Casa Kosmos, sob medida e sempre com colarinho alto, de goma, porque seus dedos artríticos não conseguiam mais abotoar o colarinho. Usava sapatos de cromo alemão, marca DNB, comprados na Casa Clark. Era muito cuidadoso com a roupa, que durava muito. Por isso não se conformava quando nós precisávamos “de novo” de roupas e sapatos. Roupa nova, só no Natal. Sempre se esforçou por nos ensinar a economizar e ficava muito aborrecido quando eu escolhia as roupas e os sapatos mais caros. “- Você escolhe as coisas pelo preço!” ele dizia. Mas não era assim, eu não via o preço, só o aspecto das coisas, que eram mais bonitas do que as que queria comprar.

A economia era uma de suas virtudes (seu defeito) mais marcantes. Tendo conseguido tudo o que obteve com muito sacrifício, ele não podia entender que outros obtivessem tudo de “mão beijada”.

Era muito pedante no falar, usando sempre termos corretos. Usava palavras pouco usuais, o que para os filhos foi de grande valia. No escrever era um pouco prolixo, mas era com a finalidade de esclarecer bem todos os assuntos.

Tinha uma memória excelente, especialmente para os fatos ligados às suas especialidades. Aprendera alemão em casa, com os pais, português na escola, inglês com uma professora ainda em Juiz de Fora, depois outra no Rio (?) e na prática, lendo e escrevendo. Suas descrições botânicas eram em latim, como as de Martius e Lineu que eram seus exemplos. Lia muito e tinha uma enorme biblioteca. Interessava-se por muitas coisas, além de botânica. Também zoologia, geografia, biografias, viagens e teologia.

Seu 2º maior interesse foi sem dúvida a igreja. Desde jovem estudava muito a Bíblia e todos os livros que podia obter sobre religião e teologia. Dedicou-se por muitos anos à Escola Dominical, tendo dirigido uma classe de homens, na Igreja Metodista Central, em São Paulo, por mais de 30 anos.

Sua classe tinha às vezes maior frequência que o próprio culto. Fundou, nos anos 30, uma associação das Escolas Dominicais das igrejas evangélicas de São Paulo. Visitou igrejas por São Paulo inteiro, procurando compreensão para seu plano. A associação teve vida curta, morrendo por falta de interesse das outras pessoas. Enquanto durou, papai, mamãe e os filhos iam de manhã à igreja Metodista, almoçavam depois em algum lugar ou faziam um piquenique no Parque do Jabaquara, no Jardim da Luz ou onde fosse mais conveniente. Visitavam então à tarde outras igrejas, voltando às vezes ainda para o culto da noite na igreja Central.

Enquanto meus irmãos eram pequenos ainda, papai reunia as crianças da vizinhança, nos domingos à tarde, para contar-lhes histórias bíblicas ou outras que conhecia. Também preparava programas para a criançada, em datas especiais. Num ano, na entrada da primavera, ensaiou um grupo que dançava e cantava os seguintes versos, com a melodia de “La donna è mobile”.

A primavera já vem chegando  
E os passarinhos voam em bando  
As borboletas, de lindas cores  
Voam inquietas, beijando as flores...  
Tra-lá-lá, tra-lá-lá,  
Beijando as flores.

O grupo era composto por minhas irmãs e amigas da vizinhança. Seu dom especial de falar e contar histórias sempre lhe granjeou um séquito de ouvintes. Era esse dom que enchia sua classe de escola dominical, que enchia nossa casa de crianças e que por anos a fio lhe deu assunto para suas palestras e conferências.

Ele foi um defensor da natureza muito antes de o termo “ecologia” ter-se tornando popular. No seu “Álbum de orchidaceas”, publicado em 1930, já fala na “oecologia” das orquídeas.

As plantas sempre foram seu interesse principal. Desde menino colecionava-as e procurava identificá-las. Na sua biografia fala sobre isso.

Na nossa casa, na rua Teodoro Sampaio, sempre teve plantas. O jardim (e a casa) sofreu diversas reformas, para servir cada vez a um tipo específico de planta. Tivemos jardim tropical úmido com samambaias, begônias, avencas, etc. Depois muitos ripados com centenas de vasos de orquídeas. Quase todas trazidas de suas viagens ou excursões. Quando floriam era uma beleza. Parava gente na rua para admirar as flores. Durante algum tempo vendemos orquídeas – as flores cortadas – para a floricultura Rinaldi, que vinha busca-las à porta.

Tivemos uma estufa de vidro, com aquários e plantas aquáticas. Havia um sistema de irrigação no teto, abrindo-se um registro, a água espirrava em tudo.

Todas as reformas, internas e externas, eram planejadas por papai. Ele não consultava arquitetos e sempre teve ideias viáveis, se bem que nem sempre práticas. Mas de acordo com a época, quando não se pensava tanto no conforto da dona de casa.

Batalhou muito pelas reservas biológicas, tendo conseguido a área do Parque do Estado, que também incluía a área atual do Zoológico.

A reserva de Paranapiacaba também foi iniciativa sua. Ele sempre procurou sensibilizar os políticos aos seus projetos. Um bom aliado seu foi Fernando Costa, na época em que foi governador de S. Paulo.

Lutou muito através da imprensa fazendo palestras, contra a degradação da Serra do Mar, isso em 1940 mais ou menos, quando os brasileiros ainda acreditavam que nossas florestas eram indestrutíveis. Teve ainda grandes brigas com a Siderúrgica Aliperti que, ao lado do Parque do Estado, lançava fumaça sobre as matas do parque. Foi até ameaçado por causa disso.

Papais sempre teve muitos admiradores que respeitavam sua integridade e acreditavam nos seus projetos. Um projeto que envolveu um bom grupo de pessoas foi a “Sociedade Amigos da Flora Brasileira”, que promovia palestras, passeios, excursões, aulas, etc. Como infelizmente esses encargos ficavam por conta de F. C. Hoehne, a sociedade acabou morrendo. Uma excursão feita por essa sociedade foi à Fazenda Morro Azul, em Limeira, num passeio muito agradável e proveitoso. O escritor Otoniel Motta participou desse passeio.

Papai teve grandes amigos e companheiros que estiveram em contato com ele por muitos anos. Um deles foi o Dr. Alípio Miranda Ribeiro, companheiro de viagens e conselheiro. O Coronel, depois General e Marechal Rondon também foi um grande amigo. Papi o admirava e respeitava muito.

Muitos outros o procuravam para obter informações sobre plantas e se tornavam amigos. Assim, o Dr. Pirajá da Silva, médico em São Paulo, o Dr. Arthur Neiva, o Visconde de Taunay, Monteiro Lobato, Dr. Afrânio do Amaral, Dr. Raul Briquet.

Também com pessoas simples e rudes papai teve amizade. Alguns de seus empregados no Instituto de Botânica gozaram de sua confiança. Alguns deles, operários lá, vinham trabalhar em nossa casa quando papai fazia as reformas. Vinham nas horas vagas e serviam de pedreiro, encanador, eletricista, etc. Lembro-me de um Sr. Lopes, que fazia de eletricista e tinha que molhar os dedos com saliva para perceber se havia corrente elétrica passando nos fios. Aquilo me impressionava muito.

Outros laços de amizade foram feitos através de correspondência. Papai se correspondia com botânicos do mundo inteiro. Tinha pastas e mais pastas, com as cartas recebidas e as respostas e respondia fielmente a todos. A correspondência era, evidentemente, troca de informações, de fichas, de exemplares secos, das plantas que ele conhecia ou queria conhecer.

Com isso, tinha selos de todo mundo, que em algumas épocas tentamos colecionar, Landa e eu.

Os amigos por correspondência também, nos visitaram, ocasionalmente. Assim, o botânico Foster, especialista em bromélias, visitou papai em São Paulo. Acho que era americano. O Dr. Moldenke do Jardim Botânico de Nova York, também esteve em São Paulo e, outros que não conheci. Muitos visitantes céleres também foram levados ao Jardim Botânico e à Estação Biológica, quando tinham interesse pela natureza. Lá estiveram, por exemplo, a filha dos Curie, o príncipe da (?).

Uma boa amiga e admiradora de meu pai foi Dna. Noemia Saraiva, diretora de uma Escola Rural que funcionava nos terrenos do Instituto Butantã. Essa escola, além da instrução tradicional, ensinava as crianças a plantarem e cultivarem verduras e frutas. No dia da Árvore, 21 de setembro, a escola fazia uma festa e os alunos representavam, cantavam e mostravam sua colheita. Alguns visitantes, inclusive papai, ganhavam um grande chapéu de palha cheio de verduras arrumadas artisticamente.

Papai era muito “sistemático”, como se diz dos mineiros.

Muito organizado, tinha tudo no lugar certo. Na biblioteca, na escrivania, na oficina do fundo do quintal, tudo tinha seu lugar certo. Tinha seus lápis, seus papéis, tudo certinho. Ai de quem usasse uma ferramenta e deixasse fora do lugar. Era também meticoloso com suas roupas e sapatos.

Acordava sempre muito cedo, antes de todos nós. Quando ainda tinha suas plantas no quintal, já cedinho ia cuidar delas, limpar, regar, trocar, deixando tudo em ordem.

Mais tarde, quando a saúde não mais permitiu esse trabalho, começava logo cedo a trabalhar no escritório. Mas antes, geralmente fazia sua ginástica e tomava seu banho frio. Depois do café, com mingau de aveia, ia trabalhar. Enquanto o Instituto de Botânica foi na Av. Paulista, ele ia quase todos os dias ao Parque, como chamava o Jardim Botânico.

Um motorista vinha busca-lo e trazia-o de volta na hora do almoço. Lá ele inspecionava os trabalhos, orientava e dava ordens. Durante sua gestão foram construídas as estufas, o museu, as obras ornamentais e mais tarde, os prédios do Instituto de Botânica. Também ali ele foi o principal arquiteto e planejador.

Muitas e muitas vezes eu o acompanhava. Achava uma delícia aquele passeio de manhã bem cedo, chegando ao Parque vazio, cheio de orvalho, e acompanhando as passadas largas de meu pai pelos caminhos e pelas picadas da mata.

Ele me mostrava as coisas interessantes – as amoras que eu podia comer, os coquinhos comestíveis, os formigueiros e os caminhos das formigas, os beija-flores – e, uma experiência única e maravilhosa, a dança dos tangarás. No meio da mata, no alto de uma árvore, uma roda de passarinhos coloridos, saltando uns por cima dos outros. Foi lindo. Aprendi a conhecer frutas selvagens: o ingá, a pitanga, o joá, o jatobá, e outras.

Papai tinha uma índole de professor e sempre estava ensinando alguma coisa.

Eu cantava sapinhos e girinos para levar para casa, onde todos moriam. Mas eram muito engraçadinhos, ali na grama e nas poças de água.

Também muitas vezes acompanhei papai quando ia à Estação Biológica. Íamos de trem até Paranapiacaba. Eu conhecia as estações e ia lendo em voz alta os letreiros, até que anunciei bem alto Mictório!

Da estação íamos a pé até a reserva. Chegávamos lá bem cedo, andávamos muito, bebíamos água nos riachos, comíamos nosso farnel, o lanche que mamãe preparava e voltávamos para São Paulo. Eu, cansada, com as pernas picadas por borrachudos e mutucas.

Papais fez muitas viagens, excursões e passeios. Suas viagens maiores foram as expedições com Rondon, para colocação das linhas telegráficas, para exploração de regiões desconhecidas, e depois com o ex-presidente, Theodor Roosevelt, que era um caçador apaixonado e veio ao Brasil para explorar terras desconhecidas e para caçar. Deu ao papai, com dedicatória, um exemplar de seu livro “Through the Brazilian Wilderness”.

As viagens estão descritas em sua biografia e algumas peripécias, na “Iconografia”. Mas ele gostava de contar suas aventuras à mesa, depois do jantar e me mantinha em suspense, falando de corredeiras, de acidentes, de índios e animais perigosos.

Quando voltou de sua 1ª viagem, Wilson tinha nascido. Depois, na 2ª viagem, Hilda havia nascido. Quando ela viu papai em casa, foi dizer à mãe: “- Tem um homem aí!”. Assim ele não participou das primeiras experiências com os filhos. Talvez por isso não se sentia muito ligado a eles. Deu muito mais carinho para Landa, que ele viu nascer e mais tarde à mim, a caçulinha temporã.

Papai só tirava férias quando ficava doente. Trabalhou por mais de 30 anos sem férias, orgulhando-se disto. Era muito honesto e correto nas suas contas. Não queria nada que não fosse merecido. No Instituto de Botânica, muitas vezes gastava menos do que o orçamento previsto para o ano, fazendo economia para o governo. É evidente que poucos tinham compreensão para isto.

Uma vez, eu não tinha nascido ainda, ele teve uma febre alta, com delírio. Parece que foi tifo. Ficou muito mal e teve um terrível pesadelo, onde sonhava que tinha morrido e seus ossos estavam entre outros ossos, num monte. Ouvia alguém chamar: Josefiina, Josefiina... No sonho ele pensava: “Será que sou eu? Mas eu não era uma mulher quando vivia!?...”A muito custo conseguiu despertar e percebeu que sua respiração chiava: fiiu, fiiu, e era o que ele ouvia no sonho.

Chamaram Dr. Alípio para cuidar dele, que finalmente se recuperou. Mas foi mandado a Poços de Caldas com a família para descansar.

Uma vez ou outra papai tinha gripes ou resfriados, mas raramente o vi de cama. Mais tarde, quando já tinha perto de 60 anos, sua artrite

começou a piorar. Mesmo assim continuou a andar, enquanto pode. Tentou o uso de botas ortopédicas e tomava aspirina em grande quantidade, para aliviar a dor. Mas continuou a escrever e desenhar, mesmo com as mãos deformadas pela artrite.

Sempre escreveu à máquina, sem ter aprendido datilografia. Batia com 2 ou 3 dedos e escrevia depressa. Trabalhava às vezes já de manhã bem cedo, nos acordando com o tec-tec da máquina ou até tarde da noite, sempre no seu escritório.

Como estava sempre trabalhando em algum livro ou publicação, seu trabalho à máquina era quase constante. Depois parava um pouco, quando mandava os originais para a editora. Quando vinham as provas, tinha de corrigi-las. Ajudei-o muitas vezes na correção, quando já era maior.

Depois que meus irmãos casaram, eu era “filha única”. Acompanhava papai sempre que podia em seus passeios e excursões. Domingos à tarde íamos a pé ao parque Trianon (Siqueira Campos), onde eu me divertia nos balanços. Papai me empurrava até onde seus braços alcançavam e eu chegava com os pés até as folhas das árvores bem altas. Era uma delícia. Depois íamos tomar alguma coisa no Belvedere em frente ao Parque, onde hoje é o MASP. Lá havia uma leiteria, onde eu tomava sorvete e papai, uma coalhada. No parque havia muitos pássaros e bichos-preguiça, que gostávamos de ver.

Papai gostava muito das festas cristãs. Na Páscoa ele comprava ovos para toda a família, mais tarde para os netos. Lembro-me dele tingir ovos de galinha com folhas, furtos coloridos e cascas de cebola. Depois os ovos eram escondidos no quintal.

No Natal, por muitos anos, papai enfeitou a árvore de Natal. Comprava doces, biscoitos e balas, e presentes para todos da família. Muitas vezes comprava tecidos para as mulheres, todos iguais no padrão, mas com cores diferentes. Também roupinhas iguais para os netos, como os ternos “à marinheira” que todos os meninos ganharam num ano. Papai gostava de presentear, embora não gostasse quando pedíamos alguma coisa.

Sempre ajudou seus pais, enquanto eles viveram e depois suas irmãs solteiras. Seus parentes de Minas algumas vezes o procuraram para pedir ajuda. Ele era o “tio rico” e esperavam que os sustentasse. Mas isso deixava papai com raiva e ele despachava os parentes sem muita conversa.

Não viu os irmão nos anos dos quais me lembro. Apenas Cristóvão esteve em São Paulo, quando meus pais comemoraram as bodas de ouro. Os outros já haviam falecido.

Conheci em Sabará sua irmã Dora, que morava com o sobrinho Pedro, filho ilegítimo de Berta.

Em seus últimos dias papai se isolou no seu “apartamento” construído na última reforma da casa. Lá vivia entre seus livros, trabalhando sempre. Desenhou as ilustrações para seu último livro sobre Gesneriáceas, com grande sacrifício por causa das mãos deformadas. Os desenhos foram feitos a lápis e coloridos com lápis de cor.

Quando estava terminando o livro, no começo de 1959, disse-nos que seria sua última obra e que tinha pressa de terminá-la pois sabia que estava perto o seu fim. Realmente, algumas semanas depois terminava, dizendo: “Agora posso morrer”. Isto aconteceu em 16 de março.

Durante toda sua vida papai foi germanófilo. Mas por obediência à determinação do governo durante a guerra de 1914-18, de que não se falasse mais o alemão, ele passou a falar só português em casa. Assim, meus irmãos desaprenderam o alemão, que antes era falado.

Papai falava e escrevia muito bem o alemão. Durante a 2ª guerra ele procurava ouvir os programas de rádio da Alemanha, acompanhando a propaganda nazista. Deixou-se iludir por algum tempo, pois não havia informações sobre o que estava acontecendo realmente. Mas depois do fim da guerra conformou-se com o resultado da mesma. (...)

Meus pais se casaram a 25.12.1907. Ela tinha quase 21 anos e ele, 25. Pouco tempo antes ele viera para o Rio de Janeiro, para ser o jardineiro chefe da Quinta da Boa Vista. Fora convidado por Barbosa Rodrigues, com quem se correspondia há alguns anos. Depois de casados foram morar lá, no fundo da Quinta. Recebiam todos os dias muitas verduras e frutas, que eram plantadas na Quinta. O desperdício era grande, pois o jovem casal não podia comer tudo que lhes era dado e não poderiam dar ou vender o que recebiam. O jardineiro-chefe tinha como uma de suas atribuições livrar o parque de vagabundos e invasores. Isso lhe causou aborrecimentos e ameaças, mas aos poucos

Pouco tempo depois papai comprou a casa, mas com apenas 50 m de fundo. O resto do terreno, mais o terreno da esquina, foram comprados pelo Governo do Estado para construção de um Grupo Escolar.

Começaram então as reformas da casa, que foi sendo aumentada de acordo com as necessidades da família.

Onde era a sala de jantar ficou sendo o dormitório do casal. Mais pra trás foi feita outra sala, mais larga. Ao lado dos dormitórios foi feito um grande terraço aberto. A cozinha e o banheiro ficavam no fundo num plano mais alto, havendo uma escadinha entre a sala e a cozinha. Nessa escadinha eu tropecei, quando tinha uns 4 anos , e bati a boca no chão. Quando me levantei, estava sem um incisivo, mas o dente também não foi encontrado no chão. Ele havia se enfiado na gengiva e foi mais tarde arrancado pelo Seu João Dentista, que era o vizinho no nº 144. Depois da cozinha havia um pequeno “puxado” onde havia um forno de tijolos e onde mamãe assava o pão. Nesse puxado ficava também o “Louro”, um papagaio já velho que papai trouxera de uma das viagens.

Mais ao fundo, do outro lado, havia um quartinho e atrás dele o barracão, onde ficavam as ferramentas e o material que papai usava para suas plantas.

Com a perda dos terrenos aos fundos , perderam-se também as árvores frutíferas. Ficaram ainda uns coqueiros, um abacateiro e uma jabuticabeira, que foi a última a sumir. Dava jabuticabas enormes, de casca rajada, super-doces.

Mais tarde ainda, o banheiro e a cozinha foram aumentados e “modernizados”. Tínhamos antes, uma banheira de ferro, esmaltado, com pés em forma de garras. No novo banheiro foi colocada uma banheira embutida. Havia aquecedor para água com gás de rua. Também o fogão na cozinha tinha gás de rua. Não me lembro como era antes, provavelmente carvão.

O gás de rua era canalizado e entrava na casa pela porta “social”. Tínhamos 2 portões, com 2 escadas separadas, de cada lado da garage. O portão de cima ficava sempre aberto, só sendo trancado à noite. O de baixo, onde ficava a placa com o número da casa, estava sempre fechado. Só era aberto para visitas especiais, para o medidor de gás e para o de luz.

Esse portão era de madeira e tinha janelinhas de vidro. Por essas janelinhas era, durante algum tempo, jogado o pão que o padeiro entregava em casa. Também os jornais e a correspondência. O pão sempre cheirava a gás, pois ficava perto do relógio medidor de gás.

Antes de recebermos o pão em casa, mamãe fazia o próprio pão no forno de tijolos. Guardava pedaços de massa levedada para fazer o pão no dia seguinte, ou usava umas bolachas de massa seca para esse fim. Não se conhecia então o fermento fresco.

Podia-se receber em casa praticamente tudo o que era necessário. Passa o verdureiro, vendendo verduras da própria chácara. Quando Nute era pequena, uma verdureira italiana passava vendendo “Pimentona”. Ela perguntou a mamãe se era por ela ser mulher, que vendia “pimentona” em vez de pimentão.

Passava os peixeiros chineses com chapéu de cone achatado e rabicho, carregando duas cestas de peixe equilibradas numa longa vara nas costas. Usava uma balancinha de mola para pesar o peixe.

Passava o cabreiro com o rebanho de cabras vendendo leite. As cabras tinham sininhos ao pescoço e quem queria leite levava uma vasilha ao portão e escolhia a cabra que devia ser ordenhada. Leite de cabra era aconselhado a pessoas fracas e para convalescentes.

E ainda havia os mascates, os vendedores de frutas, de doces, de miudos de vaca, etc.

Por algum tempo os padeiros traziam pão em caminhonetes que abriam na parte de trás e expunham todas as qualidades de pão que eram feitas. Podia-se escolher à vontade.

O trânsito de carroças era bem grande. Muitos fornecedores tinham carroças, maiores ou menores. Os carroções de lixos eram puxados por mulas, geralmente duas. Como morávamos na parte íngreme da Teodoro Sampaio, esse trecho era muito sacrificado para os pobres animais. Quando os carroções desciam a rua, vinham vazios, as mulas tiravam faíscas dos paralelepípedos. Quando voltavam, subindo a ladeira, os animais eram chicoteados para que puxassem o carroção já cheio.

O depósito de lixo ficava na Av. Dr. Arnaldo, atrás do Cemitério do Araçá e lá também o lixo era incinerado. Havia duas grandes chaminés que lançavam fumaça fedorenta.

Pouco tempo depois de meus pais terem mudado para São Paulo, a linha de bonde foi estendida até o Largo de Pinheiros. Mas havia apenas 1 linha, e era necessário esperar, na altura da R. Capote Valente, até que o bonde anterior voltasse, para que o seguinte pudesse descer. Os bondes faziam a volta no Largo e subiam. Havia bondes para passageiros e bondes para operário. A passagem nos bondes

de operários que eram verdinhos, custava a metade do preço da passagem do outro bonde , vermelho, ou “camarão”.

No bonde operário viajavam os mesmos, mas também empregados, estudantes e pessoas com bagagem. Era frequente verem-se pessoas com trouxas de roupas, ou de outras coisas. Cestos, balaios, malas, baús, tudo era levado no bonde operário.

Depois a linha foi duplicada . Alguns bondes iam só até a Rua Fradique Coutinho e de lá voltavam. Também havia bondes que só iam até a Av. Dr. Arnaldo. O bonde Pinheiros tinha o n°29, o Fradique Coutinho era 28 e o Dr. Arnaldo 19.

Os bondes pertenciam à companhia canadense “Light & Power” e eram dirigidos por dois homens uniformizados. Tinham ternos de feltro de lã azul-marinho e usavam um boné rígido. Também camisa branca e gravata. Os passageiros, no bonde vermelho, também deveriam usar paletó e gravata.

O motorneiro dirigia o bonde. O motor ligava e desligava por meio de uma alavanca e a velocidade do veículo era controlada pelo breque.

O condutor cobrava as passagens. No bonde fechado, ficava sentado no fundo do carro e também controlava a descida dos passageiros. Nos bondes abertos, que apareceram mais tarde, percorria os estribos do bonde, cobrando a passagem e marcando o recebimento por meio de alças de couro que movimentavam uma barra de ferro, de cada lado do onde. Em cada banco havia 2 alças, a externa para passagens comuns, a interna para passagens escolares. Cada puxão fazia a barra girar e por meio de um sistema de engrenagens, marcava num relógio a quantidade de passagens cobradas. A marcação dependia muito da honestidade do cobrador, mas havia fiscais que controlavam de vez em quando.

Na época de 1939-1948, quando não havia combustíveis e não eram mais importados bondes novos, o transporte tornou-se muito difícil. Os bondes viajavam sempre com super lotação e era muito difícil conseguir lugar, mesmo de pé, dentro do veículo. Os homens viajavam geralmente pendurados nos estribos, em 2 a 3 camadas, tanto no lado direito como no esquerdo do bonde. O condutor tinha que ser malabarista para cobrar as passagens, ficando o tempo todo dependurado pelas pontas dos pés e pelos dedos.

Os bancos davam lugar para 5 a 6 pessoas, mas entre os bancos viajavam de pé outras 6 ou 7.

Os bancos, tanto dos bondes fechados como dos abertos, eram de madeira. Na parte de trás dos bancos, nos bondes abertos, havia frases escritas, alternadamente: “Espere até que o carro pare”, “Cuidado sempre” e “Prevenir acidentes é dever de todos”.

Junto ao teto dos veículos havia um espaço reservado para a propaganda, os anúncios. Lá podia-se ler, por exemplo:

“Veja ilustre passageiro  
O belo tipo faceiro  
Que o senhor tem ao seu lado  
E no entanto acredite  
Quase morreu de bronquite,  
Salvou-o o Rhum Creosotado”

Lia-se ainda: “A boa luz é a vida de seus olhos, Óculos da Lutz Ferrando”. Contra dores, torcicolo, lumbago, era recomendado Untissal. Contra feridas, espinhas e acne, pomada Minâncora.

Na parte anterior do bonde havia uma separação de madeira que isolava o motoneiro. Do lado público também se colocavam anúncios. Ali se via um grande olho e os dizeres: “Assim como vê são vistos todos os anúncios deste bonde”. O lado de fora era a plataforma e era proibido viajar ali.

Quando eu era bem pequena, havia ainda os entregadores de gelo. Não existiam geladeiras elétricas, mas uma espécie de armário de madeira, com um isolamento térmico e revestidos por dentro de metal, não sei se era alumínio ou zinco. Esses armários tinham uma porta larga, como as geladeiras e também prateleiras. Na parte mais alta ia uma bandeja grande onde se colocava o gelo. Esse gelo era fornecido pela Cia. Antártica e entregue todos os dias (ou em dia alternados?). Era descarregado de caminhões que traziam grandes blocos de gelo., de uns 20cm de espessura e uns 50 cm ou mais de comprimento. Os blocos vinham recobertos de serragem, eram retirados do caminhão com ganchos de ferro e jogados na calçada. Os compradores tinham que apanhar o gelo e colocar na bandeja da geladeira. Aos poucos o gelo derretia, a água era jogada fora e no dia seguinte vinha novo gelo.

As primeiras geladeiras elétricas vieram só depois da guerra, em 1947-48, mais ou menos. Eram americanas, muito pesadas e enormes.

Enquanto não tivemos a nossa geladeira e, pedíamos para guardar carne na geladeira da vizinha, Dna. Domingas. Mas logo papai também comprou uma “Crosley” que existe até hoje.

Voltando à nossa casa: Todos os cômodos, exceto cozinha e banheiro, tinham pé direito altíssimo (uns 5 m). O forro era de madeira e os lustres pendiam do forro por correntes ou cordões até uma altura onde podiam ser alcançados.

Na sala de visitas a parede era pintada a óleo, com desenhos de flores feitos por meio de moldes vazados. Era muito interessante ver o trabalho do pintor. Na sala de jantar tínhamos lambris de madeira, almofadados. Penso que eram de jacarandá. Iam do assoalho até a altura de 1,20 m, mais ou menos. As janelas eram enormes. Na sala tinha ainda janelas de madeira inteiriça, por fora, sem venezianas. A sala de visitas ficava bem alto da rua e só tinha vidros, coloridos. O terraço envidraçado que ficava por cima da garage tinha lindas janelas, também no estilo art-nouveau.

Os móveis da sala de visitas, quando eu era bem pequena, eram de estilo art-nouveau também. Os sofás e poltronas eram de madeira, com encostos trabalhados e assentos de palhinha trançada. Eram leves e delicados. Depois papai comprou um jogo de sofá e poltronas forrados de couro, que durou “toda vida”, tendo acabado na casa de Sérgio, muito depois da morte de meus pais. O jogo “art-nouveau” foi encaminhado aos nossos vizinhos Bitschmaya, onde vim a conhece-los um pouco melhor.

Na sala de jantar tínhamos moveis do Liceu de Artes e Ofícios, com enfeites em . madeira de outra cor. Também foram herdados por Sérgio.

Nos dormitórios tínhamos camas “Patente” e armários com entalhes de madeira nas portas. Lembro-me que um desses armários, no quarto de meus pais, tinha enfeites que pareciam olhos, numa expressão que me dava medo.

Os enfeites eram poucos “cachepots” de metal, dentro dos quais se colocavam vasos de plantas, alguns vasos torneados de madeira, que tinham dentro pequenos cilindros de metal, onde se podia por água e flores.

Tínhamos alguns quadros com gravuras de cores pálidas, representando paisagens e outros com flores. E um relógio de parede, penso que era um Hansonia, que tinha um cavalinho esculpido no “telhadinho”. Mais tarde esse relógio ficou com cupim e foi substituído por um Junghans de mesa (também com Sérgio).

Num dos cantos da sala havia uma cantoneira muito bonita, com alguns enfeites. Eu gostava muito de dois enormes caramujos que devem ter vindo de alguma viagem do papai.

Também de alguma viagem veio uma cesta de costura feita com uma casaca de tatu. Era forrada de cetim vermelho e no meu tempo já estava bichada. Tínhamos também um porta-correspondência de madeira, que ficava pendurado à parede. Era feito de 2 tábuas ligadas por um tecido oleado que formava uma prega no meio. ( Desenho). A tábua externa tinha um trabalho de marchetaria muito bonito, formando uma paisagem.

Nas paredes, além dos quadros que eram pendurados bem no alto, colocavam-se prateleirinhas com pequenos enfeites de porcelana.

Lembro-me de ter comprado desses enfeites para minha mãe, num bazar perto da escola. Essas pecinhas eram apreciadas e cobiçadas pelas moças, para enfeitar suas penteadeiras, que então se chamavam “psyche” (eu dizia “pissichê). Essas penteadeiras eram um espelho com um pequeno armário ao lado, tudo rodeado de várias prateleirinhas, colocadas a diversas alturas. Nelas se punham os enfeites e os perfumes, pentes, ecovas, etc.

Minha mãe tinha um “lavatório”, que era uma espécie de cômoda, com gavetas na parte inferior, também uma portinha ao lado, onde se podia guardar o penico e em cima era coberta de mármore. Na parte de trás da cômoda havia um conjunto de três espelhos com dobradiças, para observar o penteado pelas costas.

Em cima desse lavatório se colocavam a bacia com jarra, a saboneteira, a caixinha para o pente e a pequena bacia para a esponja. Mamãe não tinha mais essas peças, mas tinha ainda a saboneteira e a caixa para pente, em ferro esmaltado. Ainda tenho essas peças.

Meus pais sempre usaram louça fina e cristal delicado, mesmo para uso diário. Assim, tínhamos sempre porcelana inglesa e copos finos de cristal. Uma das empregadas que mamãe teve quebrava frequentemente os copos. Mamãe pediu-lhe que tivesse mais cuidado, ao que ela disse: “Mas também, seu marido só compra porcaria!”.

Na cozinha tínhamos uma trempe, onde eram colocadas as panelas. Era uma armação metálica de 3 pernas, ligadas por tiras de metal formando 4 ou 5 prateleiras. Do lado de fora havia ganchos onde também se penduravam as panelas.

Uma vez ganhei uma miniatura de trempe, na casa Almeida & Aleotti, onde papai comprava material de construção. Tinha panelinhas de alumínio, onde se podia cozinhar de verdade.

Um lugar da casa que eu nunca conheci muito em foi o porão, com a garage. A garage ficava ao lado do portão de cima (em relação à rua, mais perto da Capote Valente) e tinha apenas um espaço. O porão ficava mais para baixo e se estendia para o fundo do terreno, até quase debaixo da sala, mas diminuindo cada vez mais de altura.

No quarto da frente existia um alçapão no chão, debaixo do qual ficava uma escada que dava para o porão. Nunca vi esse alçapão aberto, estava pregado ao assoalho, no meu tempo. Parece-me que mamãe quis essa passagem fechada porque entravam por ali insetos e aranhas que se criavam no porão.

Por um tempo, quando eu era bem pequena, Wilson dormia no porão. Lembro-me de ter sido mandada para acordá-lo, chamando por uma janelinha que dava para o jardim, por baixo do terraço. Nesse porão tinha ainda um banheirinho, além da sala da frente e do quartinho no fundo. E a passagem por baixo da casa.

Uma ocasião, depois de uma chuva forte, o porão encheu-se de água e lama. Papai foi retirar a água e, ao empurrar com um rodo, este enroscou em alguma coisa. Com o tranco que recebeu, papai ficou com uma hérnia abdominal que o acompanhou por muitos anos. Operou essa hérnia quando eu já era grande(mais ou menos 1940), mas depois ela voltou.

Numa outra vez, o porão foi cedido para se fazer uma quermesse, da igreja Betânia (de Pinheiros). Lembro-me que fizemos uma limpeza antes, depois foram trazidas muitas coisas para lá e eu pude tomar parte na festa, tendo “pescado”, de uma caixa de areia, um par de mozzarellas.

Por muitos anos o porão ficou vazio. Por volta de 1946-47 foi alugado por um alfaiate, Sr. Vicente, e depois, bem mais tarde, para uma loja de pássaros .

O terraço fechado, que ficava por cima da garage, tinha piso de ladrilhos e uma balastrada com uma placa de mármore em cima. Lá ficavam uns móveis de vime e era um lugar pouco usado. Quando eu era mocinha, usei-o como sala de estudos. Depois que me casei, mamãe alugou-o para um dentista que ali montou um consultório.

Havia ainda um terraço aberto, coberto por um ripado e separado do jardim por um reticulado de sarrafos. Ficava na parte mais alta do terreno, encostado à divisa com o terreno de cima.

Era um lugar de onde se podia ver bem o movimento da rua. Antes dele, já existia alguma coisa com um terraço, lembro-me que o muro da divisa era fraco e balançava quando se encostava nele. Depois, numa das reformas, papai fez o terracinho, também reforçando e levantando o muro. Os muros ao redor da casa toda eram muito altos e ainda tinham cacos de vidro no topo.

No fundo do terreno, ao lado do barracão, havia uma caixa d' água muito grande. Era a água que papai usava para regar o jardim. Numa ocasião, passaram fiscais da vigilância sanitária, os “mata-mosquitos” que vinham verificar focos de malária e quiseram que o papai destruísse essa caixa d' água. Parece-me que ele colocou peixinhos lá dentro, para que comessem as larvas de mosquito.

Na estufa, citada anteriormente, existiam diversos aquários com peixes.

1-4 aquários altos com paredes externas de vidro, para peixes coloridos – carpas, e acarás-bandeira.

2-2 aquários baixos, em forma de feijão, que tinham uma ponte em forma de escada sobre eles.

3-1 aquário baixo, redondo, com peixinhos pequenos e cobertos de vegetação aquática. No meio, uma ilha coberta de Selaginella.

4-4 caixas de vidro, sobre suportes altos em volta do aquário redondo. Tinham guarús e plantas aquáticas.

Toda a estufa, na parte baixa, era revestida de pedras não polidas, de granito. Sob o teto de vidro tinha um ripado onde estavam pendurados vasos com plantas higrófilas. Era muito bonita, enquanto papai pode se dedicar a ela. Ele lavava os aquários de vidro com frequência e tínhamos peixes muito lindos, como as carpas rabo-de-véu. Mas aos poucos os vidros das janelas e do telhado foram se quebrando pela dilatação das armações de ferro ao calor do sol e pelas aberturas entravam pássaros que pescavam os peixes, principalmente bem-te-vis.

As plantas também não suportaram o calor e foram morrendo.

No laguinho do meio morava um cágado, que por lá viveu por muitos anos. Ele aceitava minhocas e vinha buscá-las da nossa mão. Mas também tentava morder os meus dedos quando eu brincava na água. Nesse laguinho morreu meu primeiro cachorrinho, o King.

Quando os sobrinhos já eram meninotes brincávamos muito nessa estufa. Uma brincadeira era “seguir-o-guia”. Entrávamos por uma porta da estufa que ficava na parte mais alta do quintal, atravessávamos a estufa por um ripado que era como uma prateleira na parede e saíamos por uma janela que já estava quebrada, pendurávamo-nos no ripado da parte baixa do quintal, pulando para o chão, dávamos a volta por fora e repetíamos a brincadeira muitas vezes. Numa dessas correrias, o Sérgio caiu dentro de um aquário e os irmãos e primos ficaram a olha-lo através do vidro, achando muita graça. Até que algum dos adultos correu para tirar o menino da água.

Na última reforma, papai transformou a estufa num conjunto de duas salas, onde passou a ficar uma sala de televisão e uma sala que serviu de escritório e depois de quarto de passar roupa.

Até antes dessa última reforma, a sala de jantar era subdividida por meio de uma parede, em forma de T, que segurava o teto e separava dois ambientes. Num deles ficava uma pia e a talha de água. Junto à parede papai guardava livros (dele) e material para escritório. Ali também ficava a máquina de costura de mamãe. Do outro, junto à escadinha para a cozinha, ficava um quartinho separado por um tabique de madeira, que no meu tempo era o quarto de brincar. Lá ficavam meus brinquedos, lá se guardava roupa velha, material de limpeza e um monte de velharias. Esse quartinho não recebia luz do sol.

Essa parte também desapareceu na última reforma. Nessa, ainda a cozinha foi aumentada e se fez uma copa.

Também na última reforma papai fez um apartamento completo no fundo do terreno, onde era antes o barracão e onde tinha ainda ripados com plantas. Quando ele ficou mais velho, não tinha mais tempo, nem saúde para cuidar de todos os vasos, e as plantas foram secando e morrendo.

No apartamento, papai viveu seus últimos anos, isolado, no meio de seus livros e teve o derrame cerebral que o levou à morte.

**ANEXO B – Bibliografía temática**

Esse anexo visa auxiliar a pesquisadores na área de plantas medicinais facilitando a divulgação do material e uso como bibliografia onde foi elaborado um índice com as temáticas presentes no livro de Frederico Carlos Hoehne intitulado *Plantas e substâncias vegetais tóxicas e medicinais* de 1939. Cada capítulo corresponde a uma ou mais publicações periódicas no jornal *O Estado de São Paulo* de 1934 a 1938 que Hoehne deu o nome de ‘aulas’ sobre Botânica. O leitor deve considerar uma transcrição das famílias botânicas referenciadas do sistema taxonômico de Enler, utilizado na época de Hoehne, para o sistema APG III.

<b>Aula</b>	<b>Título</b>	<b>Pág.</b>
1	Explicação Preliminar	7
2	O que tem sido feito para elucidar o assunto	8
3	A indústria pecuária no Brasil	10
4	As condições dos campos naturais e dos pastos artificiais do Brasil e sua relação com os casos de intoxicação do gado	12
5	Da necessidade imperiosa do estudo das plantas medicinais	16
6	As primeiras notícias de plantas tóxicas no Brasil	18
7	Outras informações interessantes vindas do século XVI	20
8	O que se entende por plantas tóxicas	23
9	Algo sobre a reação do organismo	24
10	A ação do tóxico nas diferentes espécies de animais domésticos	26
11	A influência do estado do animal e do meio em que vive, sobre a ação das substâncias contidas na planta	28
12	Plantas que se revelam tóxicas apenas em determinadas condições	30
13	Dos casos em que a intoxicação pode ser indireta ou devida à formação de substâncias secundárias	33
14	Danos causados por agentes mecânicos	35
15	Da transmissão de moléstias produzidas pela ingestão de plantas tóxicas, ao homem, por meio do leite e seus derivados e mesmo pela sua carne	37
16	Composição natural dos campos nativos do nosso país	40
17	A irradiação das plantas tóxicas e suspeitas dos campos naturais	46
18	Os métodos para experiências	48
19	Da natureza das substâncias tóxicas (alcaloides e glicosídeos)	51
20	Tratamento do gado intoxicado	53

<b>Aula</b>	<b>Título</b>	<b>Pág.</b>
21	A distribuição de plantas venenosas no reino vegetal	55
22	Vegetais unicelulares toxiníferos	57
23	Fungos e cogumelos nocivos	59
24	Pteridófitas ou samambaias em geral, que contém princípios tóxicos para animais e para o homem	73
25	Equisetáceas, vulgo “Cavalinha”	76
26	Algo sobre as gimnospermas	78
27	Glumiforas: Gramíneas e Cyperáceas	80
28	Da inocência das Palmeiras	82
29	Aráceas	84
30	Liliáceas	86
31	Amarylidáceas	90
32	Dioscoriáceas e Iridáceas	93
33	Outras monocotiledôneas tóxicas e suspeitas	96
34	Piperáceas e afins	99
35	Urticales	101
36	Aristolochiáceas	104
37	Polygonáceas e Chenopodiáceas	108
38	Outras centrospermas	111
39	Ranunculáceas	114
40	Berberidáceas e Menispermáceas	119
41	Anonáceas, monimiáceas e afins	121
42	Papaveráceas	125
43	Crucíferas e Capparidaceas	127
44	Serraceniales, etc	130
45	Plantanáceas e afins	131
46	Rosáceas	134
47	Leguminosas	136
48	“Jiquiriti”, “Favinha-branca”, “chuva de ouro” e similares	140
49	Leguminosas Ictiotóxicas	144
50	Ainda das leguminosas	147
51	Erythroxilaceas	150
52	Zygophylaceas	152
53	Simarubáceas, Burseraceas e Meliaceas	158
54	Malpighiáceas	160

55	Polygaleáceas	165
56	Euphorbiáceas	167
57	Manihot: história da mandioca	170
58	Do gênero <i>Euphorbia</i>	172
59	Toxicidade da mandioca	173
60	<i>Jatropha essapium</i>	175
61	Outras euforbiáceas	178
62	Aquifoliáceas e afins	180
63	Anacardiáceas	183
64	Sapindáceas – Timbós	185
65	Rhamnales	188
66	Malvales	190
67	Theineas	193
68	Flacortiáceas e afins	196
69	Passifloriáceas e relacionadas	199
70	Cactáceas	202
71	Thymeliáceas	204
72	Systiáceas e afins	206
73	Lecythidáceas, Rhyzophoraceas e Cambretáceas	209
74	Mirtáceas, melastomatáceas	212
75	Umbellifloras	214
76	Erichales	219
77	Primulales	221
78	Ebenales	224
79	Logoniáceas	226
80	Stricnina	229
81	Curares	231
82	Gentianáceas	235
83	Apocináceas	237
84	Asclepiadáceas	240
85	Convolvuláceas	246
86	Verbenáceas e afins	248
87	Labiatas	250
88	Solanáceas	252
89	Solanáceas do gênero: <i>Solanum</i>	255
90	Nicotianas	257

91	As solanáceas de outros gêneros	265
92	Serophulariáceas	267
93	Bignoniáceas	269
94	Lentibulariáceas e afins	271
95	Rubiáceas	273
96	Rubiáceas: <i>Coffea</i>	275
97	Rubiáceas: <i>Cinchonas</i>	277
98	Rubiáceas: Pseudo-quininas	279
99	Rubiáceas heméticas	281
100	Rubiáceas: Erva de rato	284
101	Valerianáceas e afins	288
102	Cucurbitáceas	290
103	Campanuláceas	293
104	Compostas em geral	295
105	Vernônias e Eupatróceas	298
106	Asteráceas	300
107	Inuleas	303
108	Heliantheas	306
109	Helenieas	309
110	Antemídeas	312
111	Senecioneas	315
112	Calêndulas, Arctotideas e Cynareas	319
113	Ligulifloras	321

**ANEXO C - Seleção das plantas já identificadas do “Horto Oswaldo Cruz”**

Lista das plantas cultivadas no Horto Oswaldo Cruz de 1917 a 1920. Segundo o *Relatório Anual do Instituto Butantan* (AMARAL, 1920).

**Seleção das plantas já identificadas do “Horto Oswaldo Cruz”**

**Anacardiaceas:**

Aroeira branca – *Lithraea melleniges* (Vell.)Engl.

Aroeira vermelha – *Schinus terebinthifolius*, Raddi

**Anonaceas:**

Araticum-merim – *Rollinia emarginata* Schelecht

**Apocinaceas:**

Capa-homem ou Paina de penas – *Echites peltata* Vell. *Laseguea erecta* Wuell. Arg.

**Aristolochiaceas:**

Jarrinha – *Aristolochia rumicifolia* Mart. Et Zucc

Mil-homens ou Papo de peru – *Aristolochia brasiliensis* Mart. Et Zucc

**Asclepiadaceas:**

Paina de seda – *Araujia sericifera* Brot.

Cipó de leite – *Oxypetalum appendiculatum* Mart. Et Zucc

**Bignoniaceas:**

Carobinha do campo – *Jacaranda caroba*. F.D.C

Caroba da mata – *Jacaranda semiserrats* Cham. *Stenolobium stans* Seem.

Ipê branco – *Zeyhera tuberculats* Sur.

Ipê de flor verde – *Cybstax antisyphilitica* Mart.

Ipê do brejo ou amarelo – “*Tecoma chrysotrychs* Mart.

**Bombacaceas:**

Imbirussú – *Bombax endecaphyllus* Vell.

Castanha do Maranhão – *Bombax insigne* Behumann.

**Bromeliaceas:**

“Gravatá de flor verde” – *Bilbergia ensifolia* Baker. (estufa)

“Gravatá do campo” – *Aecmea nudicaulis* Griesb.

“Gravatá” – *Dyckia coccines* Mez.

“Cravina de pau” – *Tillandsia pulchella* Hook. (estufa)

“Barba de velho” – *Tillandsia usneoides* L.

“Cravo” – *Tillandsia Langsdorffii* Heg.

### **Caesalpinoideas:**

“Canudo de pito” – *Cassia bicaeularis* L.

“Aleluia” – *Cassia multijuga* Rich var. *Lindleyana*, *Cassia speciosa* Sohrad também conhecida por “Pau de fava”.

“Fedegoso” – *Cassia occidentalis* L. ; *Cassia splendida* Veg.

“Bacurubú” – *Schizolobium excelsum* Vog. Conhecida também por “Fava Divina”

“Folha de padre” – *Cassia Hoffmannsegii* Hart. Var. *Gardneriana*

### **Celastraceas:**

*Maytenus alaternoides* Reiss

“Carvalho” – *Maytenus evonymoides* Reiss.

### **Chenopodiaceas:**

“Chenopodium” ou “Herva de St. Maria” – *Chenopodium ambrosoides* L. ; *Chenopodium multifidum* L. e *Chenopodium hircinum* Schard.

### **Chlorathaceas:**

*Hedyosmum brasiliense* Mart. Aqui conhecida por “chá de soldado”

### **Clethraceas:**

*Clethra brasiliensis* Cham.

### **Compositas:**

Carqueja – *Baccharis genistelloides* Pers.

Jasmim do matto – *Calea pinnata* Less.

Estetique - *Epaltea brasiliensis* D.C. (recebido de sementes de Vienna)

Carapixo rasteiro – *Aganthopermum brasilum* Schrank.; *Acanthospermum hispidus* D.C.

Chiles – *Eupatorium dendroides* D. C.  
 Cambará – *Moquinia paniculata*, Less.  
 Vassoura preta – *Piptocarpha axillaris* Baker.  
 Girasol – *Helianthus annuus* L.  
 Catião ou Herva lancet *Senecio brasiliensis*, Baker.  
 Selidonia – *Trixia divaricate*, Spreng.  
 Rojão ou Cravinho de defunto – *Tagetes minuta* L.

#### **Cruciferas:**

Mostarda preta – *Brassica nigra*, Koch.  
 Menstrução – *Coronopus didymus*,(L.) Sims.

#### **Cucurbitaceas:**

Cayaponia ou Fructa de getio – *Cayaponia pillosa*, Cogn.  
 Tayuya ou Quiabo de Cipó ou Genú – *Wilbrandia hybiscoides*, Nanso.

#### **Cuneiaceas:**

Cangalheira – *Belangeria tomentosa*, Camb.

#### **Cyatheaceas:**

Samambaia-ussú – *Alsophila atrovirens*, Pr. (estufa)

#### **Erythroxilaceas:**

“Fructa de tucano” ou “Fructa de Pombo” – *Erythroxylum tentaceum*, Peyr.

#### **Euphorbiaceas:**

“Capixingui” – *Creton floribundus*, Spreng.  
 “Leiteira” – *Sapium biglandulosum*, Muell. Arg.  
 “Hura ou Assacú” – *Hura crepitansi*, L.  
 “Andauassú” ou “Purga dos paulistas” – *Johannesia princepa*, Vell. ; *Sebastiania ipamensis*, Muell. Arg.

#### **Flacourtiaceas:**

“Guassatonga” ou “Páo de lagarto” – *Casearia sylvestris*, Swarts

**Gesneraceas:**

*Codonanthe Desyoxians*, Ch. Lam.

*Hypocyrtha macrocalyx*, Hnst. (estufa)

**Gramineas:**

“Trigo” – *Triticum sativus*, L.

**Hoppocrataceas:**

“Tapicurú” ou “Bacupari do campo” - *Salacia campestris*, Wal.

**Iescineas:**

“Congonhaira” – *Villaresia dichotosa* Wiers

**Labiatas:**

“Poejo” - *Mentha pulegium* L.

“Hortelã-pimenta” – *Mentha piperita* L

**Lentibulariaceas:**

*Utricularia Lundii*, D. C. (estufa). ; *Utricularia reniformis*, St. Hil.

**Linaceas:**

“Linho” – *Linum usitatissimus*, L.

**Luthraceas:**

“Pacari” ou “Dedaleira amarela” – *Lafoensis pacari*, St. Hil. ; *Diplusodon virgatus*, Pohl.

**Magnoliaceas:**

“Casca d’Anta” – *Drumis Winterii*, Forst.

**Malpighiaceas:**

*Banisteria parviflora*, Juss.

**Marantaceas:**

“Caetê” – *Calathea Lindbergii*, O.G. Petersen. (estufa)

**Martyniaceas:**

“Cornos do diabo” – *Proboscydea lutea*, (Lindl.)

**Malvaceas:**

“Malva de casa” – *Malva silvestris*, L.

“Malva crespa ou Malvisco” – *Malva parviflora*, L.

**Melastomataceas:**

“Vassourinha” – *Miconia Caudelleana*, Triana.

**Meliaceas:**

“Cinamomo” – *Helia Azedarch*, L.

**Mimosideas:**

“Ingá-ferradura” – *Inga sessilis*, Mart.

“Jacaré” – *Piptadenia communis*, Bth.

“Angico” – *Piptadenia colubrine*, Bth.

**Moraceas:**

“Figueira branca” – *Ficus Pohliana*, (Miq.) Engl.

**Myrsinaceas:**

“Caapororóca” – *Rapanea umbellate*, Mes.

**Nyctaginaceas:**

“Tres Marias” – *Bougainvillea spectabilis*, Willd.

**Orchidaceas:**

*Bifrenaria Harricsoniae*, Reichb. F. var. *grandiflora*

*Campylocentrum micranthum*, Holfe.

*Catasetum cernuus*, Reichb. F.

- “ *atratum*, Ldl.  
*Cattleya Forbessi*, Ldl.  
 “ *Loddigessi*, Ldl.  
*Colax jugosus*, Ldl.  
*Dichaea pendula*, Cogn.  
*Epidendrum elongatum*, Jacq.  
 “ *paulense*, Cogn.  
 “ *inversum*, Ldl.  
 “ *variegatum*, Hook.  
*Gomeza polymorpha*, Porsch.  
*Grebya Amherstia*, Ldl.  
*Isabelia virginalis*, Barb. Rodr.  
*Oncidium crispus*, Lodd.  
 “ *lingipes*, Ldl.  
 “ *flexuosum*, Sems.  
 “ *oncidioides*, ldl.  
 “ *pumilum*, Ldl.  
 “ *uliginosum*, Barb. Hodr.  
*Pleurothallis leptotifolia*, Barb. Rodr.  
 “ *Sonderiana*, Reichb. F.  
*Restrepia crassifolia*, Edwall.  
*Rodriguesia decora*, Reich. F.  
*Seuticaria Hadwenii*, Hort.  
*Zygopetalum Mackayi*, Hook,  
 “ *Sellowii*, Reichb. F.

**Palmeiras:**

- “Tucús” – *Bactris setosa*, Mart.  
 “Cécos” – *Cecos Weddliana*, Wendl.  
 Além de varias outras.

**Papaveraceas:**

“Papoula” – *Papaver smniferum*, Linn.

**Papilionaceas:**

“Angelim” – *Andira anthelminthica*, Bth.

“Fava conta mão-olhado – *Canavalis ensiformis*, D.C.

“Feijão bravo” ou idem – *Canavalis gladiate*, D.C. ; *Canavalis picta*, Mart.

“Suinan” – *Erythrina falcate*, Bth. tambem conhecida por “Sapatinho de judeu”

“Mulungú” – *Erythrina reticulate*, Presl.

“Indigofera” ou “Anileira” – *Indigefera anil*, L.

“Olho de Pombo” ou “Favinha brava” – *Rhychosia phaseoloides*, D.C.

“Jequirity” – *Abrus praecatorius*, L. ; *Zornia diphylla*, Pers

“Tipú” – *Tipuana speciosa*, Bth.

**Phytolaccaceas:**

“Carurú de porco” ou “Herva dos cachos” – *Phytolacca tryrsiflora*, Fenzl.

**Polypodiaceas:**

“Avenca miuda” – *Adiantum cuneatum*, Lagsd. Et Feé

“Avenca paulista” – *Adiantum trapeziforme*, L. var. *pentadactylon*, L. et F.

“Samambaia” – *Blechum brasiliense*, Desv.

“Avenca” – *Lindsaya botrichioides*, St. Hil.

“Avenca” – *Lindsaya botrichioides*, St. Hil.

“Feto” – *Polypodium crassifolium*, Linn.

“       *lepidopterist*, Kze.

“       *repens*, Aubl.

**Preteaceas:**

“Grevilea” – *Grevilea robusta*, A. Cun.

**Rhamnaceas:**

“Cangica” – *Rhamnus polymorphus*, Web.

**Rubiaceas:**

“Quina-vera” – *Cinchona officinalis*, L. ; *Posoqueria latifolia*, Roem, et Sch. ;  
*Tocoyena Formosa*, Scumann.

“Poaya branca” – *Richardsonia brasiliensis*, Gomes.

**Rutaceas:**

“Guaxupita” – *Esenbeckia grandiflora*, Mart.

“Chupa-ferro” – *Metrodores nigra*, St. Hil.

“Jaborandy” – *Pilocarpus pennatifolius*, Lem.

**Ranunculaceas:**

“Ranunculus” – *Anemone Sellowwi*, Pretz-

**Sapindaceas:**

“Fructa de paraó” – *Allophylus edulis*, Raldk.

**Saxifragaceas:**

*Escallonia chlorophylla*, Cham. Et Schlecht.

**Solanaceas:**

“Belladona” – *Atropa belladonna*, L.

“Coerana” – *Cestrum corymbosum*, Schelcht.

“Figueirinha do inferno” ou “Estramonio” – *Datura stramonium*, L-

“Fumo bravo” ou “Cavitinga” – *Solanum auriculatum*, Ait.

“Fumo” – *Nicotiana tacabus*, L.

“Giló” – *Solanum gilo*, Raddi.

“Juquery” – *Sulanum juciri*, Mart.

**Tiliaceas:**

“Açoita cavallo”- *Luehea divaricata*, Mart.

**Umbelliferas:**

“Coentro” – *Coriandrum sativus*, L.

**Violaceas:**

“Violeta branca do campo” – *Viola gracillima*, St. Hil.

**Vochysiaceas:**

“Páio-terra” – *Quales grandilora*, Mart.