



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA

JOSÉ FELIPE OLIVEIRA DA SILVA

**“À VISTA DA PLANTA FRESCA”: CIÊNCIA, IMAGEM E NATUREZA NOS
ESTUDOS DE FRANCISCO FREIRE ALEMÃO.**

FORTALEZA

2024

JOSÉ FELIPE OLIVEIRA DA SILVA

“À VISTA DA PLANTA FRESCA”: CIÊNCIA, IMAGEM E NATUREZA NOS
ESTUDOS DE FRANCISCO FREIRE ALEMÃO.

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de doutor em História. Área de concentração: História Social.

Orientadora: Profa. Dra. Meize Regina de Lucena Lucas.

FORTALEZA

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- S58" Silva, José Felipe Oliveira da.
"À vista da planta fresca": : ciência, imagem e natureza nos estudos de Francisco Freire Alemão. / José Felipe Oliveira da Silva. – 2024.
196 f. : il. color.
- Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Humanidades, Programa de Pós-Graduação em História, Fortaleza, 2024.
Orientação: Prof. Dr. Meize Regina de Lucena Lucas.
1. Ciência. 2. Descrição visual. 3. Natureza e cultura. I. Título.

CDD 900

JOSÉ FELIPE OLIVEIRA DA SILVA

“À VISTA DA PLANTA FRESCA”: CIÊNCIA, IMAGEM E NATUREZA NOS
ESTUDOS DE FRANCISCO FREIRE ALEMÃO.

Tese apresentada ao Programa de Pós-
Graduação em História da Universidade
Federal do Ceará, como requisito parcial à
obtenção do título de doutor em História.
Área de concentração: História Social.

Aprovada em: 26/04/2024.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Meize Regina de Lucena Lucas (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Paulo Knauss de Mendonça
Universidade Federal Fluminense (UFF)

Profa. Dra. Ana Isabel Ribeiro Parente Cortez Reis
Universidade Regional do Cariri (URCA)

Profa. Dra. Kênia Sousa Rios
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Antônio Luiz Macêdo e Silva Filho
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Aos amores da minha vida, Ingrid Bhrena,
Elisa Felipe e Brena Kelly.

AGRADECIMENTOS

A professora Meize Lucas, minha orientadora, pelo amor, generosidade, paciência, leitura e críticas que me auxiliaram na elaboração deste trabalho. Um ser iluminado enviado por Deus à minha vida! Sua genialidade e a forma como me acolheu marcaram minha vida.

À professora Kênia Sousa Rios, minha mãe nos domínios de Clio, por me ensinar a História. Agradeço o cuidado dedicado a mim desde os tempos de graduação. Sou grato por segurar minha mão no momento mais incerto deste percurso.

Aos professores Mário Martins e Antonio Gilberto Nogueira, pelas leituras, sugestões e críticas compartilhadas na disciplina Seminário de Tese.

Ao professor Francisco Régis Lopes Ramos e Paulo Knauss pelas sugestões e críticas valiosas no Exame de Qualificação, fundamentais para a continuação deste trabalho. E pela gentileza do aceite para participarem da banca de defesa.

A professora Ana Isabel pela leitura diligente e valiosas contribuições na banca de defesa.

Aos professores João Ernani Furtado Filho e Ana Rita Fonteles Duarte pelas discussões e debates profícuos que suas disciplinas me proporcionaram para a construção deste trabalho.

Ao professor Antonio Luiz, por gentilmente ter aceitado participar da banca examinadora desta tese. Sua genialidade me inspira.

Aos professores Luiz Otávio, Nara Azevedo e Daiane Rossi pela oportunidade de participar como aluno externo do PPGHCS/Fiocruz na disciplina História das Ciências no Brasil. As reflexões historiográficas do campo trouxeram desdobramentos a este trabalho.

Aos colegas da turma de doutorado 2018, pela companhia, ideias, conversas e angústias compartilhadas nesse árduo trajeto.

Aos companheiros do Grupo de Estudos História, Natureza e Cultura (Professor Eurípedes Funes, Jonatas Jonas, Diego, Alberto Rafael, Gabriel) pelas sugestões, leituras, críticas e boas conversas sobre os projetos de pesquisa.

Ao amigo Thiago Sales, um dos presentes da UFC, pelo privilégio da amizade. Agradeço por todo apoio e boas conversas.

A minha irmã Carolina Maciel, um presente do doutorado, por todo tempo, boas conversas, angústias e alegrias compartilhadas nesta jornada.

Aos meus pais Gilberto e Cristiane, por acreditarem e serem minha força em cada etapa da minha vida. Sempre guardarei seus ensinamentos e os honrarei.

À minha irmã Rebeca por acreditar e compartilhar sonhos, e pelas lindas sobrinhas Aurora e Amora.

À Tia Caginha e ao Tio Bil, pelo apoio, pelas orações e cuidado.

A Paula Joyce e Wellington pelo apoio e incentivo em minha carreira acadêmica.

Aos meus irmãos Joviano Silva e Isaac Bruno, presentes da FMB para a vida, por todos as ideias, sonhos e desafios compartilhados. Serei sempre grato pela nossa irmandade.

A irmãzinha Marcyara, da FMB para a vida, por todo companheirismo, amizade e irmandade.

Aos meus alunos e colegas professores do Centro Universitário do Maciço de Baturité (UniMB).

Ao Pr. Wagner Gadelha e sua família pelas orações e por velar pela minha vida.

Aos amigos Ademilton, Dalgenia e sua família pelo apoio e por sempre acreditarem.

Ao pastor Luiz, meu pai espiritual, pelas orações e todos os ensinamentos.

À minha filha Brena Kelly, pelo amor, carinho e respeito.

A irmã Clelma, Luiz, meus pais, por serem minha torre forte.

À tia Evelma (in memoriam) por seu exemplo de fé e sempre cuidar de todos. Anseio o dia em que nos reencontraremos na Nova Jerusalém!

Ao Deassis Pinheiro, meu tio do coração, por sempre ter acreditado que um dia faria um doutorado.

Aos amigos Jonas e Victória, por serem amigos mais chegados que irmãos.

À minha amada esposa Ingrid, amor de toda uma vida, pela cumplicidade na vida.

À minha filha Elisa, minha cientista. Você é uma das razões para eu ter chegado até aqui.

Ao meu Senhor e Salvador Jesus Cristo, toda honra e toda glória por ter me dado forças, sabedoria e luz para concluir este trabalho. Esta tese é um milagre Dele. Gratidão eterna.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

As imagens tomam parte do que os pobres mortais inventam para registrar seus tremores (de desejo e de temor) e suas próprias consumações. (Didi-Huberman, 2012, p. 2010).

RESUMO

O botânico e médico Francisco Freire Alemão (1797-1874) foi um nome expressivo da ciência nacional no século XIX, conhecido por sua atuação na Comissão Científica de Exploração (1859-1861) e por uma vasta produção de ilustrações botânicas. Os desenhos de Freire Alemão eram verdadeiros tratados pormenorizados das partes de uma planta (morfologia): seus órgãos, partes reprodutivas, estrutura das folhas. Diferentemente de boa parte dos desenhos e pinturas da época, que retratavam as plantas inteiras ou compondo uma paisagem, seus desenhos tinham uma função científica: a descrição botânica. Essa descrição atendia a critérios que passavam pelo realismo e verificabilidade das notas e ilustrações em relação ao objeto descrito. O sentido da visão teve proeminência na construção do conhecimento científico, pois a história natural configurava-se como a nomeação do visível. Entretanto, não se tratava de simples cópia, mas de estabelecer estruturas de visibilidade – a estrutura botânica. Diante dessa questão, não estamos interessados em perceber a “qualidade” dos desenhos e notas de Alemão em reproduzir plantas, mas em como ele instrumentalizava os desenhos como recursos de cientificidade em seus estudos. Em particular, como ele, situado historicamente na cultura visual oitocentista, produziu formas de “dar a ver” as plantas e paisagens por ele descritas, isto é, como se deu a construção de um olhar. Nessa perspectiva, analisaremos a iconografia (desenho de plantas) em seus estudos sobre botânica, suas notas manuscritas feitas em suas excursões pelas matas do Mendanha (RJ), seu Diário de viagem da Comissão Científica ao Ceará, suas correspondências com outros naturalistas no Brasil e na Europa, assim como outras produções de iconografia botânica do século XIX.

Palavras-chave: Ciência; descrição visual; natureza e cultura.

ABSTRACT

The botanist and physician Francisco Freire Alemão (1797-1874) was a prominent figure in nineteenth-century national science; known for his work in the Scientific Exploration Commission (1859-1861), as well as for a vast production of botanical illustration. Alemão's drawings were true detailed treatises of the parts of a plant (morphology): its organs, reproductive parts, leaf structure; unlike many drawings and paintings of the time - which depicted entire plants or composed a landscape - his drawings had a scientific function: botanical description. This description met criteria that passed through the realism and verifiability of the notes and illustrations in relation to the described object. The role of sight in the construction of scientific knowledge was prominent, as natural history was configured as the naming of the visible. However, it is not a matter of simple copying, but of establishing structures of visibility - the botanical structure. Faced with this question, we are not interested in perceiving the 'quality' of Alemão's drawings and notes in reproducing plants, but how he instrumentalized the drawings as resources of scientificity in his studies. How he, situated historically in nineteenth-century visual culture, produced ways of 'making visible' the plants and landscapes he described, that is, how the construction of a gaze occurred. From this perspective, we will analyze the iconography (drawing of plants) in his botanical studies, such as his handwritten notes made on his excursions through the forests of Medanha (RJ), his Travel Diary of the Scientific Commission to Ceará, his correspondence with other naturalists in Brazil and Europe, as well as other productions of botanical iconography from the nineteenth century.

Keywords: Science; visual description; nature end culture.

RESUMÉ

Le botaniste et médecin Francisco Freire Alemão (1797-1874) fut une figure marquante de la science nationale au XIXe siècle; connu pour son implication dans la Commission Scientifique d'Exploration (1859-1861), ainsi que pour sa vaste production d'illustrations botaniques. Les dessins de Freire Alemão étaient de véritables traités détaillés des parties d'une plante (morphologie): ses organes, ses parties reproductives, la structure des feuilles ; contrairement à bon nombre des dessins et peintures de l'époque, - qui représentaient les plantes dans leur ensemble, ou composaient un paysage - ses dessins avaient une fonction scientifique : la description botanique. Cette description répondait à des critères incluant le réalisme et la vérifiabilité des annotations et illustrations par rapport à l'objet décrit. Le rôle de la vision dans la construction de la connaissance scientifique était prééminent, car l'histoire naturelle se configurait comme une nomination du visible. Cependant, il ne s'agissait pas simplement de reproduire, mais d'établir des structures de visibilité – la structure botanique. Face à cette question, notre intérêt ne réside pas dans la "qualité" des dessins et des notes d'Allemão pour reproduire les plantes, mais dans la manière dont il utilisait les dessins comme des ressources de scientificité dans ses études. En particulier, comment il, situé historiquement dans la culture visuelle du XIXe siècle, a produit des moyens de "faire voir" les plantes et paysages qu'il décrivait, c'est-à-dire comment s'est construit un regard. Dans cette perspective, nous analyserons l'iconographie (dessin de plantes) dans ses études sur la botanique, telles que ses notes manuscrites prises lors de ses excursions dans les forêts de Medanha (RJ), son Journal de voyage de la Commission Scientifique au Ceará, ses correspondances avec d'autres naturalistes au Brésil et en Europe, ainsi que d'autres productions d'iconographie botanique du XIXe siècle.

Mots-clés: Science; description visuelle; nature et culture.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Desenhos de cercas, 23 de maio de 1859	50
Figura 2 - Desenhos de cangalhas, selas e roupas de couro	51
Figura 3 – Cerca de caiçara ou mourão. Curral feito de carnaúba, Reis Carvalho ...	53
Figura 4 – Cerca de mourão furado. Cerca de pau a pique. Cerca de talo em pé. Cerca de caiçara, Reis Carvalho	53
Figura 5 – Barriga. Serra pedregosa a leste de Sobral, Reis Carvalho (1861)	54
Figura 6 – Vista da Serra Grande tomada da varanda da casa onde estou arranchado (1860)	56
Figura 7 – Vista de Pacatuba da Janela do Capitão Henrique (1861)	57
Figura 8 – Folhas, flores, frutos e raízes, Reis Carvalho (1861)	57
Figura 9 – Planta Topographica da Fortaleza de São João da Barra no RJ (17-?) ...	82
Figura 10 - Plano da Baía e cidade do Rio de Janeiro (1845)	85
Figura 11 - Planta da cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro (1758-1760)	87
Figura 12 - Planos primitivos do Ajardinamento do Largo do Carmo	88
Figura 13 - Método natural de Bernardo de Jussieu (1789)	109
Figura 14 - Methodus Plantarum Sexualis in sistemate naturae descripta (1736) ...	115
Figura 15 - Tabela comparativa entre plantas brasileiras e europeias	123
Figura 16 - <i>Drypetes sessilifora</i>	155
Figura 17 - Euphorbiacea de José Joaquim Freire	160
Figura 18 - Euphorbiacea de Joaquim José Condina	161
Figura 19 - Explicação da figura da vicentina acuminata	164
Figura 20 - Nota manuscrita de Freire Allemão	165
Figura 21 - Nota manuscrita	166
Figura 22 - Desenho de insetos	166
Figura 23 - <i>Ophthalmoelapton Machophyllun</i>	171
Figura 24 - Explicação da estampa	173
Figura 25 - <i>Jatropha Curcas</i> (Pinhão)	175
Figura 26 - Estudos da flor da embaíba	177

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Grupos de plantas medicinais do Brasil (E. J. Silva Maia)	129
--	-----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIM – Academia Imperial de Medicina

BN (RJ) – Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro

IHGB – Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro

IIFA – Instituto Imperial Fluminense de Agricultura

MACOP – Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas

MN – Museu Nacional

SAIN – Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional

SVCN – Sociedade Velosiana de Ciências Naturais

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO:	15
2	FREIRE ALEMÃO E OS REGISTROS DA NATUREZA	30
2.1	Anotações e desenhos de plantas	30
2.2	Registros itinerantes.....	41
3	FREIRE ALEMÃO E AS MATAS DO RIO DE JANEIRO	58
3.1	O (s) Sentido (s) das Matas.....	58
3.2	Discussões Florestais.....	65
3.3	As matas e a cartografia do Rio de Janeiro.....	78
4	FREIRE ALEMÃO E A DESCRIÇÃO DE PLANTAS	96
4.1	O estudo de plantas entre a Botânica e o saber médico.....	97
4.2	O olhar como saber sobre o corpo: entre plantas e doentes.....	131
4.3	Plantas para serem vistas, sentidas e lidas.....	151
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	179
	LISTA DE FONTES	184
	REFERÊNCIAS	187

1 INTRODUÇÃO

O espaço literário nos oitocentos era uma arena ativa nas disputas pelo conhecimento da natureza. No romance *Sonhos d'Ouro* (1872) de José de Alencar, o personagem Ricardo observa o desabrochar de uma flor de gemas douradas nas matas da Tijuca no Rio (um fenômeno raro, pois acontecia apenas uma vez ao ano) para em seguida desenhá-la em seu álbum. O romancista estabelece a diferença tácita entre a observação do botânico e do artista/poeta diante de uma planta, pois “Seu exame nada absolutamente se parecia com a fria dissecação que o botanista opera nas diferentes partes de uma planta, para conhecer o seu gênero, classe e família” (Alencar, 1872 apud Ramos, 2012, p. 119).

A sensibilidade para Alencar era mais afeita ao ofício do artista romântico do que para um botânico, muito embora o enredo sobre as observações de Ricardo ante as matas da Tijuca tenha elementos de ressonância na prática da ilustração de plantas no século XIX. Ajuda-nos a pensar a experiência do desenhista botânico naquele momento.

Depois voltou-se para o arvoredo, e alguma coisa chamou sua atenção por momentos. Foi a pequena flor silvestre de um arbusto que se encontra nas matas da Tijuca. [...] Depois de olhar a flor agreste com enlevos de artista, o moço, que procurava qualquer modelo, lembrou-se de copiar o arbusto em uma das páginas do álbum, de joelhos na grama traçou rapidamente a lápis o esboço da planta (Alencar [1872], 1997, p. 07).

Alencar e a estética romântica com a qual operava, estavam mais preocupados em registrar como os sentidos eram afetados mediante o fascínio da beleza natural, enquanto os botânicos com a morfologia e fisiologia das plantas. Estas diferentes posturas indicavam como esses gêneros entendiam uma descrição fiel à observação do mundo natural. Muito embora não devam ser pensadas como ideias incomunicáveis quando o que está em questão é a descrição sistemática da natureza no século XIX mediada por alguém que acima de tudo é alguém que vê. Este fato tem rebatimento naquilo que Foucault chamou de vontade de verdade, prática discursiva que impôs ao sujeito cognoscente “certa posição, certo olhar, certa função (ver, em vez de ler, verificar, em vez de comentar)” (Foucault, 1999, p. 16) diversidade de procedimentos quanto à fidelidade descritiva do conhecimento do natural é indício de um mesmo regime de verdades.

Régis Lopes (2012), em estudo sobre o trânsito da História do Ceará entre “o fato e da fábula”, ressalta que “não se deve fazer uma contraposição radical entre

racionalismo e romantismo” (Ramos, 2012, p.122), pois não havendo uma absoluta separação entre subjetividade e objetividade na literatura e na ciência, a observação mediada pelo sentido da visão estruturava o conhecimento de ambos os domínios sobre a natureza naquele tempo. O saber sobre o mundo natural nos oitocentos não era algo tão compartimentado como postulou José de Alencar, havendo uma rígida divergência entre o artista e (ou) poeta e o botânico. Se observarmos mais de perto o cotidiano do cientista que se embrenhava nas matas para estudar e desenhar plantas verifica-se que a “fria dissecação” estigmatizada pelo romancista configurava-se também como uma experiência da “sensível” que engendrava visibilidades e dizibilidades.¹

José de Alencar havia inclusive ironizado o trabalho de dois grandes botânicos com proeminente obra de ilustração botânica no Brasil, a saber: Frei Mariano da Conceição Velloso (1741-1811) e Francisco Freire Alemão (1797-1874). O primeiro foi autor da monumental *Flora Fluminenses*, fruto do estudo de campo sobre a vegetação do Rio de Janeiro de uma equipe liderada pelo frade entre os anos 1783 e 1790. Passados 39 anos seu trabalho foi publicado com 1.639 descrições de plantas em latim e 11 volumes in folio de ilustrações botânicas. Seu trabalho deu-se num momento em que os desenhos começavam a serem associados ao texto descritivo, buscando um maior realismo eles destacavam os caracteres morfológicos postulados por Lineu. Nesse sentido o trabalho de Velloso atendendo aos critérios da descrição sumária diagnóstica das plantas seguiu “sendo uma importante referência aos botânicos” (Bendiaga, 2015, p. 86) da geração seguinte como Freire Alemão e João Barbosa Rodrigues.

Como botânico, Freire Alemão esteve em vários momentos de sua vida observando, colhendo e desenhando plantas ou parte delas (especialmente flores) como registrado em vasta documentação que se encontra na sessão de manuscritos da Biblioteca Nacional. Nesse sentido, as cartas que remeteu a sujeitos da ciência

¹ Tendo em vista a historicidade dos conceitos, a sensibilidade tornou-se um conceito operante na modernidade pela dicionarização em tratados de médicos como Francis Glisson (séc. XVII) e Albrecht von Haller (séc. XVIII), em contraste com a ideia do “ser sensitivo” de Rousseau. A sensibilidade continha dois sentidos distintos, a saber: a organização física e o ser sensível (emoções e intelecto). Havia uma tendência nos estudos médicos e, por conseguinte, na fisiologia vegetal, de abordar a sensibilidade como irritabilidade, isto é, como algo estritamente anatômico, não constituindo a subjetividade do indivíduo. “Seria algo mais específico dos tecidos orgânicos, mobilidade ou contractilidade, provocando movimentos; ela depende estritamente da fisiologia e distingue-se da sensibilidade das emoções”. DELON, Michel. O despertar da Alma sensível. In: COURTINE, Jean-Jacques; CORBIN, Alain; VIGARELLO, Georges. **História das emoções**. 1. ed. São Paulo: Vozes, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 26 jun. 2022.

proeminentes na Europa com estampas de plantas nos ajudam a compreender os bastidores de um ilustrador de plantas no século XIX.

Em carta ao naturalista bávaro Carl Friedrich Phillipp von Martius (1794-1868) de 20 de dezembro de 1845, Alemão desabafa sobre as dificuldades em remeter-lhe amostras de madeiras, frutas, e sementes das matas do Brasil. Em seguida pontua algumas circunstâncias que envolviam seu labor no estudo e desenho de plantas.

Vossa Senhoria conhece melhor do que ninguém, quanto essas coisas são difíceis por cá: eu não tenho quem me ajude; vou eu mesmo aos matos, colho as plantas; descrevo-as e desenho-as logo que chego à casa, e isto em grande fadiga; seco-as; e enfim inspeciono a impressão, gravando eu mesmo os próprios desenhos; qualquer coleção que eu queira fazer, hei de a fazer por minhas próprias mãos; ajunte Vossa Senhoria a isto os inconvenientes do clima, e os embaraços de minhas ocupações, e verá se me é possível fazer muita coisa. [...] De todas elas o desenho é feito por mim a vista da planta fresca, assim como a descrição; e enfim as três estampas últimas, as do paupereira, do maririçó, e a da Azeredia de Arruda, foram litografadas por mim, porque para gravar um desenho me levam 25 mil-réis. É, pois, necessário que todo este meu trabalho seja muito imperfeito, tanto na parte artística, como na descritiva; tudo deve ser considerado um ensaio, ou aprendizado (Alemão [1845], 1961, p. 118)²

O fato de os desenhos serem feitos a vista das plantas tem rebatimento no procedimento da autópsia como ferramenta de evidência científica em botânica. Nesse sentido, é verificável o cuidado de Alemão, em carta a Michele Tenore de Nápoles (1845), para que não fosse dada “atenção as incorreções do desenho”; pois para ele “em compensação creio que êles mostrarão bem exatamente os caracteres botânicos” (Alemão [1845], 1961, p. 218)³.

Freire Alemão compreendia que os desenhos deveriam permitir a visualização da planta, mas a partir de determinada lente: o sistema de Lineu. O lugar do sentido da visão na construção do conhecimento, segundo Foucault, era estruturante na história natural. Todavia, não se tratava de simples cópia, mas de estabelecer formas de visibilidade – a estrutura botânica.

Limitando e filtrando o visível, a estrutura lhe permite transcrever-se na linguagem. Por ela, a visibilidade do animal ou da planta passa por inteiro para o discurso que a recolhe [...] O campo de visibilidade onde a observação vai assumir seus poderes não passa do resíduo dessas exclusões: uma visibilidade que, além de liberada de qualquer outra carga sensível, é parda.

² ALEMÃO, Freire **[Carta escrita ao Doutor Martius]**. Destinatário: Carl Friedrich Philipp von Martius. Rio de Janeiro, 20 de dezembro de 1845. 1 Carta. *In*: Correspondência ativa. Anais da Biblioteca Nacional, vol. 81, 1961, p. 118.

³ ALEMÃO, Freire. **[Carta dirigida ao Sr. Michele Tenore, de Nápoles]**. Destinatário: Michele Tenore. Rio de Janeiro, dezembro de 1845. 1 Carta. *In*: Correspondência Ativa. Anais do Museu Nacional, vol. 81, 1961, p. 121.

Esse campo, muito mais que o acolhimento enfim atento às próprias coisas, define a condição de possibilidade da história natural e do aparecimento de seus objetos filtrados: linhas, superfícies, formas, relevos. (Foucault, 2000, p. 182-184)

As estampas tinham papel fundamental no processo de circulação de conhecimentos. Através das cartas de Freire Alemão podemos verificar que os desenhos assumiam o papel de "substitutos" ou mesmo de exemplares de plantas numa rede de mobilização de espécies informações entre cientistas em diferentes espaços e contextos.⁴ Como acontecia recorrentemente entre Alemão e Martius, dada a impossibilidade de remeterem-se amostras de certas plantas. Foi o caso de algumas árvores na Exposição Universal de Londres (1862), que devido ao grande porte do vegetal inviabilizava um exemplar no estande brasileiro, entretanto como substituto encontramos desenhos ou pequenas amostras de tronco, folhas, frutos etc. Práticas como essa indicam os usos da iconografia, no século XIX como expressão de uma "vontade de verdade" (Foucault, 1996, p.14)⁵ presente na cultura oitocentista.

Apesar de reconhecermos a presença dessa visualidade naturalista em operação pela visão instrumentada e pela descrição dos caracteres botânicos em Freire Alemão, defendemos que a construção de seu olhar extrapolava esta estrutura de percepção. As plantas por ele descritas não "eram pardas" como afirmado por Foucault e nem "insensíveis" eram seus estudos. No contexto da produção de estudos e desenhos de plantas por botânicos do século XIX, a presença dos sentidos, sensações, cores e o corpo do observador desempenhava um papel fundamental. Estudiosos como Francisco Freire Alemão não apenas observavam as plantas, mas também as experimentavam por meio de seus sentidos, incorporando essas experiências em suas representações visuais.

Ao adentrar nas matas e florestas, os botânicos do século XIX estavam imersos em um ambiente rico em estímulos sensoriais. Eles não apenas viam as plantas, mas também as tocavam, cheiravam e muitas vezes até as provavam para entender melhor

⁴ A iconografia era entendida como um retrato exato das coisas, como verdadeiros documentos da realidade. Logo, em muitos casos poderiam ser legítimos substitutos das coisas. Era procedimento de alguns naturalistas que vinham ao Brasil estudar as populações indígenas, assim como os domínios da fauna e flora sem precisar adentrar as matas ou às tribos, valendo-se apenas de litografias pertencentes ao Museu Nacional. Um exemplo ilustrativo são os desenhos de Debret sobre os indígenas, como ressaltou Gonçalves de Magalhães "a vista destas litografias pode o Zoologista fazer uma perfeita ideia dos selvagens dos bosques do Brasil". In: LOPES, Margaret. **O Brasil descobre a pesquisa científica**: os museus e as ciências naturais no século XIX. São Paulo: HUCITEC, 1995, p. 48.

⁵ FOUCAULT, Michel. **A ordem do discurso**. São Paulo: Edições Loyola, 1996, pág. 14. A noção de "vontade de verdade/saber" nos ajuda a compreender a dimensão de discursividade das imagens.

suas características. Essa interação direta com a flora proporcionava uma compreensão mais profunda e íntima das plantas, refletida em seus desenhos e estudos.

As sensações táteis desempenhavam um papel importante, permitindo aos botânicos sentir a textura das folhas, a rigidez dos caules e a delicadeza das flores. Essas sensações táteis eram então transpostas para o papel através de traços cuidadosos e detalhados, capturando não apenas a forma, mas também a sensação tátil das plantas.

Além disso, as cores desempenhavam um papel crucial na representação das plantas. Os botânicos do século XIX não se limitavam a reproduzir fielmente as cores naturais das plantas, mas também buscavam transmitir sua vivacidade e vitalidade. Eles utilizavam uma ampla gama de pigmentos para retratar com precisão a tonalidade das pétalas, o verde intenso das folhas e o marrom terroso dos caules.

O corpo do observador também estava presente na produção de estudos e desenhos de plantas. A postura, o ângulo de visão e até mesmo a condição física do botânico podiam afetar a forma como as plantas eram representadas. Por exemplo, um botânico que se abaixava para observar uma flor de perto poderia capturar detalhes que não seriam percebidos de outra forma. Em suma, a produção de estudos e desenhos de plantas por botânicos do século XIX era uma atividade profundamente sensorial e corpórea. Através da integração dos sentidos, sensações, cores e do próprio corpo do observador, esses estudiosos conseguiram criar representações visuais vívidas e detalhadas que ainda hoje nos proporcionam insights valiosos sobre a riqueza da flora do passado. Muito embora estas experiências não estejam na superfície dos textos e fontes aqui analisados, parafraseando o historiador Carlo Ginzburg, nosso estudo ao “rompendo a crosta [...] tinha feito vir à tona, de forma indireta tal substrato [...] trouxera-o à luz, para expulsá-lo” (Ginzburg, 2006, p. 56)

Nessa perspectiva, ao entendermos a Ciência como uma instituição social, isto é, parte da cultura “dentro dos respectivos limites definidos pelos atores para um determinado conjunto de significados, crenças e atividades” (Figueirôa, 1997, p. 20). Adotaremos a postura metodológica de investigá-la em seu fazer-se, como Bruno Latour postulou a “ciência em ação”, isto é, uma abordagem que se desloca “dos produtos finais à produção” (Latour, 2011, p. 29). No que concerne aos estudos botânicos de Freire Alemão buscaremos entender o processo de construção de seus esboços e desenhos de plantas, assim como das demais produções.

Estabelecemos um diálogo com a historiografia das ciências ao postular o conhecimento científico, suas instituições, agentes e práticas como construções sócio-históricas. Não obstante ser consensual entre historiadores profissionais a ideia de que a "ciência tem história", a definição de historicidade foi objeto de intenso debate na historiografia das ciências, implicando em formas diversas de historiar a ciência. Ao longo do século XX, o embate entre posições historicistas e científicistas acabou por colocar a historicidade como externa à ciência. O conhecido debate entre externalistas e internalistas, apesar de evidenciar o papel das determinações sociais na construção do conhecimento científico, não foi capaz de estabelecer a questão da historicidade da ciência. O conteúdo cognitivo, as teorias acabadas, o método e a neutralidade axiológica estavam inexoravelmente separados dos aspectos externos, isto é, a análise histórica ou sociológica contentava-se com a avaliação das consequências e precondições do conhecimento.

Como destacou Carlos Maia (2013), produziu-se uma história das ciências de "historiadores ausente". As narrativas ficaram a cargo dos "nativos" das respectivas áreas do conhecimento. Entre os anos 1920 e 1970, a história das ciências naturais esteve monopolizada por cientistas naturais e médicos, não configurando objeto de investigações dos departamentos de História. Esta lacuna evidencia variações da crença científicista que estabelece natureza e cultura como assimétricos. Nesses termos, a ciência era vista como entidade ontológica, confundindo-se com o objeto historiado – a natureza –, entendida como independente das transformações sócio-históricas.

Mauro Condé (2017), por sua vez, ressalta que o debate estava atravessado por uma questão epistemológica de base – ao assumir uma perspectiva histórica de análise da natureza, é possível compreender aquilo que a natureza é? O dilema/paradoxo de equilibrar os polos sociedade e natureza. A partir do final dos anos 1970, os estudos de ciência (science studies) estabeleceram uma reflexão epistemológica sobre a historicidade das ciências nos estudos sociológicos, históricos e antropológicos que transita entre os dois polos, afastando-se de posições epistemológicas extremadas como o positivismo e o socioconstrutivismo (externalismo) ou o internalismo. A reflexão suscitada nesse tipo de historiografia figura como um pêndulo que oscila entre os dois lados, numa tessitura entre o social e sua linguagem e a natureza.

É possível compreender o conhecimento científico como um tipo de tessitura entre o social e sua linguagem, por um lado, e a natureza por outro. O processo dessa tessitura constitui a historicidade do conhecimento. Deste modo, essa perspectiva ergue-se criticamente não só contra uma posição positivista que entendeu o conhecimento científico como uma “descrição” ou “representação” da natureza, mas também contra os radicalismos socioconstrutivistas que subestimaram a participação da natureza na produção do conhecimento científico. Ciência não é apenas “descoberta”, mas também uma “invenção”, e invenção significando apenas que a ciência articula linguisticamente a relação entre a sociedade e a natureza. Com efeito, todo conhecimento da natureza é tecido a partir da sua historicidade social e linguística (Condé, 2017, p. 28).

Assim como os Science Studies, assumimos a historicidade como constitutiva do fazer científico. A historiadora Lynn K. Nyhart (2016) aponta para novas formulações dos problemas historiográficos a partir da virada construtivista social dessa tendência historiográfica, com maior atenção à construção do conhecimento e das práticas científicas em determinados contextos, bem como às redes de circulação e colaboração estabelecidas.

I focus first on the social constructionist turn of the late 1970s and early 1980s, and its consequences for how we think about the nature of scientific knowledge and who is involved in its making. I then turn to the subsequent (re) formulation of approaches to answering two fundamental questions in our field. One focuses on making scientific knowledge, asking “How is scientific knowledge constructed in a given context?” Historians’ answers to this question since the early 1990s have become increasingly attentive to scientific practice, its settings and material culture. A second question focuses on moving scientific knowledge. As James Secord (2004, 655) put it, “How and why does [scientific] knowledge circulate? How does it cease to be the exclusive property of a single individual or group and become part of the taken-for-granted understanding of much wider groups of people?” Scholars working on this question have highlighted the tropes of communication and circulation, and indeed often question the very distinction between making and moving (Nyhart, 2016, p. 7)⁶.

⁶ “Primeiro, foco na virada construtivista social do final dos anos 1970 e início dos anos 1980, e suas consequências para como pensamos sobre a natureza do conhecimento científico e quem está envolvido em sua criação. Em seguida, volto-me para a (re) formulação subsequente de abordagens para responder a duas questões fundamentais em nosso campo. Uma delas concentra-se em tornar o conhecimento científico, perguntando “Como o conhecimento científico é construído em um determinado contexto?” As respostas dos historiadores a essa pergunta desde o início dos anos 1990 têm sido cada vez mais atentas à prática científica, seus contextos e cultura material. Uma segunda questão concentra-se em mover o conhecimento científico. Como James Secord (2004, 655) colocou, ‘Como e por que o conhecimento [científico] circula?’ Como deixa de ser propriedade exclusiva de um único indivíduo ou grupo e se torna parte do entendimento tido como garantido de grupos muito mais amplos de pessoas?” Os estudiosos que trabalham com essa questão destacaram redes de comunicação e circulação, e muitas vezes questionam a própria distinção entre fazer e mover” (Nyhart, 2016, p. 7). Tradução nossa.

Assim, abordamos os estudos botânicos de Freire Alemão dentro do contexto da história das ciências naturais no Brasil⁷, reconstruindo as práticas científicas, as redes de comunicação e os paradigmas que elas indicam.

Do ponto de vista metodológico, a correspondência⁸ entre Alemão e outros naturalistas estrangeiros e nacionais são importantes vestígios. Ao apontar as circunstâncias que envolvem o seu labor científico, Alemão nos permite refletir sobre as forças que impulsionam a construção do fato científico e nos aproximamos das condições de possibilidade dos enunciados. A dimensão mais "íntima" das cartas em relação aos livros nos ajuda a reconstruir o construir dos fatos que passam pela interseção da vida pública/profissional com a vida privada do letrado.

Os desenhos de Freire Alemão são partes constitutivas de textos em diferentes suportes, sobretudo notas manuscritas e periódicos. Entre as obras de maior volume estão *Estudos Botânicos* e *Flora Cearense*, assim como as publicações em periódicos com espaço reservado a matérias de ciências naturais como o *Guanabara* da Sociedade Velosiana e a *Minerva Brasiliense*; revistas médicas como *Arquivo Médico Brasileiro* e a *Revista Médica Fluminense* da Academia Imperial de Medicina. Assim como uma série de pequenas monografias presentes na coleção Freire Alemão da Divisão de Manuscritos que estão digitalizadas constituindo o acervo digital da Biblioteca nacional (RJ). Nesse sentido, buscamos entender como estes diferentes dispositivos instituíam formas específicas de visualidade e leitura das imagens, pois "um texto estável na sua literalidade investe-se de uma significação e de um estatuto inéditos quando mudam os dispositivos do objeto tipográfico que o propõem à leitura" (Chartier, 1991, p. 178).

Nossa análise procura argumentar que a singularidade das descrições, dos desenhos e da perspectiva de Freire Alemão sobre as plantas se manifesta nas

⁷ Cf.: DANTES, Maria Amélia M. Fases da implantação da ciência no Brasil. **Quipu Revista Latinoamericana de História de las Ciencias y de la Tecnología**, v. 5, n. 2., p. 265-275, 1988; FIGUEIRÔA, Silvia Fernanda de Mendonça. Mundialização da ciência e respostas locais: sobre a institucionalização das ciências naturais no Brasil (de fins do século XVIII à transição ao século XX). **Asclepio – Revista de História de la Medicina y de la Ciencia**, Madrid, v.L, fasc.2, p.107-123, 1998. LOPES, Maria Margaret. **O Brasil descobre a pesquisa científica: Os museus e as ciências naturais no século XX**. São Paulo: Hucitec, 1997.

⁸ Estão catalogadas e arquivadas na Divisão de Manuscritos da Biblioteca Nacional e estão disponíveis para consulta em microfimes. Nos Anais da Biblioteca Nacional, v.81, 1961, estão catalogadas 203 correspondências ativas, nas quais Freire Alemão enviava notícias de seus estudos botânicos nas matas do Rio de Janeiro, assim como respondia às solicitações de naturalistas estrangeiros – a exemplo de Carl von Martius, Saint Hilaire, Michel de Tenore, entre outros – sobre novidades a botânica brasileira. Boa parte das cartas utilizadas nesta pesquisa já se encontram digitalizadas e disponíveis no Acervo Digital do site da Biblioteca Nacional (RJ).

fronteiras fluidas entre a medicina e a botânica. Não é por acaso que nos concentramos especialmente no período em que ele atuou como professor de botânica médica na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro (1832-1853) e como médico da câmara imperial (1840). O curso oferecido aos alunos de medicina combinava aulas teóricas orais com expedições botânicas e demonstrações de espécies vegetais. Na intersecção entre as anatomias e fisiologias humanas e as morfologias e fisiologias vegetais, foram elaboradas descrições nas quais, em alguns casos, não conseguimos distinguir claramente o médico do botânico. Nos estudos que estamos analisando, surge a questão: a planta como um corpo? Ou o corpo como uma planta? Independentemente disso, direcionamos nossa atenção para os manuscritos, monografias e trabalhos que forneceram indícios dessas relações e nos auxiliaram a explorar essa questão, bem como outras correlatas.

Posto isso, o recorte da análise e, por conseguinte, das fontes aqui problematizadas deu-se nos estudos botânicos entre os anos de 1840 e 1860. Neste arco temporal, as notas e desenhos de Freire Alemão são, em sua maioria, manuscritos que não foram publicados, seja em livro ou periódico. Entre estes, a série manuscrita "Estudos Botânicos" entre os anos de 1840 e 1850 não foi digitalizada como a maioria dos outros.⁹ Como agravante, boa parte da produção deste trabalho ocorreu durante o período de isolamento social da Pandemia de Covid-19. Neste meio tempo, as visitas à Biblioteca Nacional foram suspensas, assim como todas as outras instituições de pesquisa do país e do mundo. Todavia, mesmo com o fim do lockdown e a reabertura da Biblioteca aos pesquisadores, a divisão de manuscritos, em especial a coleção Freire Alemão, onde se encontrava a maioria dos registros desses estudos nas matas fluminenses, não foi aberta para visitas, nem houve a possibilidade do serviço de digitalização por encomenda do pesquisador. Neste sentido, tivemos que reorganizar nossas pesquisas para as publicações destes mesmos estudos nos periódicos do período - era prática recorrente tanto para Freire Alemão quanto para outros homens de letras publicarem seus estudos (livros ou manuscritos) em algum jornal ou revista. Também redirecionamos nossa problematização para as formas

⁹Vale ressaltar que durante o período de produção deste trabalho, apenas os volumes compreendidos entre (1859 -1861) estavam digitalizados no acervo digital da Biblioteca Nacional (RJ). Recentemente, ou seja, no presente ano de 2024, os volumes que abrangem o período de 1842 a 1846 – recorte desta análise - foram digitalizados e disponibilizados para consulta pública no site da instituição. No entanto, devido à inviabilidade do prazo de defesa da tese junto ao programa de pós-graduação em História (UFC), não será possível realizar a análise neste texto, mas em pesquisas futuras.

como as notas e desenhos de plantas podiam ser entendidos na perspectiva de práticas de leitura - como Freire Alemão construía seu olhar na medida em que “dava a ver” os elementos do mundo natural por ele descritos.

Os desenhos de Freire Alemão devem ser considerados dentro de um campo histórico de visualidade, assim como os tipos, as regras e procedimentos que estruturavam a dimensão artística dos desenhos no seu tempo, de modo que “urge um trabalho metódico, indutivo, que saiba organizar os detalhes para deles extrair, pouco a pouco, o geral” (Coli, 2002, p. 14). Nesse sentido, propomos uma análise cruzada com outras produções iconográficas e escritos de seu tempo que também descreveram plantas e paisagens. Pois a nossa proposta não busca privilegiar as fontes de caráter visuais, “mas são os problemas visuais que terão de justificar o adjetivo apostado a ‘História’” (Meneses, 2003, p. 28).

No que concerne ao trabalho científico de Freire Alemão existe uma produção considerável¹⁰. Esses trabalhos têm como centralidade a reconstrução histórica da sua trajetória (formação, instituições, obras, redes de contato e referenciais) possibilitando compreender a cultura científica da qual sua obra é produto e desvio. Esta questão apareceu quando das pesquisas para a dissertação de mestrado onde problematizamos os estudos científicos sobre a carnaúba no século XIX.¹¹ Esta árvore fora objeto de monografias e variados desenhos e estampas que a representavam. Em boa parte dos estudos sobre os botânicos que ilustravam plantas, entre ele Freire Alemão, o foco da análise recaía sobre a dimensão da cientificidade deles. Não havia uma reconstrução da experiência do olhar e da observação que sedimentavam as descrições e desenhos botânicos. Buscando de alguma forma contribuir para dirimir esta lacuna, nossa centralidade será entendê-lo como botânico que descrevia paisagens, em particular, plantas; assim como produzia desenhos ilustrando-os. Nesse sentido, problematizamos as circunstâncias históricas em que se deu a experiência dessa produção.

¹⁰ Cf.: Morais, Rita de Cássia de Jesus. **Nos verdes campos da ciência**: a trajetória acadêmica do médico e botânico brasileiro Francisco Freire-Allemão (1797-1874) Dissertação (Mestrado em História das Ciências da Saúde) – Casa de Oswaldo Cruz – FIOCRUZ, 2005; Silva, Marcellly Pedra Rezende da. **Cartas para que te quero**: Francisco Freire Allemão e a comunidade científica dos oitocentos. Dissertação (Mestrado em História das Ciências e da Saúde) – Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz, 2014; CAVALCANTE, Francisca Hisllya Bandeira. **“O Brasil é o Ceará”**: as notas de viagem de Freire Alemão e Capanema e suas impressões sobre o Ceará (1859-1861). Dissertação de mestrado. Centro de Humanidades/Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2012.

¹¹ Cf.: SILVA, José Felipe Oliveira da. **A árvore da vida**: ciência, natureza e tempo nos estudos sobre a carnaúba no Ceará Oitocentista. 2017. 200f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Ceará, Centro de Humanidades, Programa de Pós-Graduação em História, Fortaleza (CE), 2017.

Nessa perspectiva, procuramos nos distinguir de uma série de estudos historiográficos que utilizaram o material pictórico de artistas e naturalistas viajantes como ponto de partida para reconstruir o ambiente histórico no qual as representações estão imersas. Nesse contexto, Eduardo França Paiva (2006), em um texto introdutório sobre o uso da iconografia como fonte para a História do Brasil, ressalta a importância de "ir além da dimensão mais visível ou mais explícita" das imagens. Ele enfatiza que as imagens servem como uma ponte entre a realidade retratada e outras realidades, e por isso não se limitam apenas à sua representação física (Paiva, 2006, p. 19). Concordamos com essa abordagem até certo ponto, pois este texto não se destina a investigar exclusivamente os desenhos de Freire Alemão como simples indícios de um contexto social externo e determinante. Pelo contrário, nossa intenção é problematizar a iconografia do botânico em sua materialidade, bem como em sua existência social e histórica.

Os desenhos de Freire Alemão desempenham o papel de estabelecer visualidades em relação à natureza, conforme delineado pela História Visual. Segundo Ulpiano Bezerra de Meneses (2003), essa abordagem implica na mudança por parte dos historiadores "das fontes visuais (iconografia e iconologia) para uma consideração mais ampla da visualidade como uma dimensão significativa da vida social e dos processos sociais" (Meneses, 2003, p. 01). Essa análise vai além da simples experiência histórica de ver, representar e imaginar apenas através da iconografia. Ela se baseia em um substrato histórico que é construído sobre várias camadas de significado, suportes, dispositivos e práticas, que podem incluir tanto as dimensões do escrito quanto da oralidade, em um constante diálogo ou tensão com os vestígios visuais.

Nesse contexto, é crucial considerar a descrição de plantas por parte de Freire Alemão, acompanhada de desenhos, como parte de um sistema de organização visual no discurso científico que moldou as imagens ilustrativas em textos voltados à descrição botânica de plantas e paisagens. Dialogamos com a historiografia das Ciências no Brasil¹² que tem se dedicado ao estudo dos desenhos, aquarelas e

¹² Nos referimos a trabalhos como: Alves, Cláudio José. **Natureza e cultura nas ilustrações da Comissão Científica de Exploração (1851-1861)**. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, 2012; JULIANELE, R. L. **João Barbosa Rodrigues: O caráter de visualidade da ilustração botânica no Brasil**. Dissertação de Mestrado em História. Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Centro de Letras e Artes. Escola de Belas Artes, 1997; KURY, L. Francisco **Freire Alemão, Botânico e Viajante**. In: L. Kury. (org.). *Comissão Científica do Império (1859-1861)*. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio Editorial Ltda, 2009.

ilustrações produzidos por naturalistas, reconhecemos o desenho botânico como um método científico para registrar com rigor os detalhes morfológicos das plantas e a "fisionomia das paisagens". Como ressalta Lorelai Kury (2001) "o naturalista demonstra aí a relevância das imagens em seu trabalho científico" (Kury, 2001, p. 867). Então, nosso objetivo é analisar a linguagem, os códigos, as normas e as práticas específicas do método científico empregado no Brasil do século XIX, contexto no qual Freire Alemão estava imerso ao desenvolver sua iconografia botânica e naturalista.

No entanto, as imagens presentes no repertório visual de Freire Alemão e de outros naturalistas e artistas de sua época ultrapassavam sua função puramente científica. Isso torna necessário reconstruir historicamente o papel das ilustrações botânicas no século XIX, considerando também o campo visual das demais imagens presentes em sua produção. Essa abordagem é fundamental para uma compreensão mais abrangente dos diversos desenhos de Freire Alemão. Por exemplo, ao examinar o catálogo da seção iconográfica da Biblioteca Nacional, é perceptível uma variedade de temas por ele abordados, incluindo desenhos de plantas, mapas de cidades e vilas, paisagens, entre outros. Nesse contexto, adotamos a perspectiva de Ulpiano Bezerra de Menezes (2003) para considerar a materialidade das imagens, ou seja, sua existência na vida social percebida através de seus "usos e funções". (Menezes, 2003, pp. 11-36). Refletir sobre as diferentes formas imagéticas presentes no século XIX implica em reconstruir intenções, demandas, usos e práticas que constituíram a dimensão social da produção imagética, ou seja, a cultura visual que serviu como substrato histórico para Freire Alemão.

Para reconstruir essa cultura visual do século XIX, analisamos os diversos tipos de desenhos de Freire Alemão sem perder de vista as especificidades da cultura moderna, que estabeleceu o conhecimento das coisas em termos de figuração, imaginação e visualização. Chris Jenks (2015) destaca como, por um lado, a cultura ocidental passou a formular a centralidade da visão e do olhar, considerando-os autônomos, livres e puros, sendo uma porta de acesso imediato ao mundo externo, ou seja, um processo eminentemente cognitivo. Por outro lado, os "visual symbols are experienced as mundane and necessarily embedded, and their interpretation is regarded as utterly contingent" (Jenks, 2015, p. 01)¹³, demonstrando a complexidade

¹³ "Os símbolos visuais são experimentados como mundanos e necessariamente incorporados, e sua interpretação é considerada totalmente contingente." (Jenks, 2015, p. 01). Tradução nossa.

do ato de conhecer que extrapola a racionalidade instrumental, atravessada pelas sensibilidades do processo perceptivo.

Manoel Luiz Salgado¹⁴, já destacou que a cultura histórica oitocentista era predominantemente "oculocêntrica", onde as imagens desempenhavam um papel central na produção de conhecimento sobre o passado, seja por meio de pinturas históricas, exposições de objetos em museus que retratavam o passado, contemplação de ruínas e edifícios antigos, entre outros.

Portanto, é válido comparar a iconografia de Freire Alemão com outras formas de imagens, como a cartografia, que também contribuíram significativamente para a compreensão do espaço.¹⁵ A Sociedade Velosiana, fundada por ele em 1851, teve um papel crucial nos estudos da região do vale do Rio São Francisco e nas possibilidades de sua exploração.¹⁶ Nesse sentido, os trabalhos publicados no periódico da Sociedade Velosiana, especialmente o desenho de Marcos Antonio de Macedo sobre a topografia da região do Cariri, são exemplos de outros usos das imagens além da ilustração de plantas dentro do círculo de Freire Alemão. Esses trabalhos podem ser encontrados no jornal Guanabara, disponível na Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional.

Os estudos botânicos de Freire Alemão são, em certa medida, o resultado de suas atividades dentro da rede científica oitocentista¹⁷ incluindo suas interações com outros cientistas, instituições, livros, textos, ilustrações, objetos e ideias. Nesse contexto, a questão central que surge é: qual é o papel das imagens, sejam elas desenhos de plantas ou outras representações, na formação e reconhecimento do

¹⁴ Referimo-nos a dois textos: GUIMARÃES, Manoel Luiz Salgado. **Expondo a História:** imagens construindo o passado. *In: Futuro do Pretérito:* Escrita da História e História do Museu. Manoel Luiz Salgado Guimarães, Francisco Régis Lopes Ramos (org.) Fortaleza: Instituto Frei Tito Alencar/Expressão Gráfica Editora, 2010; GUIMARÃES, Manoel L. S. Vendo o passado: representação e escrita da história. *Anais do Museu Paulista.* São Paulo. v.15. n. 2.p. 11-30. jul-dez. 2007.

¹⁵ Sobre o uso do desenho cartográfico para produção de conhecimento numa perspectiva histórica, ver: TOGNON, Marcos. O desenho e a história da técnica na arquitetura do Brasil Colonial. **Varia História,** Belo Horizonte, vol. 27, nº 46: p.547-556, jul/dez 2011; Neto, Clovis Ramiro Juca. **A urbanização do Ceara setecentista** - As vilas de Nossa Senhora da Expectação do Icó e de Santa Cruz do Aracati. Tese de doutorado. Salvador: UFBA, 2007.

¹⁶ Para um detalhamento das discussões sobre o rio São Francisco no século XIX, ver: OLIVEIRA, Gabriel Pereira de. **O rio e o caminho natural:** propostas de canais do São Francisco, aspectos físicos fluviais e dinâmicas políticas no Brasil Império (1846-1886). Dissertação de mestrado UFMG, BH, 2015.

¹⁷ Ao nos referirmos à noção de rede de Bruno Latour, buscaremos enfatizar que "a construção de fatos e máquinas [assim como a literatura científica] é um processo coletivo". LATOUR, Bruno. **Ciência em Ação:** como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo: UNESPE, 2000. Pág. 53. Desse modo, daremos atenção para o fato dos textos e desenhos de Freire Alemão estarem ligados a discussões científicas e/ou grupos que extrapolem o marco nacional.

botânico Freire Alemão dentro da comunidade científica internacional? Para investigar isso, examinaremos o envio de ilustrações botânicas por parte de Freire Alemão a pedido de naturalistas estrangeiros, bem como o recebimento de exemplares de obras e informações sobre plantas que contenham desenhos ou não, de figuras importantes da ciência europeia, como von Martius e Michel de Tenore. Do ponto de vista metodológico, as correspondências desempenham um papel crucial nessa análise, já que eram um meio comum de comunicação usado por indivíduos que buscavam reconhecimento e aceitação no mundo científico.¹⁸ Isso é corroborado pelos documentos de natureza biográfica, em especial os títulos de membro em várias sociedades científicas na Europa e outros indícios de sua trajetória acadêmica. Esses documentos dão-nos um quadro dos diversos caminhos que formaram as redes de colaboração e comunicação entre Freire Alemão e outros naturalistas de sua época.¹⁹

Diante do exposto, nosso objetivo é analisar a relação histórica entre Imagem, Ciência e Natureza nos estudos botânicos de Francisco Freire Alemão. Partindo dessa questão historiográfica, buscamos estudar a produção social do campo das visualidades, destacando um modo específico de observação dentro da cultura científica do século XIX, como a construção do olhar dentro desse contexto histórico. Para isso, estruturamos este trabalho em três seções distintas. No primeiro capítulo, investigamos as práticas relacionadas ao registro botânico, uma atividade intrinsecamente ligada à produção de estampas botânicas para descrever as plantas observadas durante as pesquisas de campo. No segundo capítulo, nos dedicamos a reconstruir a experiência das expedições às matas do Rio de Janeiro realizadas por Freire Alemão para coleta e classificação de espécies botânicas. Por fim, no terceiro capítulo, discutimos a descrição visual a partir das publicações de notas escritas

¹⁸ “A correspondência de Freire Alemão pode dizer muito mais sobre como este botânico conseguiu se estabelecer no emergente meio científico brasileiro e obter legitimidade da sua prática não somente pelos seus pares no Brasil, mas também no exterior”. SILVA, Marcelly Pedra Rezende da. **Cartas para que te quero**: Francisco Freire Alemão e a comunidade científica dos oitocentos. Dissertação (Mestrado em História das Ciências e da Saúde) – Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz, 2014, pág. 44; Cf.: BURKE, Peter. Uma história social do conhecimento: de Gutemberg a Diderot. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

¹⁹ Podemos ter um quadro geral das redes de interlocução e colaboração nos trabalhos botânicos a partir do catálogo dos documentos biográficos nos Anais da Biblioteca Nacional (RJ), vol. 81, 1961, pp. 41- 46). Entre eles destacamos a concessão de título de membro honorífico ou correspondente em várias associações voltadas aos estudos em ciências naturais como: Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional (1836); Sociedade Filomática Fluminense (1839); Academia Delle Scienze da Società Reale Borbonica (1841); Reale Istituto d’Incoraggiamento alle Scienze Naturale (1843); Regia Societas Botanica Ratisbonensis (1848); Sociedade Velosiana (1850); entre outros.

acompanhadas de desenhos por Freire Alemão em periódicos do Rio de Janeiro, abordando as práticas relacionadas à legibilidade e visibilidade das plantas.

2 FREIRE ALEMÃO E OS REGISTROS DA NATUREZA

2.1 Anotações e desenhos de plantas

Na edição de março de 1846, o periódico *Arquivo Médico Brasileiro* noticiou uma descoberta animadora para a comunidade científica internacional: tratava-se do "aparecimento de uma collecção de desenhos do Dr. Manuel Arruda da Câmara" que, por muito tempo (desde o início do século, pelo menos), esteve desaparecida, assim como a grande maioria de seus manuscritos sobre botânica e demais ciências naturais. O médico e botânico Francisco Freire Allemão, que se tornara proprietário dos desenhos por dádiva do Sr. Dr. Idelfonso Antonio Gomes (estudioso da história natural do Brasil), foi o responsável por trazer a público a importante descoberta.

É justamente sentida por nacionais, e estrangeiros a perda dos manuscriptos do Dr. Manuel Arruda da Camara, que, morrendo ainda moço, tinha já trabalhos mui variados e importantes sobre alguns ramos sciencias naturais: e muito particularmente a das – *Centurias Pernambucanas* -; que assim denominou ele a Flora dessa Província, na qual se occupava com todo o esmero, e que hoje é apenas conhecida por algumas citações que delas faz o proprio Arruda em duas Memorias, que chegou a publicar. Deve portanto ser summamente agradável às pessoas que cultivam as sciencias naturais, às que se interessam pelas cousas da Pátria, a noticia de que existe em meu poder uma boa porção de desenhos do proprio punho de Arruda: destes são muitos representando insectos; alguns mostram peixes, reptís, aves e mamíferos; e mais de cem pertencem à botanica, os quaes provavelmente eram partes das *Centurias*.²⁰

O tom eufórico de Freire Allemão se manifesta em dois aspectos de sua nota: o alto grau de relevância do conteúdo da obra de Arruda da Câmara para a época, em que a política imperial de modernização passava pelo estabelecimento de conhecimentos consolidados do ponto de vista técnico e científico da natureza do Brasil – considerando que se tratava de um vasto trabalho de pesquisa sobre os produtos vegetais do sertão do império (especialmente da então província de Pernambuco); assim como pelo fato de ser o próprio Freire o "testamenteiro" daquele conhecimento para a "república letrada" da época. Foi um momento singular na trajetória de construção e reconhecimento do botânico-ilustrador Freire Allemão diante do cenário de produção de conhecimento em história natural.

²⁰ ALEMÃO, Freire. Aparecimento de uma coleção de desenhos do Dr. Manuel Arruda da Câmara. *Arquivo Médico Brasileiro*, Rio de Janeiro, tomo II, n. 07, mar. de 1846, p. 1.

Aqueles desenhos fariam parte de uma obra que estava sendo desenvolvida no início do século – a Flora Pernambucana –, mas interrompida por ocasião do falecimento do autor. Mas, afinal, quem era o naturalista evocado? E qual o peso de sua obra, se é que pode ser medido?

Manuel Arruda da Câmara (1752-1810) foi uma figura importante na botânica e medicina no final do império colonial português na América. Tinha uma formação vasta, passando pelo campo teológico como frade carmelita (1783) – conhecido como Frei Manoel do Coração de Jesus; Filosofia e Matemática na Universidade de Coimbra; até seu doutorado em Medicina (1791) na Faculdade de Medicina de Montpellier, na França. De todo modo, foi a pesquisa botânica que ocupou maior tempo de sua produção, especialmente em seu retorno a Pernambuco com pesquisas sobre a flora local.

Foi uma figura estratégica²¹ na política administrativa do império português do final do século XVIII, que visava o fortalecimento do pacto colonial por meio da modernização da agricultura no Brasil e da produção de conhecimento técnico e processos para a exploração racional dos recursos naturais e desenvolvimento de novas culturas. Por ordem régia, foi designado para preparar herbários e mostruários de madeiras, óleos e resinas para instituições como o Museu Real e o Jardim Botânico de Lisboa.

E quando, por meio do real aviso de 1808, foram solicitadas informações minuciosas sobre plantas úteis aos governadores de capitanias, Arruda Câmara apresentou a Caetano Pinto de Miranda Montenegro importantes descrições. De seus estudos, algumas notas sobre plantas produtivas se destacam, como: Ofício da Almecega e da Carnaúba (1809); Discurso sobre a Utilidade da Instituição de Jardins nas Principais Províncias do Brasil (1810); Memória sobre a Cultura dos Algodoeiros e sobre o Método de Escolher e Ensacar o Algodão (1813). Todavia, na primeira metade do século XIX, e mesmo ao longo da centúria, muitos de seus trabalhos ficaram desconhecidos por não terem sido publicados (seja em livro ou em periódico);

²¹ “Como outros membros da elite rural brasileira de então, formados segundo as idéias fisiocratas de Domingos Vandelli, Arruda estava interessado no desenvolvimento da agricultura na Colônia. Suas pesquisas e memórias escritas tinham, quase sempre, o objetivo mais geral de contribuir à tal Arte além de serem orientadas pelo pensamento *ilustrado*: “... por meio de repetidas experiências, poderia achar regras, quando não exatas todas, ao menos aproximadas, que servissem de guia e constituíssem arte” PRESTES, Maria Elice de Brzezinski. **A investigação da natureza no Brasil Colônia**. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-graduação em Ciência Ambiental: USP, 1997, p. 96.

outros ficaram inacabados (é o caso de um livro de estampas — desenhos — que acompanharia a *Flora Pernambucana*) devido à sua abrupta morte.

O folclorista Câmara Cascudo (1964), em uma antologia de obras e letrados que descreveram uma palmeira dos sertões do nordeste – a carnaúba, descreve Arruda Câmara como um “Cet Inconnun” (desconhecido) com uma “documentária inachável”, uma ilustre figura que “fixando em páginas desaparecidas conclusões e desenhos preciosos no tempo e ambiente em que foram inspirados”²². Isso aponta para o mistério em torno do destino das obras não publicadas de Arruda Câmara, mesmo muito tempo depois descoberta de Freire Alemão em 1846.²³

Em abril de 1811, o governador da capitania de Pernambuco solicitou ao magistrado da cidade onde vivia Arruda Câmara que fosse reunidos e remetidos todos os seus manuscritos. Contudo, como observa Câmara Cascudo: “quais os manuscritos enviados pelo juiz de fora, de Goiana, ao governador Miranda Montenegro ao redor de abril? Não se sabe”²⁴. Entretanto, podemos assegurar que os desenhos não se extraviaram por completo, nem ficaram desconhecidos no século XIX. Sacramento Blake, em seu *Dicionário Bibliográfico Brasileiro* (1900), com o auxílio de um inventário biográfico intitulado *Dicionário Biográfico de Pernambucanos Célebres* (1882) de Pereira da Costa, faz um levantamento dos manuscritos de Arruda Câmara, onde é feita referência aos desenhos e à *Flora*.

Flora Pernambucana, com estampas – Dessa obra confessa A. de Almeida Pinto haver-se utilizado quando escreveu seu dicionário de botânica. É uma obra de utilidade imensa, e lamentavelmente perdida com a morte do autor. [...] *Insectologia* ou coleção de desenhos de insectos – Finalmente na exposição de historia patria de 1880, viram-se dele: Album de estampas com 119 folhas representando plantas, pintadas a aquarela, algumas desenhadas a lápis e a maior parte desenhada a nanquim por Arruda Camara, Frei Jose da Costa Azevedo, e principalmente pelo padre João Ribeiro Montenegro. Sem data e sem texto – E essas estampas eram para uma obra, inédita de Arruda Camara, a *Flora* sem duvida. Pertence o Album ao Museu Nacional (Blake, 1900, p. 32)²⁵.

²² CASCUDO, Luís da Câmara. A Carnaúba. *Revista Brasileira de Geografia*, 1964, pág. 175.

²³ Mesmo depois da publicização da coleção de desenhos de Arruda Câmara por Freire Alemão (1846), a *Flora* continua sendo mencionada em algumas obras, mas não é citada pela falta de conhecimento. Em 1855, Marcos Antonio Macedo, em uma memória sobre a carnaúba publicada no *Auxiliador da Industria Nacional*, afirma que Arruda Câmara a descreveu em sua *Flora*, mas isso não passa de especulação, pois não há nenhum uso de texto ou manuscrito de Arruda por Macedo.

²⁴ CASCUDO, op. cit., p. 177.

²⁵ BLAKE, Augusto Victorino Alves Sacramento. *Dicionário Bibliográfico Brasileiro*. Vol. 06, Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1900, pág. 32.

É notável que por todo o século XIX, boa parte dos desenhos de Arruda Câmara foram de alguma forma conhecidos. Em 1816, foi publicado *Travels in Brazil*, diário de viagens de Henry Koster pelas capitanias do Norte, especialmente sobre sua estada em Pernambuco. Koster faz menciona um encontro com Arruda em Goiana, em 1810, quando lhe entregou uma carta de apresentação. Ele relata que o botânico lhe mostrou “vários dos seus desenhos que achei muito bem feitos [...] Trabalhava na Flora Pernambucana que sua morte deixou incompleta”²⁶. Até a descoberta apresentada por Freire Alemão, a obra de Arruda Câmara era conhecida pelo signo da incompletude e do mistério. É possível que esse fosse um receio que ele tivesse ao saber que a morte seria inevitável.

Em uma espécie de carta-testamento (1810) escrita ao seu amigo e companheiro de pesquisa, padre João Ribeiro Pessoa de Melo Montenegro, Arruda Câmara temia que sua obra inconclusa parasse nas mãos da pessoa errada e dava instruções, dizendo “Não ignoras a demasia ambição de meu mano Francisco, que tudo há de praticar para não ter efeito minha última vontade [...] A minha Flora, de capa encarnada, que Francisco tem em vista, chama a ti com tempo.”²⁷ É conhecido o fato de o destinatário da epístola ser um dos principais desenhadores de Arruda Câmara, que acompanhava suas pesquisas e estudos de perto. Seria a pessoa mais competente para dar continuidade a suas pesquisas. No entanto, pelo que parece, Ribeiro Montenegro não deu sequência ao projeto enciclopédico das plantas de Pernambuco.

Numa nota manuscrita de próprio punho, Freire Alemão apresenta o álbum de desenhos de Arruda que havia adquirido com o Dr. Idelfonço, juntamente com “[...] os papéis da casa de Montenegro, que estava encarregado de desenhar as plantas de Pernambuco feitas pelo Dr. [...]”²⁸ Fica evidente que ele não cumpriu a última vontade de Arruda Câmara. Quando Freire Alemão recebe os papéis vindo de Pernambuco, trazidos por Idelfonso Gomes, ele encontra desenhos sem notas explicativas, sem nomenclatura (alguns nem mesmo a vulgar), ou seja, uma obra incompleta.

Infelizmente d’entre todos esses desenhos só dous, dos que representam plantas, vem acompanhados de uma abreviada descrição latina; alguns mais

²⁶ KOSTER, Henry; CASCUDO, Luis da Câmara,. **Viagens ao nordeste do Brasil**. 11. ed. Recife, PE: Fundação Joaquim Nabuco, Massangana, 2002.

²⁷ Carta de Arruda Câmara ao pe. João Ribeiro Pessoa de Melo Montenegro, 2 de outubro de 1810. apud. Cascudo, op. Cit., pág. 179.

²⁸ Nota Manuscrita de apresentação ao Álbum de desenhos de Manuel Arruda Câmara que pertenceu a Freire Alemão. Biblioteca Nacional: Sessão de manuscritos.

trazem pequenas notas; e na maior parte não vem nome científico, nem vulgar; muitos, tanto de animais como de plantas, estão somente debuxados; e alguns nem estão acabados; prova de que a morte surpreendeu o auctor no meio de suas investigações.²⁹

O fato de terem-se desenhos sem notas explicativas (escritas) era prova chave para confirmar o caráter inacabado da obra. Tendo em vista ser uma premissa que deu a identidade da obra de Arruda da Câmara, que inspirava Freire Alemão em seu fazer botânico e científico. Texto sem desenho e desenho sem notações escritas implicavam em uma série de erros e inexatidões que acometiam vários botânicos. Na sua conhecida memória sobre a cultura dos algodoeiros (1813), ele apresenta uma estampa de uma espécie de gafanhoto que atacava os algodoeiros, desenho este que estava presente no álbum inacabado, conforme indicou Freire Alemão. O que se sabia da *Flora* estava contido em obras que já tinham sido impressas.

Grillus cristatus, divisão (*locusta*) Lin. System. Nat. tit. IV pag. 2747, *thorace cristato*, *carina quadrifida*, *alis apice fuscis*. O indivíduo, que tenho na minha collecção de insectos, tem de comprimento 5 pollegadas da cabeça à extremidade das azas, e quasi quatro à extremidade do corpo. ved. a Fig. 1. *Estamp. 1*, que pintei pelo mesmo original, que tenho [...] A Figura, que se vê no volum. I. p. 203, das Recreaçoens Academ., foi muito mal desenhada, de sorte que de nenhum modo condiz com a descripção, que no mesmo lugar faz o âuthor deste insecto, sendo alias a descripção exactissima: isto acontece commumente aos Naturalistas, que não sabem desenhar, fiando-se dos desenhos de pintores, que deixão escapar miudezas, que fazem com tudo caracteres essenciaes.³⁰

A imprecisão na representação daquela espécie de gafanhoto que acometia os algodoeiros em Pernambuco apontava para dois aspectos da prática botânica: a falta do domínio da técnica de desenho; e a descrição feita com base em outros desenhos ou textos, não realizada diante do “original”, isto é, do próprio objeto desenhado. Essas premissas fundamentavam, de forma geral, a compreensão que Arruda Câmara tinha de Ciência. Como destaca Rachel Fróes (2010) em um artigo sobre a trajetória de Arruda no campo da Botânica e Medicina no século XVIII e início do XIX, o conhecimento produzido “deveria ser fundamentado na experiência, a única linguagem possível e decisiva. As reflexões teóricas dos ‘sonhadores de gabinete’ representavam um tempo perdido, pois não influiria no crescimento do país” (Fonseca, 2010, p. 246).

²⁹ ALEMÃO, Freire. Aparecimento de uma coleção de desenhos do Dr. Manuel Arruda da Câmara. **Arquivo Médico Brasileiro**. Rio de Janeiro, n. 07, mar. de 1846, p.1.

³⁰ CÂMARA, Manuel Arruda da. **Memoria sobre a cultura dos algodoeiros, e sobre o methodo de o escolher, e ensacar etc.** Lisboa: Na Officina da Casa Litteraria do Arco do Cego, 1813, p. 48-49.

A crítica aos naturalistas de gabinete³¹ – aqueles que não saíam das instituições como museus, herbários e gabinetes de curiosidades para estudarem as plantas e animais nos seus próprios habitats – foi uma marca forte no perfil de Freire Alemão em sua trajetória como botânico. E a pessoa e obra de Manuel Arruda da Câmara assumiram um papel importante na construção de Freire como um botânico diferente da maioria.

Eu a respeito [a coleção de desenhos de Arruda Câmara] como um depósito sagrado; e me considero na posição de um testamenteiro, que tem de obrigação cumprir a ultima vontade do morto. É pois minha tenção publicar das obras achadas ou que se fôrem achando do nosso naturalista, tudo quanto ofereça algum interesse na sciencia, ou por sua novidade actual, ou ao menos por que era novo no tempo em que elle escreveu, ou desenhou. Começarei pelos desenhos das plantas que vem acompanhados de descripção; seguir-se-ão outros à proporção que forem sendo reconhecidos, e ilustrados, ou com auxillio das próprias memórias do auctor, ou com o do que se encontra nas Viagens de Koster, ou por ultimo por esclarecimentos obtidos de outra qualquer maneira [...] Conto porém com o socorro de todas as pessoas que tiverem conhecimento de algumas das circunstancias da vida do auctor, ou que possuírem alguma de suas obras, ou fragmentos delas, principalmente do que diz respeito às Centurias [...] É um rogo que lhes faço em nome do Paiz, e em obsequio a memoria de Arruda.³²

Considerar-se como “testamenteiro” de Arruda Câmara aponta para o tipo de ciência que Freire Alemão estava fazendo e pela qual buscava ser (re) conhecido. Sabemos que, tanto pelas regras cartoriais da produção do testamento enquanto documento, quanto do ponto de vista das práticas culturais incrustadas no termo testamento, ser testamenteiro implicava alguém que daria perpetuidade a algo ou alguém morto na memória dos vivos. Nesse sentido, Freire seria aquele que daria continuidade à obra de Arruda Câmara, aquele que lhe garantiria um lugar na memória nacional, como um lugar de autoridade na comunidade científica.

Os ritos oitocentistas³³ em torno da prática testamenteira imbricavam relações de propriedade – o herdeiro legítimo seria o possuidor dos bens do morto; assim como

³¹ Segundo Lorelai Kury, “a comunidade científica não era unânime quanto à valorização do trabalho do viajante. Muitos dos mais célebres naturalistas europeus nunca viajaram”. KURY, Lorelai. *Viajantes naturalistas no Brasil oitocentista: experiência, relato e imagem. História, Ciências e Saúde – Manguinhos*, vol. 8, 2001, p. 264. De modo que o século XIX viu delinear-se duas posturas de estudos em ciências naturais – os de gabinete, a exemplo do Georges Cuvier (que se fiavam nas coleções de história natural e nos compêndios botânicos); e os naturalistas-viajantes, seguindo os passos de Alexander von Humboldt e a descrição do contato com paisagens pitorescas e exóticas dos trópicos.

³² ALEMÃO, Freire. Aparecimento de uma coleção de desenhos do Dr. Manuel Arruda da Câmara. *Arquivo Médico Brasileiro*. Rio de Janeiro, tomo II, n. 07, março de 1846, p. 1-2.

³³ Sobre as práticas e ritos fúnebres nas quais o testamento era parte constituinte, cf.: REIS, João José. *A morte e uma festa: ritos fúnebres e revolta popular no Brasil do século XIX*. São Paulo: Companhia das Letras, 1991; ARIÈS, Philippe. *O homem diante da morte*. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Livraria Francisco Alves, 1990. BATISTA, Henrique Sérgio de Araújo UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ.

elementos de uma esfera sagrada e/ou mística – em muitos casos a vida no além (espiritual) dependeria de rituais de passagem cumpridos por alguém designado pelo testador no plano terreno (missas, esmolas, velórios, sepultamento, caridades etc.). Freire Alemão coloca-se na condição de herdeiro legítimo da obra, da “última vontade” de Arruda que Montenegro não havia cumprido. Ele tinha se tornado o proprietário dos desenhos, como possuidor de partes de textos escritos de próprio punho por Arruda que outros naturalistas da época sabiam que existiam - até faziam menção em seus trabalhos, mas não poderiam tê-los.

Roger Chartier (2010), ao reconstituir as práticas culturais envolvidas na produção de textos e sua interface com a autoridade assumida pelo escrito na modernidade, destaca que em escritos que não eram acessíveis às massas – como a bíblia e os livros de magia na cristandade nos séculos XV e XVIII.

De maneira duradoura, impresso ou manuscrito, o escrito foi investido de um poder temido e desejado. o fundamento de tal ambivalência lê-se no texto bíblico [...] o livro de magia se encontrou investido dessa carga de sacralidade, que dá saber e poder a quem o lê, mas, ao mesmo tempo, dele se apodera. [...] o perigo do livro de magia não demora a se estender a todo livro e toda leitura, qualquer que seja, na medida em que ler absorve o leitor, afasta-o dos outros, enclausura-o num mundo de quimeras. a única defesa, para quem quer assenhorear-se do poder dos livros sem sucumbir a seu poderio, é copiá-los para fazê-los seus (Chartier, 2010, p. 23-24).

Essa “carga de sacralidade” conferida aos manuscritos por estarem perdidos e por ele achados indica o lugar de autoridade que Freire Alemão assumiria em seu projeto de impressão da *Flora*. Seria o momento que o manuscrito passaria a ser obra sua, é a instituição do seu poder sobre um saber desconhecido.

A imagem que Freire Alemão faz de si para seus interlocutores associada ao aparecimento de manuscritos “inacessíveis” aponta para o lugar que desejava ocupar na comunidade científica (especialmente de médicos e botânicos). Em outros termos, reservar um lugar para a *Flora* inacabada de Arruda na memória dos patricios ilustres que contribuíram para o conhecimento da natureza do Brasil, implicava na constituição da memória do botânico que a exemplo de seu testador, deixou importante obra para a ciência nacional marcada pela prática do desenho de plantas, animais e paisagens. Em outros termos, a *narrativa sobre si* articulada por Freire numa série de gestos que

Assim na morte como na vida: arte e sociedade no cemitério São João Batista (1866-1915). Fortaleza: Museu do Ceará, Secretaria de Cultura e Desporto, 2002. As discussões apontam para uma mudança na sensibilidade ante a morte, evidenciada na prática do testamento: de dispositivos rituais passam a ser objeto de gestão patrimonial entre famílias, acentuando o aspecto da relação de propriedade.

passava desde notas pessoais sobre seus feitos diários como pesquisador até as publicações dos resultados de seus estudos nos ajudam a compreender a construção histórica do botânico desenhador.

O cotidiano de Freire Alemão estava marcado pelo hábito de parar diante de plantas que lhe chamasse a atenção, observá-la e desenhá-la (quase sempre esboços a lápis). Não por acaso que grande parte de seus trabalhos no campo da botânica sempre estarem acompanhados por estampas ilustrativas. Os dois grandes destaques nesse sentido são os monumentais – *Estudos Botânicos* feitos entre 1834 e 1866, em 17 volumes; e a *Flora Cearense* (1859-1861), em 9 volumes. A primeira trata-se das notas da observação de plantas seguidas de desenho da planta e sua estrutura botânica, feitas ao longo de sua trajetória; a outra era o resultado dos seus trabalhos como membro da Seção botânica da Comissão Científica do Império (1859-1861), observando e desenhando espécies florais na província do Ceará.

Embora o ato de anotar e desenhar extrapolasse suas obrigações de pesquisador, fazia parte da forma como ele se relacionava com seu tempo. Estava sempre registrando e/ou desenhando suas impressões sobre pessoas, livros, textos, lugares, paisagens, plantas, construções, entre outros. Tomava nota de muitas coisas ao seu redor, e o mais curioso, constantemente registrava as conversas que mantinha com as pessoas³⁴. Juntamente e, poderíamos dizer, de forma complementar o gesto de anotar e desenhar, Freire Alemão arquivava todos os seus registros, uma prova disso é que uma quantidade considerável dos documentos da sessão de manuscritos da Fundação Biblioteca Nacional (RJ) é composta pelos arquivos pessoais dele: planos de cidades e vilas, obras e monografias botânicas, diários de viagem, desenhos, entre outros.

Essas práticas de registro pela via de notas e desenhos de Freire podem ser compreendidas dentro da noção de *autoarquivamento* desenvolvida por Philippe Artières. Para o autor, a prática de arquivar coisas (textos e objetos) não constitui um domínio exclusivo do arquivista e dos Arquivos, enquanto espaços institucionais. Deve também ser entendido nas práticas sociais e culturais de fabricação dos *arquivos pessoais*. Entender sua construção histórica implica a reflexão sobre práticas que estão na vida comum dos indivíduos no “gesto de guardar o objeto na mala, e que dirá

³⁴ Cf.: Anais da Biblioteca Nacional – Os manuscritos do botânico Freire Alemão, RJ: Divisão de Publicações e Divulgações, vol. 81, 1961. Sessão- Notas várias e documentos interessantes, pág.103-107

da fita que atamos para encerrar o maço de missivas recebidas [...]” (Artières, 2013, p. 45)³⁵.

Nessa perspectiva, a questão central para o historiador é compreender, paralelo à prática profissional do arquivamento, “qual é essa série de gestos que transforma as práticas comuns em pequenos altares singulares [arquivos pessoais, ou arquivos de si]?”³⁶ Em outras palavras, o autor busca interrogar é se essa prática de arquivamento de si revela “alguma estética da existência”.

Era uma prática recorrente em Freire Alemão o registro do gesto de desenhar plantas, paisagens e edifícios. Um registro do ato de registrar, para além de um mero jogo com as palavras, esta era a forma como ele procurava arquivar-se em seus escritos. O seu diário de viagem à província do Ceará como membro da Comissão Científica é um importante testemunho desse *autoarquivamento*. A descrição das paisagens que observou no Ceará confunde-se com o próprio ato de registrá-las.

Cheguei até o lugar onde encontrar *Conocarpus*, que colhi e voltei. Os juazeiros estão alguns com frutas maduras; os muricis estão com flor, e fruta verde; duas lindas *bignoniáceas* estão com flor; duas espécies de passiflora estão com flor. Uma cássia arbórea que tinha apenas uma flor, pela qual fiz o desenho; algumas convolvuláceas, solonáceas (juripebas) algumas rubiáceas. A Richardsônia rósea cobre grande parte dos campos; a Meladinha (Malvácea), outra malvácea – tudo com flor. Cheguei à cidade depois de uma hora com forte soalheira, e tratei logo de fazer o desenho das flores.³⁷

O gesto de registrar-se como um desenhador de plantas e paisagens não se restringia a seus cadernos de campo ou notas de foro íntimo; pelo contrário, fazia parte de outra prática inerente a Freire Alemão: as correspondências com outros naturalistas e figuras ilustres da ciência no século XIX. Nesse sentido, as cartas eram o espaço para relatar suas últimas excursões de estudo, descrição e desenho de novas espécies, ou seja, de dar a ver aos seus interlocutores seu fazer botânico.

Em resposta a uma carta do naturalista Martius, em 20 de julho de 1844, ele menciona a produção de esboços e desenhos que pretendia remeter-lhe.

Há mais de três meses que tive a honra de receber a sua inestimável carta de 8 de agosto de 1843, acompanhando um folheto, antes excelente livro,

³⁵ ARTIÈRES, Philippe. Arquivar-se: a propósito de certas práticas de autoarquivamento. In: RJ Isabel Travancas, Joelle Rouchou, Luciana Heymann (org.) **Arquivos Pessoais: reflexões multidisciplinares**: Editora FGV, 2013, pág. 45.

³⁶ Ibid., p. 45.

³⁷ ALEMÃO, Freire. Papéis da Expedição ao Ceará. In: Anais da Biblioteca Nacional – Os manuscritos do botânico Freire Alemão, RJ: Divisão de Publicações e Divulgações, vol. 81, 1961, p. 225. (grifo nosso).

intitulado – Sistema de matéria médica vegetal brasileira. – Dias depois parti para o campo para fazer uma excursão botânica, de volta comecei a trabalhar na descrição e desenho de algumas plantas que me parecem novas, para as ir dando a luz aqui no Rio de Janeiro; e demorei esta resposta à sua carta para a acompanhar com um exemplar da primeira publicação; mas como se tem demorado muito, ficará para outra ocasião a sua remessa, não devendo por mais tempo fazer esperar minha resposta.³⁸

O processo de produção, escrita e leitura da carta precisa ser compreendido dentro do conjunto de outras práticas que não se limita ao mero contato com o texto escrito. A correspondência implicava para Freire a leitura de um livro enviado por Martius, assim como a devolução de informações solicitadas sobre algumas espécies (no caso da referida carta: *Caesalpinia echinata*, *pau-pereira* e a *guararema*), ou mesmo o envio de algumas amostras. E, frequentemente, escrever e ler correspondência significava fazer esboços descritivos e desenhos de plantas.

Em 3 de junho deste ano recebi uma carta de Vossa senhoria [Martius] [...] como desejava acompanhar a minha resposta com alguns exemplares de plantas, que eu estou publicando aqui no Rio de Janeiro, por isso a tenho demorado até hoje. [...] para remediar essa falta acompanhará o desenho uma pequena nota; assim como faço a respeito do *maririçó*, de uma planta de Arruda [...] e da *Seguiera alliacea* (guararema).³⁹

Nas correspondências, Freire Alemão estava fazendo-se um botânico ilustrador de plantas, pois além de ser uma prática recorrente no envio das cartas – desenhar a planta descrita, tratava-se do espaço em que ele se *dava a ver (por escrito)* à comunidade científica, construindo reconhecimento e legitimidade⁴⁰. Como ele mesmo expressa: “Minha tensão publicando estas plantas [...] é consultar sobre elas o juízo dos sábios europeus, ao mesmo tempo que me vou exercitando”⁴¹. Não por acaso, ele sempre ele estava se correspondendo e enviando seus desenhos a Phillip von Martius, figura conhecida no século XIX por sua monumental obra ilustrada *Historia Naturalis Palmarum* (1823-1853).

³⁸ ALEMÃO, Freire. **[Resposta a carta de Martius]**. Destinatário: Carl Friedrich Philipp von Martius, Rio de Janeiro, 20 de julho de 1844. 1 carta. In: Anais da Biblioteca Nacional – Os manuscritos do botânico Freire Alemão, RJ: Divisão de Publicações e Divulgações, vol. 81, 1961, p. 116.

³⁹ ALEMÃO, Freire. **[Carta escrita ao Doutor Martius]**. Destinatário: Carl Friedrich Philipp von Martius. Rio de Janeiro, 20 de dezembro de 1845. 1 carta. In: Anais da Biblioteca Nacional – Os manuscritos do botânico Freire Alemão, RJ: Divisão de Publicações e Divulgações, v. 81, 1961, p. 118.

⁴⁰ “A carta assume neste contexto uma tripla função: legitimação, mediação e informação. E para além desses usos a análise da correspondência científica permite mapear as redes de sociabilidade de um cientista e os meios sociais onde este circula, podendo também identificar os múltiplos interesses e objetivos por trás das missivas”. SILVA, Marcellly Pedra Rezende da. **Cartas para que te quero: Francisco Freire Alemão e a comunidade científica dos oitocentos**. Dissertação (mestrado). Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2014, p. 45.

⁴¹ Idid.

Nesse “dar-se a ver por escrito” das correspondências, Freire Alemão constitui-se enquanto botânico na leitura do outros (interlocutores) da *escrita de si*. Esse termo foi cunhado pelo filósofo Michel Foucault (1992) em suas análises sobre as operações discursivas em torno da “função autor”. Para Foucault, a prática da correspondência deve ser entendida na chave da *escrita de si*, como parte do processo de constituição de subjetividades, identidades, individualidades na relação com o outro.

A carta faz o escritor “presente” àquele a quem a dirige. E presente não apenas pelas informações que lhe dá acerca da sua vida, das suas actividades, dos seus sucessos e fracassos, das suas venturas ou infortúnios; presente de uma espécie de presença imediata e quase física. [...] Escrever é pois “mostrar-se”, dar-se a ver, fazer aparecer o rosto próprio junto ao outro. E deve-se entender por tal que a carta é simultaneamente um olhar que se volve para o destinatário (por meio da missiva que recebe, ele sente-se olhado) e uma maneira de o remetente se oferecer ao seu olhar pelo que de si mesmo lhe diz. De certo modo, a carta proporciona um face-a-face (Foucault, 1992, p. 157)⁴².

É por meio dos diversos gestos de registrar-se que Freire Alemão impõe-se como uma “presença” na rede de cientistas e no campo do saber botânico de uma maneira muito específica: um desenhista/ilustrador. Nesse sentido ele dispôs de alguns recursos de seu tempo para construir arquivos e registros de si. Como destaca Sue McKemmish (2013), esses pequenos gestos de auto registrar-se como uma espécie de “testemunho de si”.

Os registros, sob qualquer forma, nos oferecem, em primeiro lugar, testemunho de nossas interações com os outros, no contexto de nossas próprias vidas e do lugar que ocupamos nas deles – são provas de ‘nossa existência, de nossas atividades e experiências’. Fabricamos e guardamos os registros que compõem um arquivo pessoal para assegurarmos nosso lugar no presente e no futuro (McKemmish, 2013, p. 24)⁴³.

Reconstituir o fazer botânico de Francisco Freire Alemão, especialmente no que diz respeito à prática de desenhar de plantas, não requer que busquemos sua infância no Medanha (RJ) para entender como ele se tornou um desenhista, como seus biógrafos mais autorizados. Em vez disso, implica pensar em como ele foi se constituindo a partir das práticas da cultura científica de seu tempo, ou seja, como o “eu” de Freire encontra-se com os “outros” em seus escritos e registros pessoais.

⁴² FOUCAULT, Michel. A escrita de si. In: **O que é um autor?** Lisboa: Passagens. 1992, p. 157.

⁴³ MCKEMMISH, Sue. Provas de mim...Novas considerações. In: Isabel Travancas, Joelle Rouchou, Luciana Heymann (org.) **Arquivos Pessoais: reflexões multidisciplinares**. Editora FGV, 2013, p. 24.

2.2 Registros itinerantes

Em reunião realizada em 04 de dezembro de 1861, no Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB), os líderes de seção da Comissão Científica de Exploração apresentaram os relatórios dos trabalhos e resultados alcançados durante a expedição no norte do Brasil. Nesse ínterim, Freire Alemão e seu sobrinho, Manoel Freire Alemão, que também atuava como seu adjunto na seção botânica, expuseram os itinerários percorridos, as principais características da vegetação da província do Ceará, bem como as principais culturas e indústrias da região. Um destaque importante o detalhado relato sobre as árvores e plantas predominantes, abordando os diferentes domínios botânicos do Ceará, como a vegetação de serra, a caatinga e vegetação litorânea.

Apesar de oferecer um resumo e evitar o aparato completo da terminologia científica para não tornar a apresentação enfadonha ao público presente, o autor não deixa de lado a aspiração de apreender o conhecimento botânico total sobre o Ceará. Ele menciona que, “de todas estas plantas e arvores de construcção, e de muitas mais, que não forão aqui mencionadas, se colherão ramos com flor e fruta, e se tirarão amostras da madeira; das mais importantes se fizerão desenhos e descripções”⁴⁴. As diversas formas empreendidas no registro de informações sobre árvores e plantas, como relatórios, amostras, desenhos, diários e notas, cumpriam o propósito do registro minudente e completo das coisas, plantas, pessoas, situações etc., observadas.

Seria um registro completo e integrador, uma vez que atendia aos propósitos da expedição idealizada pelo IHGB, com os auspícios da corte imperial. Essa expedição foi concebida como uma ação dentro de um projeto político da segunda metade do século XIX – a construção do Brasil através da integração de suas diferentes partes sob a égide da Nação.⁴⁵ Nesse contexto, a Comissão tinha a tarefa de esquadrihar a nação em seus mais diversos aspectos – políticos, culturais e, em especial, os recursos de sua natureza contando com a contribuição de diversos

⁴⁴ ALEMÃO, Freire. Relatório da Secção Botânica lido no IHGB. Trabalhos da Comissão Scientífica de Exploração (Introdução). RJ: Tipographia Universal de Laemmert, 1862, p. 108.

⁴⁵ Sobre a relação entre a Comissão Científica e o projeto político nacionalista pela construção de um saber nacional, ver: BRAGA, Renato. **História da Comissão Científica de Exploração**. Fortaleza: Imprensa Universitária do Ceará, 1962; L. Kury. (org.). **Comissão Científica do Império (1859-1861)**. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio Editorial Ltda, 2009; HEIZER, Alda, VIEIRA, Antonio Augusto. (Org.) *Ciência, Civilização e império nos trópicos*. Rio de Janeiro: Access, 2001.

campos (botânica, zoologia, mineralogia, etnografia, artes plásticas, entre outros) que, em conjunto, proporcionariam um registro de cariz enciclopédico⁴⁶.

A forma de registro das ciências naturais, especialmente a botânica, começou a se diferenciar do racionalismo cartesiano desde a criação dos sistemas classificatórios de Carl von Linné (1707-1778)⁴⁷ e Georges-Louis Leclerc (1707-1788), o conde de Buffon⁴⁸. Como destacado por Ernest Cassirer (1992), os estudos sobre plantas e animais na moderna ciência da natureza deixaram de ser analíticos para tornarem-se descritivos.

Já não se trata agora de transformar a realidade intuitiva numa soma de grandezas, num tecido de números e medidas; é preciso, pelo contrário, conservar-lhe a forma própria e específica. É ela que deve ser exposta aos nossos olhos, em toda a riqueza e diversidade do seu ser e da profusão do seu devir. Essa construção lógica dos conceitos de classes e de espécies, graças à qual geralmente buscamos o conhecimento da natureza, opõe-se de um modo direto à contemplação da sua riqueza (Cassirer, 1992, p. 112).

O estudo da natureza de forma descritiva não opera pela definição da natureza, mas por dá-la a ver através das características e propriedades dos objetos próprios do mundo natural. Não é por acaso as plantas e animais do planeta passaram a integrar o grande sistema natural de classificação mediante a observação direta de suas características morfológicas e fisiológicas. Nesse contexto, não há explicações de causalidade sobre as plantas, isto é, sua “contemplação”; em vez disso, somente a sua demonstração por meio de recursos descritivos, como textos e ilustrações. No entanto, mesmo que seja uma descrição que encontre nas coisas sua própria medida, os termos do sistema classificatório – gênero, classe, espécie etc. - são o crivo de sua extensão. Em outros termos, as palavras assumem o lugar das coisas.

Apesar da coesão e sistematicidade na linguagem descritiva do mundo natural, a taxonomia deveria ter margem de flexibilidade para lidar com a “profusão do devir

⁴⁶ “A Comissão Científica tinha como principal tarefa descortinar (descobrir/criar) a nação em seus aspectos naturais, políticos e culturais. A integração da natureza brasileira se daria pela união de suas regiões, através do olhar científico nacional. Os regionalismos seriam desfeitos e a Corte seria o centro do país, através da integração de suas mais distantes paragens. Um olhar científico é criado na medida em que analisa e integra a natureza brasileira, mostrando sua totalidade e sua potencialidade”. SANTOS, Paulo César dos. **O Ceará investigado: A comissão científica de 1859**. Dissertação (mestrado). Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011, p. 12.

⁴⁷ Entre as obras que disseminaram a taxonomia botânica adotada unanimemente na Europa, destacam-se: *Systema Naturae* (1735), *Genera Plantarum* (1735-1737), *Fundamenta Botanica* (1736) e *Filosophia Botanica* (1751).

⁴⁸ Buffon como era conhecido, destacou-se por desenvolver estudos sobre a classificação do sistema solar, assim como para área botânica com a célebre *História Natural* em 44 volumes, produzida entre 1749 e 1789; além de sua *História Natural dos Minerais* (1789), publicada postumamente.

da natureza”, ou seja, estar aberta à descoberta de novas espécies em áreas ainda não exploradas⁴⁹. É nesse ponto que se deve compreender a noção de totalidade nos registros botânicos.

Ao integrar a vegetação do Ceará ao conhecimento nacional pela linguagem vigente na ciência de então, pelo recurso a “desenhos e descrições”, ele assegura a seus ouvintes e interlocutores que havia enquadrado todas as plantas, mencionadas ou não naquele relato. De fato, muitos outros escritos e materiais resultaram de sua passagem pelas cidades e vilas do Ceará, o que seria incompatível ao escopo de um relatório geral. Além de seu diário de viagem, podem ser mencionados desenhos, notas sobre paisagens, costumes e populações locais, assim como os estudos botânicos que deram forma aos nove volumes de sua *Flora Cearense (1859-1861)*. Deve ser ressaltado o significativo número de amostras de plantas e outros objetos recolhidos durante a expedição transformados em importante coleção exibida no Museu Nacional (1861), na Exposição Universal em Londres (1862) e em outras ocasiões⁵⁰.

A busca pela completude nos registros de Freire Alemão manifesta-se pelo apego ao pormenor, pela variedade de temas e objetos, e pela diligência na integração de todas as espécies de plantas e árvores que, a seu ver, não faziam parte do grande *sistema natural*. Como destaca a historiadora Karoline Teixeira (2019), o diário redigido durante a viagem pelo interior do Ceará “apresenta uma gama de informações que em muito ultrapassava as demandas do trabalho de campo de um

⁴⁹ Sobre a construção de uma nova linguagem para a descrição das plantas no século XVIII pelo sistema natural de Lineu concomitante e articulado às expedições europeias para descoberta e coleta de novas espécies, ver: PRATT, Mary Louise. Ciência, consciência planetária, interiores. In: **Os olhos do Império: relatos de viagem e transculturação**. Bauru, SP: EDUSC, 1999, p. 41-125.

⁵⁰ Houve a formação de um volumoso material botânico endereçado ao Museu Nacional: um herbário no qual constava 14.000 amostras, todas guardadas em caixas de cedro com revestimento de folhas de flandres, e cerca de 17.000 exemplares zoológicos coletados por Ferreira Lagos, além de outros artefatos indígenas remetidos por Gonçalves Dias quando da sua estada na região Amazônica. Embora boa parte desse material não tenha ganho a devida organização no Museu, dada a falta de instalações e conservadores no estabelecimento, uma quantidade significativa foi exibida em exposições públicas: duas em 1861, organizadas por Lagos, na primeira *Exposição Nacional*; em 1862, na *Exposição Universal de Londres*, a qual “foi invadida por produtos da carnaúba e diferentes espécies de abelhas do Ceará” (KURY, 2009, pág. 32); em 1882, uma parte significativa do material coletado por Gonçalves Dias constituiu os objetos da *Exposição Antropológica do Brasil* no Museu Nacional. Sobre as exposições de objetos coletados pela Comissão Científica (1859-1861), ver: BRAGA, Renato. **História da Comissão Científica de Exploração**. Fortaleza: Imprensa Universitária do Ceará, 1962, p. 92-93; SANTOS, Paulo César dos. **Produtos da terra: tempo, espaço e técnica nas exposições Industriais (1861-1922)** Tese de Doutorado. Fortaleza, UFC, 2016.

botânico” (Teixeira, 2019, p. 117)⁵¹. Isso pode ser justificado por sua formação ilustrada, na qual não havia uma compartimentação/especialização muito bem definida no conhecimento, o que atendia aos objetivos de esquadramento do país pela comissão.

Não obstante os estudos em torno do diário de Freire Alemão destacarem o caráter privado do documento, ajudando a reconstruir dimensões outras do viajante para além do cientista, é na descrição das paisagens, plantas e árvores que percebemos sua incansável labuta sistemática e metódica para registrar tudo aquilo que seria de interesse para a ciência nacional. Isso inclui desde espécies que despertava sua atenção pessoal até aquelas de grande utilidade industrial, comercial e medicinal. Não podemos perder de vista que seu olhar como observador seguia algum tipo de roteiro pré-definido. Portanto, era nessa tensão entre os códigos descritivos e suas experiências ao longo do percurso que sua descrição se conformava.

No trajeto que percorreu de Aracati a Icó, entre 15 de setembro e 6 de outubro de 1859, o relato sobre os lugares, pessoas e situações intercalava-se com longas citações dos nomes das árvores que via pelo caminho. Essa estrutura narrativa aparece em vários momentos do escrito. Ele acentua o progresso do trajeto pelas mudanças que percebia na paisagem. No trecho acima citado, a vasta extensão da ribeirão Jaguaribe entre Tabuleiro e São João “apresentou já certas mudanças”.

Por entre essas árvores de aspecto tristonho vicejavam as *oiticicas*, sempre verdes, imitando grandes e largas mangueiras, estavam carregadas de flor cujo cheiro é desagradável; *juazeiros*, árvores de grande copa, sempre verde e imitando a da laranjeira; *marizeiras*, árvores de grande copa, com folhagem verde; a *quixabeira*, árvore de grande copa hemisféricas e que chega ao chão (estavam carregadas de flores cheirosas); *mulungus*, árvore de bonita copa piramidal, com ramos horizontais, estavam sem folhas e com lindas flores encarnadas; *carábas*, belas árvores, cobertas de flores amarelas e sem folhas perfeitamente como nossos ipês; *mutambas*, árvores copadas, estavam com folhas e frutas passadas; *jaramataias*, árvore derramada, imitando as nossas aroeiras, com folhas dum verde pardo, lindas flores azuis e cheirosas etc. (Alemão, 2006, p. 126)⁵².

É notável o quanto ele estava atento ao detalhe de cada árvore – seus nomes, formas, cores, cheiros - variando os tons de sua descrição entre o fascínio e o

⁵¹ TEIXEIRA, Karoline Viana. *O corpo e o outro: o conflito de sensibilidades no diário de viagem de Francisco Freire Alemão, presidente da Comissão Científica (1859-1861)*. In: Daniel Carvalho et al. (org.) **Em torno da Narrativa**. Fortaleza: Expressão Gráfica Editora, 2019, p. 177.

⁵² ALEMÃO, Francisco Freire. **Diário de Viagem de Francisco Freire Alemão: Fortaleza-Crato [1859]**. Fortaleza: Museu do Ceará/SECULTE – CE, 2006, p. 126.

exercício classificador. As árvores nomeadas são indícios da movimentação do olhar escrutinador do botânico. Além de serem árvores que chamaram atenção de Freire Alemão pela beleza e pelo contraste do verde de suas folhas com a sequeidão daquelas paragens, existem elementos de referência que orientavam e direcionavam o olhar para aquilo que fosse “notável”.

As plantas que colhi na descida da serra e nas vargens foram as seguintes:
 Aroeira com flor e fruta
 Angico com flor
 Louro (cordiácea) com flor
 Caroba com flor, estando a árvore sem folhas
 Plantas que vi e que não colhi, por tê-las já ou por não terem flor nem fruta.
 53

Nem todas as plantas vistas eram colhidas ou mesmo mencionadas – Freire Alemão não especifica quais. No entanto, podemos afirmar que algumas eram aquelas que ele já havia colhido em outros locais com ocorrência das mesmas espécies. Outro detalhe revela um dos principais focos do olhar e registro do naturalista: a presença ou ausência de flores. O estudo florístico foi objeto de interesse antes mesmo da comissão; parte de suas notas sobre as matas do Rio de Janeiro baseavam-se na observação dos diferentes tempos da floração das árvores de grande porte. Muitas de suas notas sobre classificação de novas espécies partiam da morfologia das flores, em contraponto aos caracteres de frutos, folhas e outros elementos constitutivos da estrutura botânica.

Em vários momentos de seus relatos sobre suas andanças com a expedição, Freire Alemão registra árvores com ou sem flores, assim como, recorrentemente, aparece colhendo flores, ramos de árvores e, em muitos casos, desenhando-os. Durante sua viagem de Pacatuba para Fortaleza, em 1859, em uma parada feita pela comissão, ele narra uma caminhada paralela que faz com seu criado na qual fez algumas anotações e colhe alguns ramos de plantas que encontrou.

Pelos tabuleiros está florescendo a coccoloba, que me deram com o nome de Carrasco. Os barbatimões estão com brotos novos e com frutos verdes, e alguns com flor; colhi ramos destes. As Janagubas estão com as folhinhas abertas e sem sementes, com dificuldade achei um folículo ainda verde, que colhi. Estão algumas rubiáceas arbustivas em flor; uma delas, de folhas verticiladas (talvez Hamelia) tinha flores, e frutinhas verdes; colhi exemplares. Uma Gônfia que é aí comum tinha raras frutinhas verdes; algumas mirtáceas tinham, umas, flores, e outras frutos verdes. Malphighiáceas com frutos,

⁵³ ALEMÃO, 2006 [1859], p. 144.

muricis (ainda não vi o verdadeiro, digo a fruta). Guajerus, e Erythroxilons sem flor nem fruto. Tetráceras com frutos. Uma passiflora com flor.⁵⁴

O interesse pelas flores coadunava com seu trabalho de classificação da flora do Ceará. Uma das principais vertentes de classificação botânica em uso no século XIX era a apresentada por Lineu em obras como *Philosophia Botanica* (1751) e *Species Plantarum* (1753). O sistema desenvolvido pelo botânico sueco partia da identificação de espécies pelos seus caracteres reprodutivos, ou seja, pelas configurações de suas flores – estames, pistilos, corola etc. A análise das partes das flores (tamanho, número, cor, formato) era o parâmetro visual para a classificação e descrição das espécies pelo botânico.

A observação e catalogação da natureza tornaram-se narráveis. Diferente do que acontecia em relatos de viagem do século XVI, onde apareciam como uma espécie de apêndice, agora passam a “constituir uma sequência de eventos ou mesmo estruturar um enredo” (Pratt, 1999, p. 49). Observar, colher e desenhar apresentavam-se como uma tópica narrativa nos escritos de Freire Alemão potencializando a construção de registros sobre determinado recorte espaço-tempo. No Brasil, desde fins do século XVIII, era imprescindível mencionar as plantas e árvores de algum lugar visitado ou descrito⁵⁵. A exemplo da recorrência das secas nos escritos sobre o Ceará - as estiagens que assolavam o Norte e o renovo da vegetação em tempos chuvosos tornaram-se uma tópica narrativa comum a vários viajantes no século XIX.⁵⁶

⁵⁴ ALEMÃO, Freire. Notas sobre Fortaleza e Pacatuba. In: Papéis da Expedição ao Ceará. **Anais da Biblioteca Nacional** (RJ), v. 81, 1961, p. 223.

⁵⁵ Por volta de 1770, a coroa portuguesa incentivou o estudo das ciências naturais, patrocinando publicações de memórias sobre produtos ainda não explorados como a cochonilha, o anil, o cânhamo, assim como fomentando culturas como a do algodão, café, cacau, gengibre. Além disso, foram encomendados estudos sobre a flora brasileira e além levantamentos de produtos comercializáveis. Também se fez promessas de privilégios fiscais e monopólios aos lavradores mais dinâmicos. Sociedades de estudos científicos, como a Academia Científica do Rio (1772-1779), foram aprovadas, e outras instituições com forte presença dos estudos naturalistas no currículo surgiram, como o Seminário de Olinda, fundado em 1798 por D. José Joaquim de Azeredo Coutinho. Nesse contexto, ficaram conhecidas as “viagens filosóficas”, que incluíam descrições sobre plantas de diferentes partes do Brasil. Nesse sentido, cf.: PRESTES, Maria Elice Brzezinski. **A investigação da natureza no Brasil colônia**. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2000.

⁵⁶ Como destaca Kênia Rios, a seca de 1825 passou a ser usada como tema de comoção nacional, onde os impactos sofridos pelo norte do império deveria ser um problema enfrentado com a colaboração das outras províncias. Nesse sentido, os escritos de cientistas e viajantes que passaram pelo Ceará integraram a província no cerne das questões nacionais que careciam da atuação da ciência e de técnicas racionais de exploração dos recursos naturais. “Criava-se, portanto, uma tópica discursiva para as secas, o que evidentemente, estabeleceu uma nova relação de seus habitantes com o fenômeno climático, ou ainda a construção de outras memórias sobre a seca”. RIOS, Kenia Sousa. A ciência, a água e o número: uma leitura a partir do registro de cientistas e viajantes sobre a água no

O relato deveria ser minucioso e abrangente. Cada árvore seria elevada ao estatuto de espécie botânica através registro do naturalista. Para esse delineamento, não bastava esquadrihar individualmente cada espécie de planta, seus frutos, flores, ramos e madeiras, mas também tornar evidente o que, no conjunto da vegetação, poderia expressar o “aspecto ou fisionomia” de um determinado recorte espacial.

Observará o aspecto geral do País quanto a sua vegetação primitiva ou secundária, com relação à natureza do terreno e seus acidentes, e às condições meteorológicas ordinárias. Em cada localidade notará as espécies que naturalmente aí vegetam, com o fim de concorrer para o delineamento da geografia botânica do Brasil.⁵⁷

Segundo o botânico, para representar adequadamente a “aparência” da vegetação e das suas marcas na constituição do território, era necessário o rigor do ofício. Cada paisagem seria descrita em suas particularidades, que consistiam no encontro dos caracteres botânicos com as marcas da ação humana - a cultura e o costume. A espessura temporal dessa conexão deixava seu registro no “aspecto do país”, que, em termos técnicos, poderia ser expresso pela distinção entre vegetação “primária” e “secundária”. Esses termos denotavam os diferentes tempos do mundo natural resultantes de derrubadas, de cultivos ou aclimatação de espécies, fatores esses responsáveis pela remodelação da paisagem e dos quais não se poderia escapar na descrição do interior do Brasil.

Freire Alemão também registrava paisagens, outra dimensão da noção de descrição totalizante. Durante sua passagem pela vila de Icó, em 29 de novembro de 1859, descreve a paisagem da ribeira do Jaguaribe, onde os carnaubais cobriam grandes extensões. Esse domínio vegetal diferenciava-se daquele encontrado no sertão propriamente dito.

Representem na idéia uma faixa de areia com 20, 30, e mais braças de largura, serpeando do Aracati até quase às extremas da Província, tendo nos dois terços inferiores de um lado e doutro vargens planas como um terreiro de uma a duas léguas de largura, e cobertas quase sómente de florestas de carnaúbas, e que no tempo das águas ficam submergidas; isto é, quase cem léguas quadradas! O que deve ser imponente. A transição dêste vale que chamam ribeiras do Jaguaribe, cuja vegetação de carnaúbas é sempre verde, assim como a das matas frescas dos tabuleiros, que limitam o vale do rio,

Ceará. In: **Tempo, Cultura e Memória**. Kênia Sousa Rios, Antonio Luiz Macedo e Silva Filho (orgs.) Fortaleza: Expressão Gráfica Editora, 2016, p. 183.

⁵⁷ ALEMÃO, Francisco F. Instruções para a Comissão Científica encarregada de explorar o interior de algumas províncias do Brasil/Seção Botânica. Trabalhos da Comissão Científica de Exploração – I Introdução. Rio de Janeiro: Typographia Universal de Laemmert, 1862. In: BRAGA, Renato. **História da Comissão Científica de Exploração**. Fortaleza: Imprensa Universitária do Ceará, 1962, p. 173 - 174.

para o sertão propriamente dito, é insensível; mas quando nos achamos em pleno sertão, não pudemos deixar de ser singularmente impressionados tanto pelo aspecto particular do país [...] um país todo montuoso tendo às vezes lombadas de muitas milhas de extensão, deixando entre si estreitos vales, ou grotões [...] Esses montes, tabuleiros e vales são cobertos de catingas ou carrascos, isto é duma vegetação especial, e de árvores sôltas [...] Tudo está sem folha, e como se por ali houvesse passado o fogo [...] Quando um homem se acha no alto dum dêsses oiteiros torrados, e que lança a vista ao longe observa no meio dessa aridez correrem cintas largas duma verdura admirável [...]⁵⁸.

A paisagem descrita por Freire Alemão é apresentada como uma composição entre elementos naturais (vegetação, relevo, clima etc.) e elementos humanos (poços e cacimbas, criatório de gado, estradas, vilas e povoados). Para capturar toda essa diversidade de elementos, o registro era auxiliado por alguns desenhos feito a lápis. De acordo com Lorelai Kury (2001), a relação entre texto escrito e imagens era uma marca registrada dos relatos de viagem do século XIX, no intento de registrar a totalidade da paisagem.

A iconografia e os relatos de viagem buscam, assim descrever de modo exaustivo e profundo os diversos elementos que compõem cada lugar. Esse aspecto do trabalho científico dos naturalistas do século XIX pode parecer aos leitores do século XX, meramente “pitoresco” ou “romântico”, no sentido pejorativo que a palavra adquiriu. No século XXI, para rejeitar os possíveis anacronismos interpretativos, é preciso compreender que, para os naturalistas do século XIX, a ciência devia buscar descrever a totalidade dos elementos que atuavam em um fenômeno local. (Kury, 2001, p. 870)

Para Freire Alemão, a busca pela totalidade da paisagem era uma prioridade, onde as relações entre natureza e cultura, homens e árvores apareciam integradas na composição de uma imagem, seja escrita ou desenhada. Uma abordagem recorrente dessa temática era demonstrar os usos que as populações locais faziam das árvores. Isso oferecia uma solução descritiva para mostrar a indissociabilidade entre humanos e ambiente na constituição da paisagem, destacando o que havia de particular em relação a outras paisagens.

Ao chegar a um lugarejo chamado Cumbe, ele nota algumas formas de cercados feitos com troncos de árvores que ainda não tinha visto. O recurso às imagens seria uma maneira de dar a ver aquilo que nunca havia sido objeto de sua descrição [figura 01]. Imagem e texto complementavam-se na demonstração do novo, onde palavras apenas não seriam suficientes.

⁵⁸ ALEMÃO, Freire. **[Carta de Freire Alemão a sua irmã Policena Freire]**. Destinatário: Policena Freire. Icó, 20 de novembro de 1859. 1 carta. *In: Anais da Biblioteca Nacional*, v. 81, 1986, p. 156.

O campo cerrado com cancelas é grande, tem mais de légua de comprido e quase légua de largo. É cercado em parte com cerca de moirões furados: estas cercas as vi aqui pela primeira vez, duram 12 e mais anos; os moirões são ordinariamente de pau-ferro, que dura como a aroeira, ou de outra madeira que dura, têm cinco ou seis buracos por onde se enfiam lascas de carnaúba.⁵⁹

Em suas andanças pelo Ceará, Freire Alemão não perdia a oportunidade de fazer esboços (desenhos) e anotações sobre as paisagens, as plantas e as cidades. Na sessão de manuscritos da Biblioteca Nacional está arquivado um número significativo de planos de vilas e cidades desenhados⁶⁰, como, por exemplo, a *Perspectiva da Vila de Lavras* (1861), *Crato, vista de uma parte da cidade, tomada da Rua do Fogo* (1859), a *Perspectiva da rua principal de Aracati, mostrando as casas que dão fundo para o rio* (1859), a *Corte de Boqueirão entre Icó e Lavras* (1859). Também estão presentes em seus escritos e esboços os detalhes das habitações, como os *Desenhos de cumeeiras, dobradiças e Ferrolhos, Meruoca* (1861) e da *Portada da casa do Sr. Francisco José Pinto Júnior, Juá*. (1861). Acrescente-se a esse rol as técnicas locais, como a *Outra maneira de tecer cerca que vi ao chegar a Vila Viçosa* (1860), e os desenhos de ilustração botânica; assim como elementos da indumentária e cultura material dos sertões [figura 02].

⁵⁹ ALEMÃO, Freire. Papéis da Expedição ao Ceará. **Anais da Biblioteca Nacional** (RJ), v. 81, 1961, p. 71.

⁶⁰ Cf.: Inventário dos títulos dos desenhos de Freire Alemão arquivados na Biblioteca Nacional, catalogados por Waldir da Cunha e Darcy Damasceno. *In: Anais da Biblioteca Nacional, op. Cit.*, p. 101-102. Além dos desenhos de ilustração botânica pode-se constatar um forte interesse de Alemão em desenhos urbanos – casas, igrejas, elementos variados da cultura material. A prática dos desenhos nesse letrado extrapolava os propósitos científicos, havia um verdadeiro cultivo da estética artística. Podemos afirmar a partir de desenhos como *Desenho do Túmulo de Virgílio* (1843), *Desenho da casa do poeta Torquato Tasso* (1843), ambos feitos na viagem a Nápoles, na comitiva que trouxe a imperatriz Thereza Cristina ao Brasil. Cf.: **Anais da Biblioteca Nacional**, op. cit., p. 103.

Figura 1: Desenhos de cercas, 23 de maio de 1859.

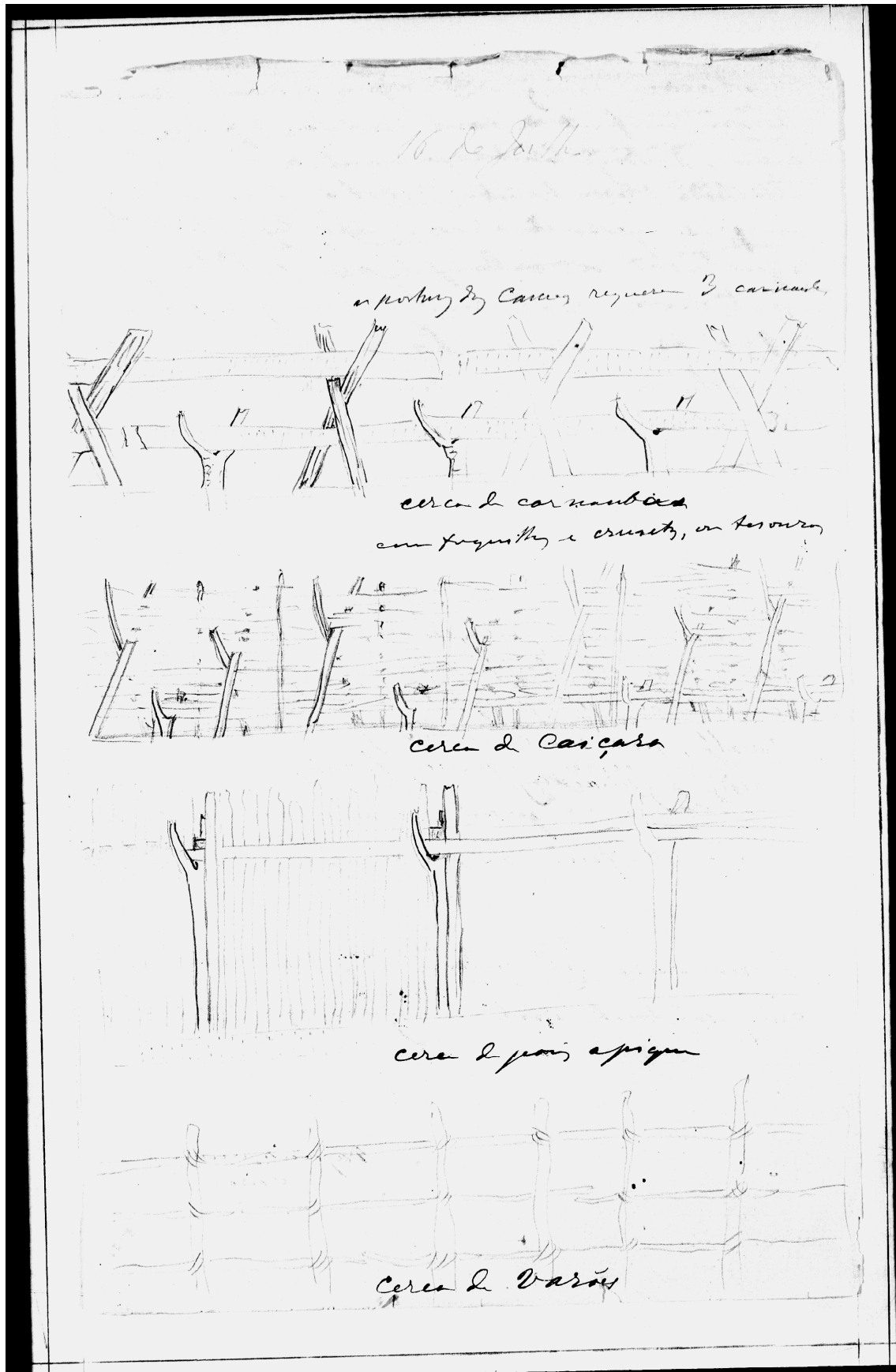
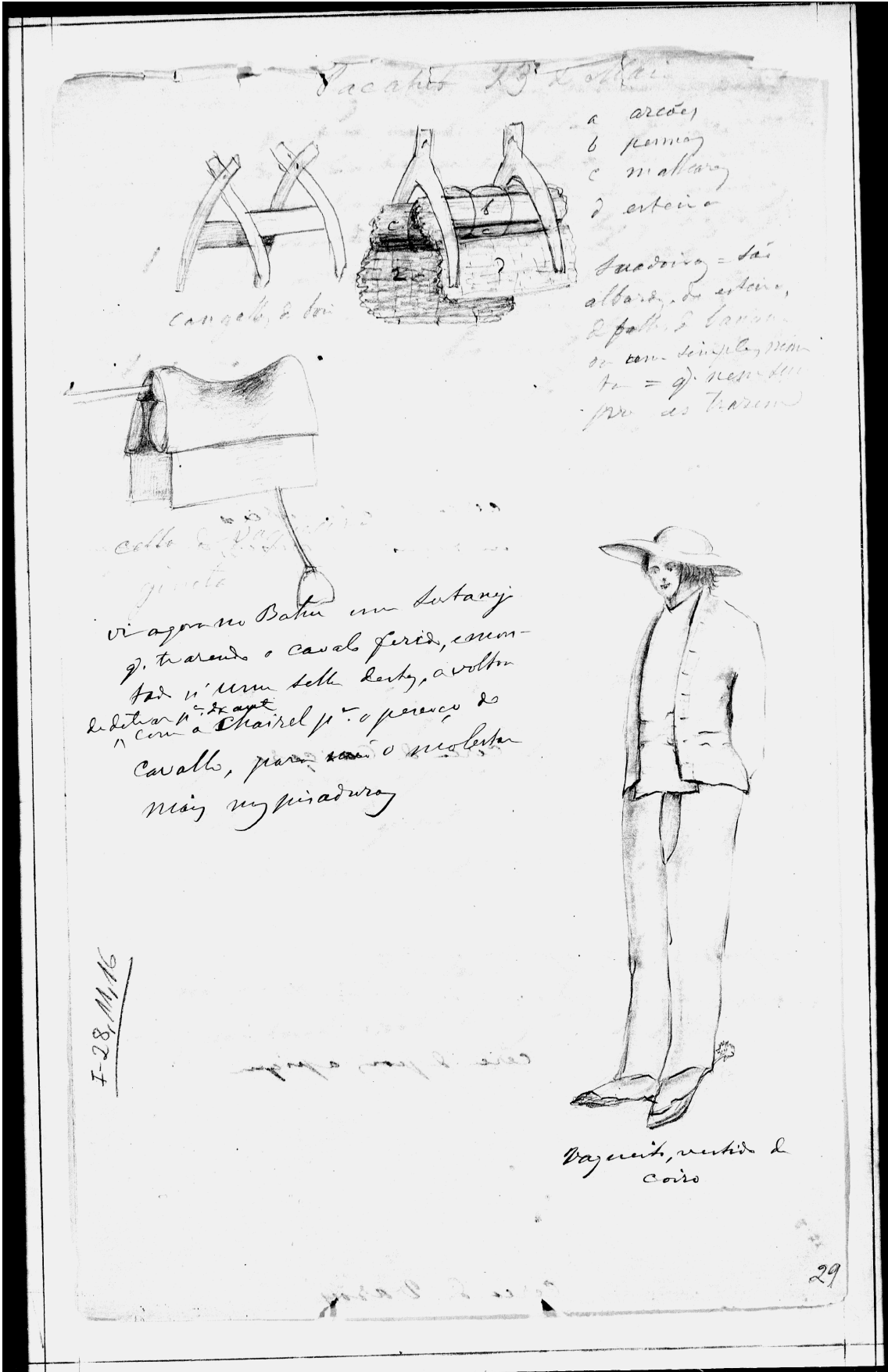


Figura 2: Desenhos de cangalhas, selas e roupas de couro (1859).



Para atingir esse fim, ele faz uso de elementos e influências específicas da arte da paisagem, um gênero de pintura – pintura de paisagem - que era ensinado na Academia Imperial de Belas Artes (AIBA)⁶¹ onde ele tinha status de sócio honorário.⁶² Nessa corrente artística, os artistas se destacavam pela sua intenção de retratar a natureza do país em toda a sua beleza e peculiaridade, buscando capturar sua exuberância e seu caráter exótico. Neste ponto de vista, a narrativa de Alemão adquire uma natureza pictórica: é como se fosse uma paisagem retratada em palavras, seguindo as convenções do gênero de relato de viagem. Assim, ele conseguiu capturar e revelar, por meio de sua escrita, as características únicas da paisagem do Ceará, utilizando princípios que eram compartilhados tanto pela arte quanto pela ciência.

Freire Alemão estabeleceu relações profícuas com artistas da Academia Imperial de Belas Artes, da qual era membro honorário, especialmente com Manuel Araújo Porto-Alegre⁶³ e José dos Reis Carvalho. Este último foi seu companheiro durante a expedição ao Ceará, uma parceria documentada em seu Diário de Viagem (1859-1861), revelando a interação entre arte e ciência na produção de ambos os trabalhos. Há uma notável correspondência entre as imagens criadas pelo pintor da Comissão Científica, Reis Carvalho, e as descrições presentes no diário de viagem de Alemão. Além disso, observa-se uma repetição de temas e enquadramentos semelhantes tanto nos desenhos do botânico quanto nas aquarelas do artista. [figura 01, 03, 04]

Ao comparar os registros de Alemão com as aquarelas de Reis Carvalho, é possível notar que a vegetação às vezes desempenha um papel central na narrativa, enquanto em outros momentos ela serve como pano de fundo para os acontecimentos. Isso sugere uma estrutura narrativa típica nos trabalhos de Reis, seguindo os critérios do relato de viagem, ou seja, há uma narrativização da natureza.

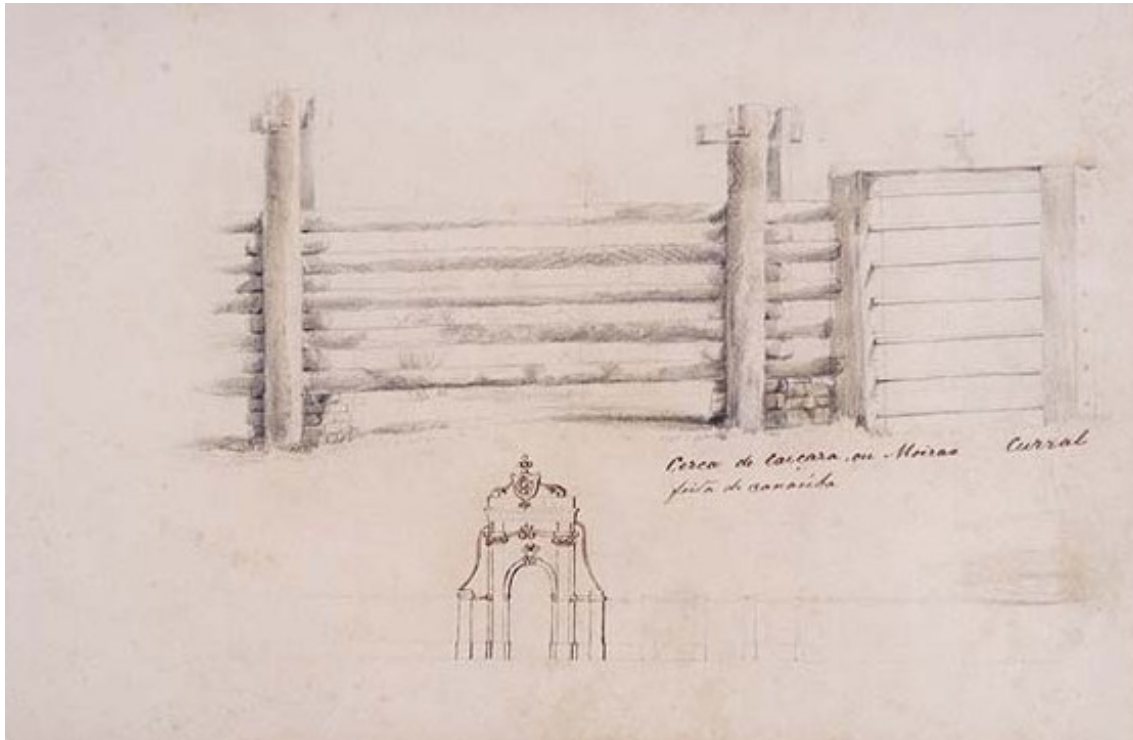
⁶¹ Sobre o papel da AIBA na construção de uma iconografia sobre as paisagens naturais da Nação no Brasil, cf.: SQUEFF, Leticia Coelho. **O Brasil nas letras de um pintor: Manuel de Araújo Porto Alegre (1806-1879)**. SP: Editora da Unicamp, 2004; PEREIRA, Sônia Regina. Revisão historiográfica da arte brasileira do século XIX. **Revista IEB**, n. 54, 2012; DIENER, Pablo. Reflexões sobre a pintura de paisagem no Brasil no século XIX. **Perspective**, n. 2, 2013.

⁶² Cf.: Documentos Biográficos – Título de membro honorário da Academia Imperial de Belas Artes do Rio de Janeiro expedido em favor de Francisco Freire Alemão. Rio de Janeiro, 24 de novembro de 1855. *In*: Anais da Biblioteca Nacional, op. Cit., pág. 44.

⁶³ Cf.: Catálogo da *correspondência ativa* de Freire Alemão, onde há a indicação de algumas cartas a Manuel Araújo Porto Alegre onde o botânico dá notícias de seu estado de saúde o que indica alguma proximidade entre eles. Anais da Biblioteca Nacional, op. Cit., pág. 62.

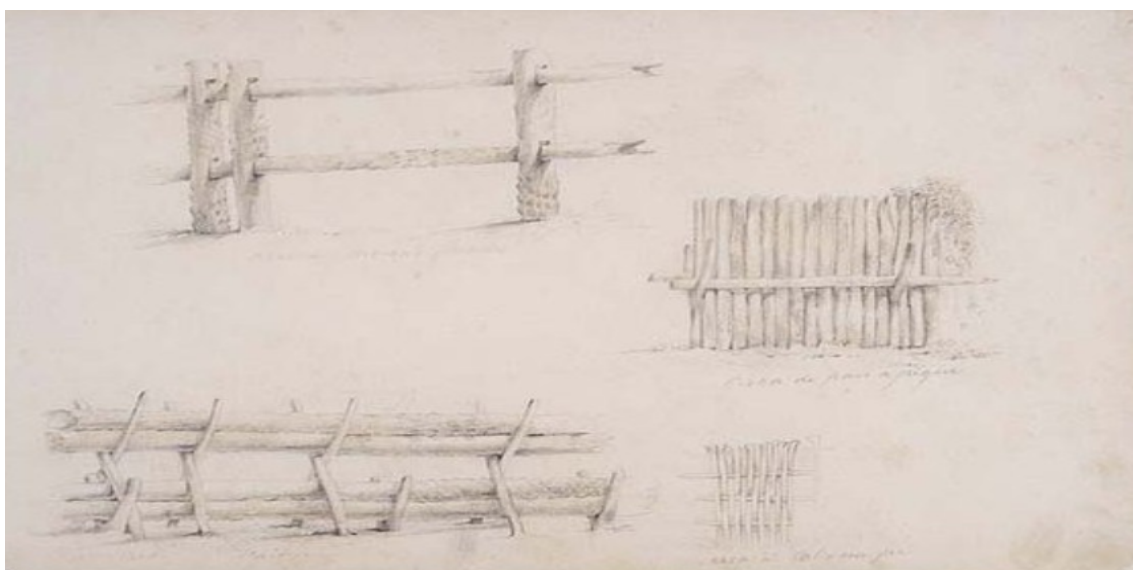
A importância dos elementos naturais na construção dos relatos de expedições é resultado da relação estabelecida entre viagem e história natural desde o século XVII.

Figura 3: Cerca de caiçara ou mourão. Curral feito de carnaúba, Reis Carvalho.



Fonte: Acervo Iconográfico do Museu Histórico Nacional.

Figura 4: Cerca de mourão furado. Cerca de pau a pique. Cerca de talo em pé. Cerca de caiçara, Reis Carvalho.



Fonte: Acervo Iconográfico do Museu Histórico Nacional.

No século anterior, as descrições da natureza eram muitas vezes consideradas como apêndices ou meras digressões formais na narrativa de viagem. A partir do momento em que a observação e o registro detalhado da natureza foram aprimorados, eles passaram a ser elementos narrativos em si mesmos, capazes de formar uma sequência de acontecimentos ou até mesmo servir como a estrutura principal de uma história. Em outras palavras, as descobertas e as descrições da natureza não eram mais apenas informações adicionais, mas sim parte essencial e fundamental da narrativa, podendo conduzir e dar forma a toda uma história. (Pratt, 1999, p. 59). É relevante contrastar as aquarelas de Reis Carvalho com o diário e os desenhos de Freire Alemão para analisar os tipos e figuras utilizados na construção de significados, proporcionando uma compreensão da experiência histórica da visualidade.

Figura 5: Barriga. Serra pedregosa a leste de Sobral, Reis Carvalho (1861).



Fonte: Acervo Iconográfico do Museu Histórico Nacional.

Ambos buscavam retratar com realismo os elementos - naturais, culturais, urbanísticos etc. - que mereciam destaque. Há temas que coincidem, indicando enquadramentos do olhar que extrapolavam as fronteiras do ofício. São testemunhos de convenções, formas e percepções da cultura visual oitocentista. O interesse compartilhado entre Freire Alemão e Reis Carvalho por paisagens, apesar das

semelhanças nos motivos, apresenta diferenças quanto à forma em que o traçado e as pinceladas conferem realismo, indicando o lugar e os papéis na expedição - como na produção do conhecimento naturalista no século XIX. O realismo do pintor expressa-se na vivacidade dos detalhes e das cores, enquanto a minúcia do registro botânico passa por formas de expressão que controlavam o olhar dos possíveis leitores [Figuras 5 e 6].

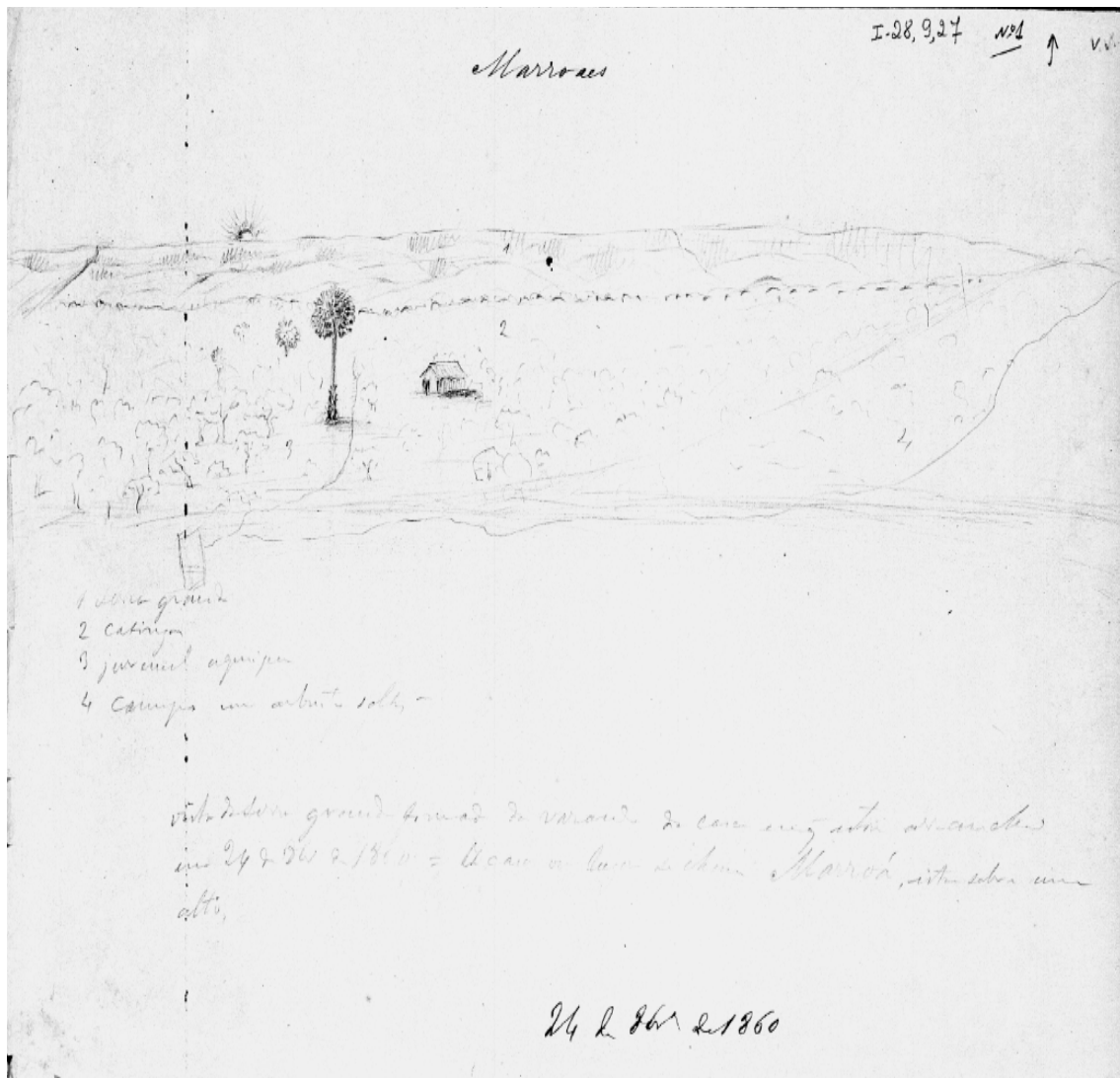
Na *Vista da Serra Grande, captada da varanda da casa onde estou acampado* (1860) [Figura 6], explicitamente o olhar do artista está implicado na paisagem desenhada. A imagem é uma composição entre a paisagem observada de um ponto específico - a varanda de uma casa; o olhar do observador - uma perspectiva visual; e a mão que registra - desenhos feitos a lápis [Figuras 6 e 7]. Não que o olhar acurado seja insignificante para o artista, mas para Freire Alemão, ao contrário de Reis Carvalho, o regime de verdade passa pela relação específica entre o escrito e a imagem - existe uma legibilidade para os desenhos botânicos: só fazem sentido dentro do enquadramento estabelecido pelo texto. Vale ressaltar inclusive um roteiro de leitura para a imagem, típico dos desenhos de plantas. É importante destacar que, mesmo Reis Carvalho produzindo uma série de aquarelas de plantas vistas na expedição ao Ceará, demonstrando domínio das regras da ilustração, seus desenhos possuem uma materialidade que vai além de simples descrições escritas, como acontece com Freire Alemão [Figura 8].

Em todo caso, uma característica histórica do conhecimento naquele período era a interação de habilidades e padrões diversos entre diferentes campos. Maria Lígia Prado (2008) observa que no século XIX, as noções de saber e conhecimento eram mais fluidas e menos delimitadas por fronteiras rígidas do que no século seguinte (Prado, 2008, p. 101). Por sua vez, Claudio Alves (2012), em sua tese sobre as ilustrações da expedição imperial, destaca que durante o contato entre Freire Alemão e a produção artística de então, o olhar do naturalista foi enriquecido pela minúcia do olhar do artista. (Alves, 2012, p. 272). Essa correspondência entre os desenhos do botânico e a produção de pintores e outros artistas e naturalistas da época nos oferece insights para compreender um aspecto histórico da visualidade com o qual Alemão lidava.

Portanto, ao analisarmos de forma integrada tanto a produção escrita quanto iconográfica de Freire Alemão em contraste com outros registros, como os artísticos, temos elementos para reconstruir uma dimensão da experiência histórica da

visibilidade no século XIX. O que não nos cabe sabermos se Freire Alemão poderia ser considerado artista. Apesar de seu diálogo com a comunidade artística, não se considerava como tal. Buscava reconhecimento como naturalista que ilustrava plantas como posto pelos critérios da morfologia botânica. O que não significa que a forma como descrevia as matas e plantas que estudava não fosse atravessada por esse contato. Mais do que o mero catálogo, ele atribuía sentidos as matas que extrapolava a mera taxonomia.

Figura 6: Vista da Serra Grande tomada da varanda da casa onde estou arranchado (1860).



Fonte: Acervo Digital da Biblioteca Nacional (RJ).

Figura 7: Vista de Pacatuba da Janela do Capitão Henrique (1861)



Fonte: Acervo Digital da Biblioteca Nacional (RJ).

Figura 8: Folhas, flores, frutos e raízes, Reis Carvalho (1861).



Fonte: Coleção Brasileira Iconográfica/Acervo Digital da Biblioteca Nacional (RJ).

3 FREIRE ALEMÃO E AS MATAS DO RIO DE JANEIRO

3.1 O (s) sentido (s) das matas

Em 1846, foi publicada uma notícia sobre a construção de uma estufa de palmeiras no Jardim Botânico de São Petersburgo. Seu principal autor e diretor do estabelecimento, o botânico russo Friedrich Ernst Ludwig von Fischer (1782-1854), enviou um exemplar da primeira tiragem ao botânico e médico brasileiro Francisco Freire Alemão, que chegou em agosto do ano seguinte. Não sabemos exatamente como foi estabelecido o contato entre os dois estudiosos, mas é muito provável que tenha sido intermediado pelo botânico Luís Riedel (1791-1861), que havia trabalhado no jardim russo e veio ao Brasil junto à Expedição Langsdorff (1822-1829) – provavelmente a origem de algumas palmeiras e outras espécies cultivadas no jardim – além de ter participado da Comissão de Agricultura da Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional (SAIN), instituição da qual Freire Alemão era sócio efetivo.

Freire Alemão, entusiasmado pelo contato com Fischer, informa sobre suas atividades nas florestas do Rio de Janeiro, por ocasião da licença concedida de suas atribuições como médico do imperador. Como retribuição, disponibiliza as informações que possuía sobre as árvores brasileiras solicitadas pelo botânico russo – brasilettos e jacarandás. Como não dispunha de todas as respostas, indica a possibilidade de envio de novidades sobre espécies que produziam madeiras para construção.

No isolamento, em que me encontro, tendo necessidade de penetrar nas florestas virgens, de descrever, desenhar, dessecar as plantas, enfim, de tudo fazer, até litografar e cuidar da impressão, meu trabalho é penoso, e deve caminhar lentamente. Escolhi de preferência o estudo das árvores, porque foi o mais abandonado (necessariamente devido às dificuldades que apresenta) e é para nós da maior utilidade. Como diz Vossa Excelência, o conhecimento científico de nossas árvores de construção é ainda muito imperfeito [...] sobre a árvore do verdadeiro Brasileto nada posso dizer com certeza: existe grande confusão quanto às cesalpinias que fornecem as madeiras de tinturas, e minhas pesquisas estão ainda muito incompletas a esse respeito.⁶⁴

Ele adjetiva seu trabalho como uma "necessidade de penetrar nas florestas virgens". Uma forma que coloca as árvores como objeto de saber, assim como uma

⁶⁴ ALEMÃO, Freire. **[Cópia da carta que, em resposta, escrevi ao Senhor Doutor Fischer, Diretor do Jardim Botânico de São Petersburgo]**. Destinatário: Dr. Fischer. Rio de Janeiro, 13 de maio de 1847. 1 carta. *In* Manuscritos do Botânico Freire Alemão/Anais da Biblioteca Nacional, v. 81, 1961, p. 123.

experiência estética: árvores eram sentidas, observadas, descritas, desenhadas. Se pensarmos em seu interlocutor, o botânico von Fischer, que representava um local de cultivo de árvores, tanto para propósitos científicos quanto para paisagismo à moda inglesa, foi uma expressão bem adequada. Matas, árvores e florestas, na compreensão moderna, amalgamavam sentidos, práticas e temporalidades diversos. No século XIX, mais precisamente, uma floresta tanto poderia ser um objeto de investigação quanto uma beleza apreciada pelo gosto comum ou artístico.

A solidão da floresta para estudos ou contemplação constituiu-se como uma prática social moderna, na medida em que a natureza representada pelos campos, bosques ou jardins particulares significava uma fuga das mazelas do mundo urbano-industrial. No caso de Freire Alemão, o retiro das atividades para passar um tempo nas matas não foi um caso particular de 1847, quando do envio de sua carta ao diretor do Jardim de São Petersburgo. Desde que assumiu o posto como professor de botânica na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro (1833), as idas às matas do Mendanha – onde ficava um sítio de sua propriedade – tornaram-se constantes para exercícios fitográficos, assim como a correspondência com botânicos estrangeiros, buscando considerações sobre seus trabalhos. Estando na cidade, aproveitava as horas vagas para observar plantas no Paço da cidade, na Quinta de São Cristóvão, na Fazenda de Santa Cruz, no Palacete de Petrópolis; colhendo plantas e flores nas redondezas, quando não estava na Biblioteca Imperial e Pública consultando manuais e tratados de botânica.

Estar diante de uma árvore extrapolava a mera observação metódica. Em seus diários de notas, quando se interessava pelas plantas do Mendanha e de outras fazendas durante sua cátedra de botânica, entre 1834 e 1866, Freire Alemão deixou uma série de registros intitulados "Estudos Botânicos". Em alguns momentos, a descrição das espécies está impregnada de comoções como lembranças, dileção, saudosismo, entre outras.

As plantas que se acham aqui estudadas foram colhidas na madrugada de 15 de maio, indo para o Mendanha, e nos 3 dias do Espírito Santo em que lá estive. Desta viagem me ficou uma agradável e saudosa lembrança, devida sem dúvida ao estado de meu espírito então; porque nem uma outra razão lhe acho.⁶⁵

⁶⁵ ALEMÃO, Freire. Estudos Botânicos, v. 1, 1834, pág. 190. apud **Anais da Biblioteca Nacional**, v. 81, p. 16.

As plantas e sua fisiologia aparecem entremeadas numa rede de nomes de pessoas conhecidas por Freire Alemão – parentes, pessoas dos tempos de sua infância naquelas paragens, proprietários que enviavam galhos e ramos de plantas de suas fazendas. Diferente de muitas notas botânicas oitocentistas, as plantas não são apenas descritas em função de sua estrutura botânica (estames, pistilos, corolas, pétalas, cálice, folhas, caule etc.) ou utilidade econômica; vez ou outra, elas apresentavam cor, textura e odores.

Ontem vindo da cidade por moléstia, jantei com o mano João, e vim para Mendanha de tarde. Colhi em caminho à beira da estrada para cá de Campinho um ramo da Sapotácea arbustiva? (Mimusops); estavam as flores todas abertas, e exalando um cheiro forte e suave. Vi em Afonsos um pé de Jenipapo carregado de frutos. Entrando para o sítio do mano João estava uma mirtácea com fruta; é arbustiva, os frutos são pequenos, e em maduros da cor quase da Jaboticaba. Antes havia visto algumas outras mirtáceas carregadas de flor, são as que tenho desenhado. Voltando da casa do mano colhi, antes de chegar a estrada, ramos com flor duma Erytroxylon. E quase ao sair a estrada defronte da cancela da Fazenda dos Afonsos, está a pequena árvore de que Manuel Freire ora estuda os frutos; estes em estando bem maduros são de cor quase negra.⁶⁶

Isso não implicava um desvio em relação ao rigor e à objetividade exigidos de um tratado botânico. Existe uma clara preocupação com a precisão e com o uso da classificação das espécies pela taxonomia lineana. De todo modo, não era possível dissociar as condições de possibilidade de um conhecimento pautado na observação direta do naturalista. A vertente humboldtiana, que alguns intitularam como ciência romântica, assegurava que a realidade das paisagens seria mais bem captada pelo espírito, isto é, pelos sentidos racionalmente orientados. Não por acaso, o forte enlace da ciência e da arte no trabalho de viajantes inspirados em Alexander von Humboldt, expresso na presença de artistas ilustradores para registrarem pictoricamente as paisagens recém-vistas.⁶⁷ Destarte, a noção de descrição fidedigna passava pela demonstração do processo envolvido na captação dos objetos arbóreos e florais pelos sentidos.

Por mais que houvesse a proposta de exatidão e realismo na descrição dos caracteres botânicos das plantas, entendemos a ciência como mais uma forma de percepção do mundo natural, engendrada na experiência de sujeitos construtores de

⁶⁶ Ibid.

⁶⁷ Ver: WULF, Andrea. **A invenção da natureza**: a vida e as descobertas de Alexander von Humboldt. SP: Planeta, 2016, p. 62.

saberes. Compreender o rigor da botânica oitocentista implica pensar, como propôs Merleau-Ponty (1945), a percepção como vivência e leitura do mundo.

Todo a o universo da ciência é construído sobre o mundo vivido, e se queremos pensar a própria ciência com rigor, apreciar exatamente seu sentido e seu alcance, precisamos primeiramente despertar essa experiência do mundo da qual ela é a expressão segunda. A ciência não tem e não terá jamais o mesmo sentido de ser que o mundo percebido, pela simples razão de que ela é uma determinação ou uma explicação dele (Merleau-Ponty, 1999, p.03).

As formas de perceber e interpretar o mundo natural são históricas e, por mais que sejam engendradas na experiência dos sujeitos, são feitas na apropriação de códigos coletivos. Aquilo que é percebido – o mundo natural/exterior – não está alienado da experiência perceptiva.

Coletar plantas e andar pelas terras onde outrora passara sua infância funcionava como dispositivos mnemônicos. As notas sobre os ensaios botânicos confundiam-se com histórias de sua vida. É digno de nota o estudo exaustivo de Freire Alemão sobre o jequitibá, árvore centenária que chamava sua atenção de forma particular. Tinha a ver com seu interesse como botânico no estudo de árvores de lei, mas vale ressaltar: foram 20 anos observando uma mesma árvore. Ele deu descrição detalhada dos anos em que aquele jequitibá floresceu ou não.

Por mais que fosse um método de investigação adotado com outras árvores, que consistia em marcá-las para periodicamente observar e tomar nota sobre a ocorrência de flores, aquele jequitibá despertava outros sentidos. Ele não era apenas uma espécie botânica; estava no terreno que fora de seu pai; ela ativava sua memória.

Ramo colhido a tiro do jiquitibá, que está junto ao Rio Guandu, no Mendanha, sítio que foi de meu pai, e hoje do China Joaquim — abaixo do lugar onde foi antigamente a casa de um fulano canhoto. Esta árvore assim como outras da mesma espécie se deixaram à beira do rio (hoje existem 3 e uma nova) quando se fizeram as derrubadas das matas virgens, isto há mais de 60 anos, com o fim de tirar tábuas para as caixas de açúcar.⁶⁸

Era um lugar perfeito para lembrar de algo. Na cultura ocidental, essa composição entre água (rios, lagos e mares) e árvores (bosques e florestas) tornara-se o cenário ideal para contar histórias, lembrar de coisas antigas; em outras palavras, despertava o senso de passado. Foi um dos elementos da estética romântica que constituíram a cultura histórica do oitocentos. Foi Rousseau o primeiro a trazer o

⁶⁸ ALEMÃO, Freire. Estudos Botânicos, v. 1, 1834, p. 190 apud **Anais da Biblioteca Nacional** Anais da Biblioteca Nacional, v. 81, 1961, p. 17.

vocábulo "romântico" para a língua francesa, no sentido que foi apropriado nos trópicos por artistas, poetas e naturalistas.⁶⁹ Em "Devaneios de um Caminhante Solitário" (1777), a definição passava pela explicação de que o lago de Bienne era mais romântico que o lago de Genebra "porque nele os rochedos e os bosques cercam a água mais de perto" (Rousseau [1777] apud Saliba, 1991, p. 03).⁷⁰

A cultura histórica oitocentista, segundo Manuel Luiz Salgado Guimarães (2010), opera sob dois regimes distintos de relação com o passado, que não estão dispostos de maneira polarizada, mas se entrecruzam para compor a História oficial do Brasil, com o IHGB como um dos principais espaços de produção.

Esses regimes distintos de elaboração da experiência temporal inscrevem diferentemente a imagem e os objetos do passado, assim como as fontes escritas, segundo o papel que possam ter para a elaboração social do tempo. Num deles o que está em jogo é a memória, lembrança afetiva a ser emulada pelo convite aos sentidos e que permite um reconhecimento. No outro, trata-se da escrita da História [...] (Guimarães, 2010, p. 35).

A natureza tornou-se um tema crucial na escrita da História. A história das sociedades poderia ser vista sob a perspectiva de suas interações com o mundo natural. Durante o projeto de construção da narrativa oficial da nação capitaneado pelo IHGB⁷¹, Karl Friedrich von Martius, em sua dissertação "Como se deve escrever a História do Brasil" (1843), defendeu que um relato que incorporasse tanto a história da natureza e dos homens seria uma chave integradora da diversidade cultural e humana. Ele argumentou que forjar uma "natureza" pautada na exatidão e objetividade da ciência seria mais estratégico do que enfatizar um tipo específico humano ou cultural. Nesse sentido, ele via nas florestas seculares do Brasil um potencial historicizante.

Daí, resulta um desejo, que certamente muitos dos membros do Instituto partilharão comigo, que se facultassem meios para fazer sacrifícios em favor das investigações arqueológicas; especialmente prestando auxílio a viajantes que procurassem estes monumentos. Se considerarmos os lugares, v.g. em Pauplata, se elevam matas altíssimas e milenárias sôbre a construção de antigos monumentos, não se há de achar inverossímil que o mesmo se (venha a) encontrar nas florestas do Brasil, tanto mais que até agora elas não

⁶⁹ Ver: SALIBA, Elias Thomé. **As Utopias Românticas**. SP: Ed. Brasiliense, 1991.

⁷⁰ ROUSSEAU, J. J. Devaneios de um caminhante solitário (1777) apud. SALIBA, E. T. *ibid.*, p. 13.

⁷¹ Sobre o papel do IHGB na construção da narrativa oficial da História da Nação no século XIX, cf.: GUIMARÃES, M.L.S. A disputa pelo passado na cultura histórica oitocentista no Brasil. *In*: I.M. de CARVALHO (org.), **Nação e cidadania no império: novos horizontes**. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, p. 93-122, 2007; GUIMARÃES, M.L.S. Para reescrever o passado como história: o IHGB e a Sociedade dos Antiquários do Norte. *In*: A. HEIZER; A.A.P. VIEIRA (org.), **Ciência, civilização e império nos trópicos**. Rio de Janeiro, Access, p. 1-28, 2001.

são conhecidas e nem acessíveis senão em muito pequena proporção (Martius, 1843, p. 39)⁷².

Parece que as pesquisas arqueológicas nas florestas não tiveram algum desenvolvimento naquele momento, mas isso não diminuiu a potência narrativa desse tema. Alguns intelectuais e letrados, por exemplo, consideravam a destruição das matas como uma oportunidade para destacar exemplos históricos de como algumas nações sofreram consequências danosas.⁷³ Além disso, poderia ser apontada a herança desastrosa dos tempos coloniais como uma prática enraizada que constituía uma barreira ao progresso da nação.

Uma questão discutida, não necessariamente em obras estritamente históricas, aparecia em discursos de homens versados em ciências naturais, ganhando tons políticos em artigos de periódicos. Por exemplo, o artigo intitulado "Florestas" no jornal *A Actualidade* expôs a imagem de um Brasil pouco preocupado com o manejo racional de suas florestas; nesse sentido, fez uma retrospectiva da ação colonizadora para afirmar que esta promoveu a cultura de derrubada das matas, onde “a geração presente está ainda com as mesmas ideias das passadas, de ir derribando as mattas e florestas”.⁷⁴

Nesse sentido, a Academia de Belas Artes teve um papel estratégico na construção de uma narrativa histórico-visual do Brasil. O lema da Academia era exaltar as originalidades locais, ou seja, a natureza tropical e o indígena. A estética romântica, presente nas telas produzidas pela AIBA, moldou tanto o discurso historiográfico quanto as tramas literárias. Segundo Lilia M. Schwarcz, em "Natureza como Paisagem" (2003), o romantismo tornou-se uma característica marcante na produção pictórica da Academia, evidenciado na celebração do exótico, de uma natureza idealizada e do indígena romântico. Para a historiadora, apesar de haver um certo

⁷² MARTIUS, K. F. P. **Como se deve escrever a História do Brasil**, 1843, p. 39.

⁷³ Alguns trabalhos publicados no Brasil do século XIX, baseados na teoria do dessecamento, discutiam as mudanças climáticas desastrosas, como as secas que assolavam o Norte, e as associavam à derrubada de florestas e aos sistemas de cultivo. Entre as soluções propostas estava a implantação da arboricultura. Merecem destaque nesse sentido: Emilio Joaquim da Silva Maia. *Discurso sobre os males que tem produzido no Brasil, o corte das matas, e sobre os meios de os remediar*. (1835); Francisco Freire Alemão. *Discurso no aniversário da Academia Imperial de Medicina*, Rev. Médica Fluminense, 1851; BRASIL. Thomaz Pompeu de Sousa. Memória sobre a conservação das matas, e arboricultura como meio de melhorar o clima da província do Ceará. (1859). Esses autores abordaram a importância da preservação das matas e a promoção da arboricultura como meios para mitigar os efeitos negativos das mudanças climáticas e melhorar as condições ambientais do país.

⁷⁴ As Florestas. *A Actualidade*. Rio de Janeiro, ano 4, n. 227, de 26 de junho de 1862, p. 02.

rigor na representação, a natureza transforma-se em paisagem, ou seja, em um emblema da nação.

Nesse processo uma árvore e um riacho deixavam de ser exclusivamente fenômenos naturais. Ao contrário, a natureza, entendida como um elemento da cultura e da história de cada povo, passa a ocupar um espaço de memória e de reinterpretação. Pode ser percebida, dessa maneira, a construção de uma verdadeira mitologia com relação à natureza brasileira, quando vão sendo acopladas à paisagem natural visões culturalmente herdadas a esse respeito (Schwarcz, 2003, p. 08).

O poeta Darcy Damasceno, ao falar de sua fascinação pelas plantas e pelo estudo botânico, destaca que as plantas passaram a fazer parte de seu cotidiano: “A vida de cada espécime emanava calor, pois era sentida num círculo humano e afetuoso: o vegetal estava ligado à existência do próprio sábio, ao âmbito de suas relações domésticas” (Damasceno, 1961, p. 16)⁷⁵. O poeta refere-se aos momentos em que as anotações botânicas de Freire Alemão se entrelaçam com referências a nomes de parentes e memórias de sua vida. Em outras palavras, o botânico estabeleceu uma relação afetiva com seu objeto de estudo. A intersecção entre biografia e poesia serve para destacar as particularidades que explicariam como o botânico deixou um legado monumental sobre a flora brasileira. Todavia, asseverar essa “relação sentimental” com as plantas como sentido único da existência do botânico, assim como uma idiosincrasia sua, seria uma “ilusão biográfica”, nos termos do sociólogo Pierre Bordieu (2002)⁷⁶.

O historiador inglês Keith Thomas (1983) destaca o surgimento de novas sensibilidades em relação ao mundo natural na cultura moderna do Ocidente. O cultivo de árvores e flores, assim como o tratamento dado aos animais, não se limitava mais à busca por benefícios econômicos, mas agora estava interligado a interesses estéticos.

Por volta do século XVIII, o cultivo de árvores e o paisagismo tornaram-se passatempos característicos dos abastados, ao passo que uma paixão pelo cultivo de flores se difundia pela população em geral. Assim como os animais eram vistos por muitos com crescente simpatia, também as árvores e flores conquistavam nova importância emocional. [...] O começo do período

⁷⁵ DAMASCENO, Darcy. O botânico Freire Alemão. *In: Anais da Biblioteca Nacional*, v. 81, 1861, p. 16.

⁷⁶ “Produzir uma história de vida, tratar a vida como uma história, isto é, como o relato coerente de uma sequência de acontecimentos com significado e direção, talvez seja conformar-se com uma ilusão retórica, uma representação comum da existência que toda uma tradição literária não deixou e não deixa de reforçar”. BORDIEU, Pierre. A ilusão biográfica. *In: Usos e abusos da História oral*. Janaína Amado e Marieta de Moraes Ferreira (orgs.) RJ: Ed. FGV, 2002, p. 185.

moderno assistiu, portanto, a eliminação de muitos animais selvagens, à crescente exploração dos domésticos e a um aumento de interesse pela terceira categoria, o bicho de estimação, criado por razões não utilitárias. Quase exatamente o mesmo processo aconteceu no caso das árvores (Thomas, 1988, pp. 229-230).

A partir da segunda metade do século XIX, a construção de jardins públicos para enfrentar problemas de salubridade e suprir a falta de espaços de ócio e lazer para a população mostrou-se uma alternativa viável. Nesse sentido, o Ministério do Império começou a se preocupar com a construção e manutenção desses espaços no Rio de Janeiro.⁷⁷ Projetos e políticas foram implementados para revitalizar locais como o Passeio Público e ordenar os jardins da Quinta da Boa Vista (iniciados em 1871), sob a supervisão de Auguste François-Marie Glaziou, além do reflorestamento da Floresta da Tijuca (1862-1874) pelo major Manuel Gomes Archer. Não podemos esquecer também da atuação do Instituto Imperial Fluminense de Agricultura, responsável pelo cuidado do Jardim Botânico e pelos temas florestais.

3.2 Discussões Florestais

O estudo das árvores do Rio de Janeiro feito por Freire Alemão era uma iniciativa particular, não contava com os auspícios do imperador ou de qualquer instituição científica. Embora suas atividades como médico da câmara imperial e seu magistério na área de botânica demandassem um aprofundamento no estudo de campo, ele não tinha o apoio institucional necessário. Diferente das expedições oficiais, como a que chefiou entre 1859 e 1860, Freire Alemão não contava com uma equipe especializada de naturalistas para auxiliá-lo – a exorbitância de afazeres era a principal justificativa para a pouca quantidade de informação colhida e remetida aos seus correspondentes no estrangeiro.

Todavia, se nos fiarmos apenas no depoimento presente nas cartas, podemos endossar a imagem de um estudioso inteiramente solitário, de um tipo de conhecimento construído sem nenhum tipo de interação ou colaboração, o que iria de encontro ao paradigma da ciência oitocentista. Já é consenso para a historiografia das ciências que o conhecimento sobre plantas no Brasil daqueles tempos pressupunha a circulação, em escala global, de conhecimentos, naturalistas, escritos e espécies.

⁷⁷ Cf.: TRINDADE, Janne Alemida da. Os Jardins de Glaziou para a Quinta da Boa Vista. **Revista Espaço Acadêmico**. nº. 156, 2014, p. 61.

Nos termos do antropólogo das ciências Bruno Latour, “um saber em rede”,⁷⁸ isto é, por mais localizado que o saber pudesse ser, deve ser compreendido num complexo processo coletivo envolvendo humanos e não humanos – no caso, os espécimes, desenhos, amostras, entre outros – assim como diferentes recortes espaço-temporais. Além da noção de rede ajudar a melhor dimensionar a coletividade do fato científico, amplia suas fronteiras para territórios outros do conhecimento fora de seu controle.

Ao cotejarmos com outros tipos de registro, percebemos que Freire Alemão não era tão solitário. Em seus cadernos de campo (esboços para futuras publicações em jornais da época), onde fazia anotações sobre suas observações coletadas nas matas, percebemos vez ou outra ele acompanhado de alguém que conhecesse bem a região e suas árvores, ajudando na identificação de espécies pelos termos vulgares, assim como com o conhecimento de alguns usos feitos pela população.

Em *Comunicação sobre árvores florestais* (1852), Freire Alemão expressa entusiasmo, pois havia acrescentado ao seu herbário “várias plantas novas, algumas delas de bastante interesse” nas suas férias entre dezembro de 1851 e fevereiro de 1852. Havia aproveitado para ir ao campo e dedicar-se ao estudo de árvores de grande porte.

Grande parte de seu recesso deu-se em idas às matas das fazendas daqueles arredores, conversando com mateiros – pessoas que tinham seus serviços contratados para derrubarem árvores, manejarem madeiras para construção ou comércio – e colhendo amostras de flores, frutos e galhos para estudo. Nos “intervalos em que não havia colheita, os trabalhos descritivos eram preenchidos com estudos microscópicos sobre várias partes da anatomia e fisiologia das plantas”⁷⁹

Nessas andanças, o botânico encontra algo que há alguns meses procurava: tratava-se da flor do vinhático, descrito no fim do século XVIII por Baltazar da Silva Lisboa em *Física das Árvores*, mas que não conseguira classificá-la precisamente por não ter analisado os caracteres reprodutivos.

Uma das mais importantes aquisições foi a flor do verdadeiro Vinhático, do qual já eu tinha colhido fruto no ano de 1850. Em São Gonçalo, Fazenda de Guaxindiba, donde me foi obsequiosamente remetida a flor em fins de

⁷⁸ Ao nos referirmos à noção de rede de Bruno Latour, buscamos enfatizar que “a construção de fatos e máquinas [assim como a literatura científica] é um processo coletivo” LATOUR, Bruno. **Ciência em Ação**: como seguir cientistas e engenheiros sociedade a fora. SP: Ed. UNESP, 2011, p. 53.

⁷⁹ ALEMÃO, Freire. **Comunicação sobre as árvores florestais** (1852), p. 01. In: Acervo Digital da Biblioteca Nacional (RJ).

dezembro do ano passado, pelos proprietários dessa Fazenda, os senhores Martins e Ferreira.⁸⁰

Depois de analisar o fruto e a flor da árvore, Freire Alemão sugeriu que deveria ser estabelecido um novo gênero para incluir a planta com caracteres tão particulares. Rejeitando o gênero *orectospermum*, criado por Schott, no qual era inserido o vinhático, ele propôs o gênero *azeredia*, em homenagem a Baltazar Lisboa, que foi o primeiro a descrever a árvore e, portanto, merecedor de tal tributo. Apesar da importância da descoberta para a classificação das árvores florestais do Brasil, destaca-se o detalhe da remessa da flor pelos fazendeiros Martins e Ferreira, indicando a participação de outros sujeitos (que não eram propriamente naturalistas) na construção do conhecimento sobre as matas e florestas.

Outros indivíduos estavam envolvidos na coleta de plantas para os estudos botânicos – parentes, mateiros, fazendeiros e colegas de trabalho científico.⁸¹ Primeiramente, Freire Alemão não tinha disponibilidade para viajar sempre devido às suas atribuições como médico; em segundo lugar, ele estabeleceu uma rede de comunicação conectando vários proprietários de terras com grandes matas, que lhe enviavam ramos, flores ou notícias sobre alguma planta que ele tinha conhecimento nos tratados botânicos e buscava examinar pessoalmente.

Além das remessas que recebia, quando estava nas matas, mantinha diálogo com os mateiros, conhecedores das árvores da região. Ainda em sua estada no campo, encontrou, com a ajuda deles, “outra árvore também importante é a que chamam os mateiros Tatu – é uma Olacinea, que me parece deve formar um novo gênero que deve ser colocado entre Lepienurus e Ximenia”.⁸² Entretanto, logo tratou de enquadrar o saber local a uma linguagem universal da taxonomia. Afinal, essa não era uma particularidade de Freire Alemão, mas a forma moderna de fazer ciência. A história natural europeia funcionava como uma linguagem totalizante sobre o mundo natural, integrando os vários domínios biogeográficos locais pela coleta de conhecimentos locais para transformá-los em saber científico universal.

⁸⁰ Ibid.

⁸¹ “Os irmãos, sitiantes da zona rural, quase todos, enviavam-lhe galhos de plantas desconhecidas; os mateiros reservavam-lhe flores e frutos de espécimes em observação, e dos parentes, dos amigos chegam-lhe florinhas silvestres, abóboras gigantes, excentricidades vegetais as mais diversas”. DAMASCENO, Darcy. O Botânico Freire Alemão. In: **Anais da Biblioteca Nacional (RJ)**, v. 81, 1961, p. 15.

⁸² ALEMÃO, Freire. **Comunicação sobre as árvores florestais** (1852), p. 02. In: Acervo Digital da Biblioteca Nacional (RJ).

Esse foi o paradigma das ciências naturais no Brasil oitocentista: esquadrihar as diversas partes do território e incorporá-las ao saber nacional. Se grande parte do conhecimento sobre as árvores locais constituía o repertório de habilidades do trabalho cotidiano dos mateiros, a quem pertenciam as árvores estudadas por Freire Alemão? Era uma questão complexa no século XIX, considerando que as matas e florestas eram objeto de intensas disputas envolvendo forças políticas e sociais com interesses ora contrastantes, ora alinhados.

Desde tempos coloniais, a exploração econômica das áreas florestais estava sob a iniciativa de particulares que atuavam em nome do interesse dos poderes públicos. Não havia uma definição clara sobre quem possuía os arvoredos – os grandes proprietários ou a administração colonial e depois imperial. De todo modo, o que prevaleceu foram os interesses econômicos de exploração dos recursos naturais.⁸³ Parece que a noção das árvores como bem público não teve grandes resultados, como na Europa. Sabe-se que grandes extensões de matas eram derrubadas e queimadas em decorrência da lavoura (do café, no caso do Rio de Janeiro).⁸⁴ Além disso, as madeiras eram produtos de comercialização interprovincial⁸⁵, ou usadas nos arsenais e em obras públicas.

Nos registros sobre excursões às matas feitas por Freire Alemão, grande parte ocorre em propriedades privadas. Somado a isso, ele sempre aproveitava a ocasião das derrubadas feitas nessas fazendas para explorar as árvores que ali houvesse. Ele sempre associava derrubadas com a possibilidade de descoberta de novas espécies.

⁸³ A partir dos anos 1980 a História da Agricultura Brasileira a partir dos trabalhos de Maria Yeda Linhares e Ciro Flamarion Santana Cardoso começaram a problematizar outras formas de exploração do solo além da monocultura exportadora, destacando o papel de pequenos e médios produtores de gêneros para subsistência e para o mercado interno. Entretanto a lógica de exploração e destruição das matas continuam a mesma da grande lavoura. “Entre os pequenos e médios produtores também vigorou a lógica econômica européia. Em outras palavras, eles derrubaram florestas, usaram mal o solo, provocaram erosão, turvavam as águas, causaram assoreamento dos ecossistemas aquáticos continentais, empobreceram a biodiversidade, tanto quanto os grandes senhores de terras, escravos e manufaturas. SOFFIATTI, Arthur. ‘Destruição e proteção da Mata Atlântica no Rio de Janeiro: ensaio bibliográfico acerca da eco-história’. **História, Ciências, Saúde — Manguinhos**, vol. IV (2): 309-327, jul.-out. 1997.

⁸⁴ Sobre a destruição das florestas do Rio de Janeiro pela atividade econômica, cf.: DRUMMOND, José Augusto. **Devastação e preservação ambiental no Rio de Janeiro: os parques nacionais do estado do Rio de Janeiro**. Niterói, Eduff., 1997.

⁸⁵ As madeiras era produto que participava ativamente do consumo no comércio interprovincial ao lado de produtos como açúcar, café, algodão, carnes, couro, farinha, aguardente, toucinho, legumes, arroz, fumo, sebo e toucinho. Entre os anos 1869-1873, representou 86,4% do consumo médio no mercado interno no império. Sobre o comércio de cabotagem no século XIX, ver: MARCONDES, Renato Leite. O mercado brasileiro do século XIX: uma visão por meio do comércio de cabotagem. **Rev. Econ. Polit.** vol.32 no.1 São Paulo Jan./Mar. 2012.

Atualmente me tenho ocupado mais com o exame das árvores das matas virgens (nas vizinhanças do Rio de Janeiro) aproveitando para isso as derrubadas: é aí que se deve encontrar maior número de plantas desconhecidas; e eu tenho no meu herbário já bastantes que me parecem novas.⁸⁶

Não tratava apenas de ir às matas, olhá-las, anotar e voltar para os gabinetes de estudos. A observação alterava o ambiente; para se chegar a árvores novas era preciso abrir caminhos, trabalho este a cargo do ferro e do fogo dos mateiros. As matas virgens e os animais da selva, na cultura moderna, sempre foram sinônimos do desconhecido/indomado que deveria ser explorado e dominado/domado. A ciência apresentava-se como um eficaz dispositivo da subjetivação moderna sobre a natureza. Desde o início da conformação da história natural (séc. XVIII), o conhecimento dos domínios da fauna e flora estava associado ao projeto expansionismo eurocentrado.

O “exame das árvores” tem como suporte o olhar sistemático do botânico que busca enquadrar as espécies na linguagem do sistema. Como destacou Michel Foucault, a visão era o sentido da evidência – condição necessária para a observação precisa. Todavia, a descrição das plantas não era mera cópia daquilo que estava diante dos olhos do observador. Existiam estruturas de visibilidade – formas de representar e significar as plantas. Nesse regime de enunciação, era validado o conhecimento científico moderno.⁸⁷

Nesse sentido, o olhar do botânico oitocentista não deveria ser confundido com a contemplação bucólica, mas sim como um amálgama de práticas correlatas. Árvores eram cortadas; flores, frutos, folhas eram colhidos, passando a compor os herbários do estudioso. Para Freire Alemão, as plantas que ele estudava e coletava eram “novas aquisições” – termo que sempre aparecia em seus diários de campo. Aqui estão postas relações de poder. A verdade na ciência, travestida de precisão e realismo, “não existe fora do poder ou sem poder” (Foucault, 2001, p. 12). De modo que historicizar o conhecimento científico sobre as árvores, no século XIX, implica entendê-las como uma teia de relações de poder.

Na segunda metade da centúria, houve intenso debate entre os poderes públicos no sentido de regulamentar e controlar os usos das árvores da Província do

⁸⁶ ALEMÃO, Freire. **[Resposta a carta de Martius]**. Destinatário: Carl Friedrich Philipp von Martius, Rio de Janeiro, 20 de julho de 1844. 1 carta. In: Anais da Biblioteca Nacional, v. 81, 1961, p. 117. O propósito da missiva era dar notícias de seus estudos nas matas do Rio de Janeiro.

⁸⁷ Cf.: FOUCAULT, Michel. **A ordem do discurso**. São Paulo: Edições Loyola, 1996; FOUCAULT, Michel. **As palavras e as coisas**: uma arqueologia das ciências humanas. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

Rio de Janeiro. Em 1853, é votado projeto de lei que imporia uma série de restrições às queimadas e derrubadas, assim como são propostas ações no sentido da conservação das matas. Tratava-se de um projeto de lei elaborado pelas comissões reunidas da Marinha, Minas, Bosques e Guerra e apreciado pela Câmara dos Deputados, para estabelecer as madeiras que passariam a ser propriedade pública para os arsenais, mesmo que implicassem desapropriar alguns donos de fazendas. Nesse sentido, a Assembleia Legislativa decretou:

Art. 1 Fica o governo autorizado a designar e cortar, para construção naval as matas e florestas de domínio nacional, que forem necessárias, próximas a portos de embarque sobre o mar, ou a rios, que permitam o transporte de madeiras, mandando demarcar e tombar, não só essas matas como as que já se acham reservadas, em virtude de leis anteriores. Os terrenos dos particulares, que se acham encravados nos reservados para construção naval, poderão ser desapropriados [...].

Art. 2 Nas matas particulares, as madeiras reservadas por leis anteriores, ficam como todas as outras, de uso livre dos respectivos proprietários, sujeitas unicamente a serem vendidas ao governo, quando assim seja necessário.⁸⁸

Ainda regulamentava a fiscalização dos cortes e conservação das matas; assim como prescrevia serviços e trabalhos com as florestas. A busca por demarcação e conservação dos domínios públicos das florestas deveria ser entendida como um esforço para conter o alto número de derrubadas por parte de particulares. Na resolução de 1853, está indicado que já existiam algumas prescrições anteriores tentando inibir a destruição das matas. Entretanto, o que se pode averiguar no período é que, além de derrubarem-se para a lavoura, as madeiras e os terrenos com madeiras para derrubarem-se era objeto de movimentado comércio.

Era prática comum anunciarem-se terras a serem negociadas em periódicos voltados para os assuntos do campo, assim como denúncias sobre derrubadas feitas em terrenos particulares. No *Monitor Campista* (1834-1891) encontramos noticiados os requerimentos de fazendeiros solicitando “corpo de delito” a matos que eram queimados, madeiras cortadas sem autorização, assim como a animais roubados ou mortos sem consentimento do dono.

Fez-se corpo de delicto à requerimento do Alferes Manoel José Marinho por madeiras derrubadas, e algumas já puxadas dos matos pertencentes à sua fazenda. Foi pronunciada a prisão e livramento Victorianno José da Silva,

⁸⁸ Assembleia Legislativa da província do Rio de Janeiro. **Diário do Rio de Janeiro**, 1853, p. 02 In: Hemeroteca Digital/Fundação Biblioteca Nacional (RJ).

Indio do Norte, como compreendido no art. 3º da Lei de 26 de Outubro de 1831.⁸⁹

Casos como esse eram recorrentes, indicando que as derrubadas aconteciam furtivamente, apesar de existirem resoluções que protegessem o usufruto particular das madeiras nas propriedades particulares. Esses cortes não autorizados representavam forte ameaça aos interesses comerciais sobre as derrubadas que poderiam ser argumento favorável no anúncio de um terreno – poderia indicar área livre para a lavoura ou outro tipo de atividades rurais.

Manoel da Silva Rego vende um sitio que tem no salão da Pedra Liza, com cercados, mandiocas, caffes, e varias qualidades de fruteiras, bastante derrubadas, 3 ½ lanços de casas em muito bom terreno, e isto tudo em 700 braças de terras, e meia legua de fundos, e bem assim 60 toros de jacarandá, um carro, cangas, correntes, 3 bois, e todos os trastes de casa.⁹⁰

Essa porção de terra na Lagoa das Pedras, anunciada em 1837 era apresentada como um terreno propício para o cultivo – terras limpas (sem árvores) e de grandes extensões, além das demais condições necessárias para a lavoura (bois, carro, cangas etc.). Em alguns outros, o destaque estava na quantidade e qualidade de madeiras já cortadas prontas para uso ou para serem vendidas. Em 1840, ao sul dos “caxoeiros do Muriahé”, estavam à venda terras “com muitas benfeitorias e grandes derrubadas, contendo ricas madeiras de qualidade”. Somam-se os casos em que as árvores/madeiras tinham significativo valor mercante para os proprietários das áreas rurais do Rio de Janeiro. Apesar do projeto de fiscalização mais sistemática por parte dos setores públicos sobre as matas, em meados do oitocentos, em grande medida, as matas estavam sob administração de particulares.

As derrubadas em matas particulares tornaram-se uma circunstância regular nos estudos de Freire Alemão. As anotações sobre as árvores mesclavam-se com o registro de seu corte. Nas “*Notas sobre uma derrubada nas matas de Campo Grande*” (1856), o botânico relata sua experiência de cerca de duas horas e meia, junto a um grupo de derrubadores em serviço capitaneado pelo dono da mata.

Hoje fui, eu e o mano Luiz, correr uma derrubada pequena que está fazendo no outeiro do meio, o Paixão, na ponta do matto virgem que confina com as larguras do Renovato. Havia cinco derrubadores, e estava presente o dono. Ahi nos demoramos das 10 horas ao meio dia, tendo deixado os cavallos em

⁸⁹ O Recopilador Campista, v. 3, n.º 215, sábado 18 de março de 1837, p. 02. *In*: Hemeroteca Digital – Biblioteca Nacional (RJ).

⁹⁰ O Recopilador Campista, v. 3, n.º 245; QUARTA FEIRA, 18 de março de 1837, p. 04. *In*: Hemeroteca Digital – Fundação Biblioteca Nacional (RJ).

casa de Renovato. Os mattos estão muito pobres de flores; apenas florescentes os amarês (metrodoorea) e os monjolos (Acacia?), e alguns arbustos. Uma arapoca estava com fructa.⁹¹

O que antes fora uma exuberante mata virgem, pela ação avassaladora dos lenhadores, torna-se cenário de vegetação rala e arbustiva, floração decadente e sem viço. A descrição dos gêneros arbóreos identificados pelo olhar do naturalista também é o testemunho de sua destruição pelo machado do mateiro.

Um grande ypê assú, (assisti à sua queda; tinha 2 ½ palmos de diâmetro, pollegada em meia de branco, e a casca tinha meia pollegada de espessura; a altura não era grande porque a árvore havia sido quebrada. Seu cerne é d'uma côr de Bronze forte; o branco ou alburne, côr de core ou ganga; a casca, gretada, é por fora de cor parda esbranquiçada, e coberta de algum limo.) N. B. – Este ypê creio é o mesmo que, há já alguns anos, indo ahi com o João de Paula e o primo Augusto, achamos com flor. Vi derrubarem um cabuhytinga (de Adriano), ao qual Renovato dá agora o nome de cabuhy pitanga.⁹²

O ypê, antes florido, agora são detritos de uma árvore reduzida a cascas e pedaços de madeiras. Ao invés do reconhecimento do tipo arbóreo pelos caracteres reprodutivos (morfologia e fisiologia das flores), Freire Alemão identifica-o pelos restos da árvore abatida. Ele mede o tamanho e a espessura do tronco cortado, observa cores e formatos. Seu relato titubeia entre o botânico que faz um procedimento de autópsia e a testemunha que viu os últimos momentos (“vi derrubarem”) daquele ypê.

As notas extrapolam sua função científica como suporte para as observações de campo. Elas tomam a forma de relatos da memória vivida por Freire Alemão ao presenciar o desaparecimento de “uma pontta de matto virgem”. As florestas, em Freire Alemão, são apresentadas numa tensão entre novidade e lembrança. A confirmação de novos gêneros de árvores confundia-se com o registro de seu desaparecimento. A descrição botânica, nessa perspectiva, engendra novos sentidos ao mundo natural – as florestas não são apenas árvores e plantas, mas memórias de paisagens evanescentes alteradas pela ação humana. Certamente, como destacou Paul Ricoeur (2007, p. 61) a memória tem como traço marcante “a presença do ausente”.

Freire Alemão, assim como parte considerável daquela geração de homens de letras e políticos, vislumbra as trágicas consequências se não fosse colocado termo

⁹¹ ALEMÃO, Freire. Notas sobre uma derrubada nas matas de Campo Grande. Medanha 17 de janeiro de 1856, p. 04. In: Acervo Digital da Biblioteca Nacional (RJ).

⁹² ALEMÃO, Freire. Notas sobre uma derrubada nas matas de Campo Grande. Medanha 17 de janeiro de 1856, p. 04. In: Acervo Digital da Biblioteca Nacional (RJ).

às práticas de desmatamento. Inclusive, os trabalhos escritos cumpriam papel de salvaguarda ao conhecimento de espécies que provavelmente deixariam de existir. Não por acaso o tom de urgência sobre as várias excursões ao campo à procura de matos que seriam derrubados. Seria a forma de manter sob domínio da ciência a imagem de paisagens que estavam esmaecendo. Em carta escrita a Auguste de Saint-Hilaire (1847), fala de sua labuta em registrar tudo o que podia, apesar das dificuldades, sobre as árvores florestais do Brasil: “no entanto não desfaleço, vou ajuntando materiais, aproveitando as derrubadas, que ao menos terão isto de útil; e quando as matas já não existirem ficará ao menos uma lembrança escrita”.⁹³

Os estudos botânicos sobre as árvores florestais consumidas pelo fogo e destruídas pelo machado devastador configuravam-se como *sintomáticos* – um trabalho sobre a *perda*. O olhar dominador do cientista que tudo nomina, classifica e coleciona confronta-se naquilo que Didi-Huberman (1992) chamou de “a inelutável modalidade do visível”.⁹⁴

Sem dúvida a experiência familiar do que vemos parece na maioria das vezes dar ensejo a um ter: ao ver alguma coisa, temos em geral a impressão de ganhar alguma coisa. Mas a modalidade do visível torna-se inelutável – ou seja, votada a uma questão de ser – quando ver é sentir que algo inelutavelmente nos escapa, isto é: quando ver é perder. Tudo está aí (Didi-Huberman, 2010, p. 34).

As árvores mortas pelas derrubadas foram sentidas como problema urgente para a sociedade oitocentista no Brasil. Várias eram as vozes que defendiam o fim do sistema de queimadas e cortes desenfreado de madeiras.

Essa representação de um mundo natural finito ganha força no Brasil oitocentista a partir de estudos dos homens de letras sobre a necessidade de conservação das matas, as quais, desde longa data, eram vítimas de queimadas e derrubadas, sem que houvesse um policiamento administrativo rigoroso para coibir a destruição desmedida e inconsequente das árvores. José Bonifácio foi uma das

⁹³ Esta carta é escrita, todavia não é enviada. Freire Alemão apenas envia a Auguste de Saint-Hilaire, em 23 de novembro de 1851. Freire Alemão remete alguns dos seus trabalhos feitos sobre plantas do Rio de Janeiro. A um primeiro momento tencionava mandar alguns exemplares de plantas, entretanto suas idas às matas para acompanhar os derrubadores havia consumido o tempo que seria para o preparo das amostras, assim como desejava ter novidades para o naturalista francês. *In: Manuscritos do Botânico Freire Alemão, Biblioteca Nacional, 1861, p. 138.*

⁹⁴ Didi-Huberman aponta que aquilo que está visivelmente evidente no plano ótico, em nosso olhar apresenta-se como potência visual que nos olha: “*O que vemos só vale – só vive – em nossos olhos pelo que nos olha*”. (DIDI-HUBERMAN, 2010, p. 29). Por maior que seja o vazio de aparência – aquilo que não experimentamos de forma óptica, por uma simples associação de ideias constrangedoras ou um complexo jogo de linguagens nos persegue, nos amedronta, isto é, um ausente que se faz presente.

figuras de destaque no debate nacional e internacional sobre a conservação das matas e dos bosques.

Os cortes e debastes sem escolha de tempo e de localidade, e sem conta nem medida; cortando-se mais árvores das que deve dar huma mata, ou menos das que pode dar; porque então apodrecem estas, ocupando o terreno que não devem, e impedindo assim a reprodução de outras novas, sans e vigorosas; ou cortando-se pelo pé arvores, onde e quando só devião decotar, ou descabeçar, ou finalmente derrubando-as sem terem ainda chegado à idade e crescimento devidos, e próprios aos diferentes usos e destinos [...] à falta de policia própria para coutrar e guardar as mattas, castigando prompta e irremissivelmente os que as roubão, e incendião; ou lhes mettem gados daninhos fora de tempo e de lugar.⁹⁵

Em suas “viagens filosóficas” pela Europa, Bonifácio entrou em contato com as grandes referências do naturalismo, a exemplo de Humboldt, Jussieu, Vandelli, Buffon, entre outros. Também teve acesso a grandes discussões e estudos produzidos nas diferentes instituições europeias que frequentou. Dessa forma, “é possível constatar que Bonifácio conviveu diretamente com o processo de gestação de todo um universo teórico sobre a dinâmica da natureza que veio a desaguar, décadas mais tarde, no surgimento formal da ecologia” (Pádua, 2004, p. 133).

A teoria do dessecamento, pelo que parece, foi uma das grandes contribuições da discussão europeia para Bonifácio, uma vez que a utilizou para interpretar os modos pelos quais a sociedade brasileira lidava com o ambiente natural. Esse conhecimento teórico estava no bojo de algumas obras daquele período, como a *Memória Sobre a Necessidade de Utilidade do Plantio de Novos Bosques em Portugal* (1815), *Necessidade de uma academia de agricultura no Brasil* (1821) e *Notas sobre economia política* (s/d). A ideia do desaparecimento das matas pelas derrubadas e queimadas trazia a certeza da esgotabilidade do meio natural.

Segundo essa perspectiva, fenômenos como irregularidades climáticas, estiagens prolongadas, lagos secos, entre outros casos, eram resultados da ação antrópica destrutiva e imprevidente. É necessário salientar que parte significativa dos letrados, cujo referencial teórico se baseou em Bonifácio e em outros autores europeus, pensou o problema da escassez dos recursos pela via da conservação e da gestão racional da natureza, em particular a questão das matas e florestas, as quais sofriam a constante ameaça do “machado e do fogo”.

⁹⁵ANDRADE E SILVA, José Bonifácio de. **Memória Sobre a Necessidade de Utilidade do Plantio de Novos Bosques em Portugal**. Typografia da Academia Real das Ciências, Lisboa, 1815. *Apud*. CAMPOS, Eduardo. *Procedimentos de Legislação Provincial do Ecúmeno Rural e Urbano do Ceará*. Fortaleza: Secretaria de Cultura e Desporto, 1981, p. 105.

O debate sobre a destruição ambiental começa a ganhar força nas associações de caráter geral, como a Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional (SAIN) e no Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB) a partir dos anos 1830. Nos anos 1860, o debate ganha o incremento do Ministério da Agricultura, Comercio e Obras Públicas (1860) e do Instituto Imperial Fluminense de Agricultura (IIFA), onde são buscadas medidas de modernização técnica para as práticas agrárias pela publicização dos avanços da ciência moderna, tendo em vista práticas menos predatórias aos recursos naturais e mais lucrativas economicamente.

A Academia Imperial de Medicina, fundada em 1835, da qual Freire Alemão era membro, trouxe importantes contribuições ao debate sobre a necessidade de conservação das florestas, tendo em vista que os estudos sistemáticos sobre a natureza constituíam interesse da profissão médica naquele tempo. Na concepção médica daqueles tempos, o estado de conservação ou desolação do ambiente tinha implicações diretas na saúde e no bem-estar da sociedade. Esta instituição foi um lugar de fala daqueles que viam a conservação e uso racional dos recursos naturais como potencial civilizatório dos trópicos.

Em 30 de julho de 1835, foi lido numa sessão pública da Sociedade de Medicina do Rio de Janeiro, por Emilio Joaquim da Silva Maia, o *Discurso sobre os males que tem produzido no Brasil, o corte das matas, e sobre os meios de os remediar*. Apesar de seu tom humanístico, ao vislumbrar o potencial civilizatório da natureza dos trópicos, examinou “as calamidades que nos tem trazido, ou que nos trará a falta de alguma de nossas florestas”. Foram considerações pautadas em observações obtidas em outros países, como no famoso estudo italiano sobre a emissão de *miasmas* – ares contaminados e doentios - em lagos sem vegetação ao redor.

Porém, Srs. hum dos maiores males, que nos tem trasido o corte de nossos bosques, he o ter feito aparecer entre nós graves moléstias; cuja intensidade se tem augmentado com a continuação da destruição de nossas florestas. Esta tem sido, segundo eu penso, a causa principal destas perniciosas, que tem grassado por todo o Brasil, e mui particularmente nos arrebaldes desta Corte. [...] he hoje htima verdade reconhecida, e demonstrada peia mais rigorosa observação, que os miasmas paludosos são a causa primaria das febres intermittentes.⁹⁶

⁹⁶ SILVA MAIA, Emilio Joaquim da. *Discurso sobre os males que tem produzido no Brasil, o corte das matas, e sobre os meios de os remediar*. (1835), págs. 07 e 08. In: **Acervo Digital da Biblioteca Nacional** (RJ).

Dessa forma, o médico brasileiro propôs que o meio de remediar os males causados pela destruição do arvoredo ao redor de lagos e demais depósitos de água seria estabelecer o plantio de árvores nos focos de contaminação. Deveria tornar-se um hábito entre os ilustres brasileiros a arboricultura como meio de conservar os recursos e utilidades prestados aos brasileiros pelas florestas, passando pela purificação do ar, uso econômico das madeiras, entre outras formas. Essa solução que passou a ganhar força no decorrer do século XIX. As várias associações de caráter técnico e científico, como a SAIN⁹⁷ e o MACOP, publicaram alguns estudos técnicos referentes ao plantio de árvores; distribuíram sementes para ensaio de culturas, assim como na aclimação de novas espécies nas diversas províncias do império.⁹⁸ Nesse sentido o caso mais emblemático no século XIX foi o reflorestamento da Tijuca.

A principal área florestal do Rio de Janeiro, no decorrer dos anos, foi sendo alvo de destruição perpetrada por uma verdadeira coalização de fazendeiros do café entre 1790 e 1830. Como destaca Augusto Drummond “dezenas de quilômetros quadrados de florestas virtualmente intocadas foram devastadas em duas ou três décadas. Entre elas estava a Floresta da Tijuca” (Drummond, 1988, p. 284). Os efeitos dessa devastação ainda se fizeram sentir na primeira metade da centúria, quando do comprometimento das fontes naturais de água devido à erosão das encostas gerou uma crise de abastecimento de água na cidade. As plantações de café deslocaram-se da cidade para os arredores, deixando fazendas abandonadas e devastadas. Somado a isso, a seca de 1844 foi um fator alarmante que demandou iniciativas das autoridades quanto à solução do problema pelo reflorestamento das encostas.

Fazendas abandonadas, terras esterilizadas e erodidas, invadidas por capins e ervas (nativas ou exóticas), encostas nuas, fauna e flora empobrecidas e - o que é mais importante do ponto de vista deste artigo - rios e riachos secos,

⁹⁷ Sobre a atuação da SAIN na distribuição de semente e na aclimação de espécies exóticas, ver: BARRETO, Patrícia R. C. **Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional: O templo carioca de Palas Atena.** Tese de Doutorado. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2009, p.229.

⁹⁸ “Em 1860, [a SAIN] tornou-se um órgão consultivo do governo, sendo diretamente vinculado ao Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas (MACOP). Atuou na distribuição de sementes e na promoção de novas opções de cultivo. [...] O MACOP foi criado com o objetivo de aumentar a produtividade da agricultura agroexportadora escravista diante do fim do trabalho escravo e das crises na agricultura de cana-de-açúcar e de café. Ele investiu em pesquisas científicas visando o aumento da produtividade e o estudo do solo passou para primeiro plano em detrimento dos investimentos tradicionais direcionados principalmente para o desenvolvimento de novas opções de cultivo, que tinham como eixo central a troca e a aclimação de plantas exóticas para a sua inserção no Brasil.” BEHRING, Marcos Jungmann; MAIO, Marcos Chor. *Ciência, Positivismo e Agricultura: uma análise do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio na primeira República.* **Varia História**, BH, v. 27, n. 46, jul/dez 2011, págs. 291 e 292.

ou quase secos, com sua pouca água suja, cheia de sedimentos erodidos. O volume e a qualidade da água potável disponível para a capital nacional estavam seriamente ameaçados. [...] Não tão imediatamente quanto era preciso, o governo imperial partiu para reflorestar parte das encostas. Se não fosse pela questão urgente do abastecimento de água, minha opinião é que as devastadas encostas em torno do Rio de Janeiro teriam sido deixadas ao sabor da iniciativa privada (para novas fazendas, pastagens, loteamentos para residências etc.) (Drummond, 1988, p. 285-286).

Algumas ações foram desenvolvidas no sentido de desapropriar as fazendas e plantar árvores nas encostas. Todavia, somente a partir de 1861, com instruções de Manoel Felizardo de Sousa e Mello os trabalhos de reflorestamento da Tijuca começaram. O Imperial Instituto Fluminense de Agricultura teve um papel de assessoria técnica nesses trabalhos. Naqueles anos, a *Revista Agrícola* publicou alguns estudos na área de silvicultura, assim como houve esforços para a pesquisa e a disseminação de conhecimentos florestais.⁹⁹ Algumas técnicas de reflorestamento conhecidas na época foram aplicadas, em especial o remanejamento de espécies nativas.

Durante o ano de 1862, plantou-se 13.617 mudas de arvores, das quaes não vingarão 3.398, conservando-se portanto 10.219 que mendrarão. O methodo empregado naquella época, no plantio das arvores, era o seguinte: depois de roçado o mato e preparado o terreno, destinado para a plantação, abrião-se covas com profundidade conveniente para receber as mudas, e distantes umas das outras dos intervallos necessários. Das matas circunvizinhas erão arrancadas as arvoretas, que tinhão de ser transplantadas, as quaes, segundo as instrucções, devião ser do tamanho de 1,m10 a 1,m32, pouco mais ou menos.¹⁰⁰

Algumas dessas mudas eram espécies exóticas, que provavelmente vieram do Jardim Botânico, na época administrado pelo IIFA¹⁰¹. Isso nos ajuda a pensar em uma

⁹⁹ Na presidência de Couto Ferraz, foi implantada uma escola de Silvicultura nas dependências do IIFA, onde eram plantadas mudas vindas do viveiro do Jardim Botânico. Vale ressaltar que boa parte desses estudos ganharam publicação impressa nos anos 1870, na *Revista Agrícola*, periódico do IIFA. Nota-se também que depois dos trabalhos de reflorestamento da Tijuca as discussões florestais ganharam atenção especial nas sessões da instituição. Em 1874, José Saldanha discursa numa sessão sobre a *Conservação das florestas e medidas a pôr em pratica contra a devastação d'estes mananciais e reflexos da opulência das nações*, defendendo uma cultura de proteção das florestas e a consolidação da silvicultura como meio de desenvolvimento; em 1871 foi publicado um tratado sobre Arboricultura e Horticultura, cujo autor não é mencionado, ensinando técnicas de plantio e cultivo de árvores; em 1875 é oferecido um curso de silvicultura e botânica florestal no periódico; assim como um tratado sobre arborização, cujos autores não mencionados.

¹⁰⁰ SILVA, Miguel Antonio da. Silvicultura Brasileira. Os trabalhos da Floresta da Tijuca. **Revista Agrícola**. 1870. Instituto Imperial Fluminense. p. 29-30. In: Hemeroteca Digital. Fundação Biblioteca Nacional (RJ).

¹⁰¹ "O IIFA construiu três viveiros de grande porte no terreno do Jardim Botânico. Segundo os relatórios anuais enviados ao Ministério da Agricultura, poucas nações possuíam extensão e diversidade de vegetais comparáveis ao exemplar brasileiro. Em cem mil metros quadrados, produziam-se anualmente cerca de 350 mil plantas²⁶⁵, que não só abasteciam grandes lavouras como também eram usadas na ornamentação de praças e ruas públicas e em reflorestamentos como o da Floresta da Tijuca. De fato, pode-se confirmar a grande quantidade de mudas quando a comparamos com as 95 mil mudas plantadas para formar a Floresta da Tijuca, em 25 anos". BEDIAGA, Begonha Eliza Hickman. **Marcado**

paisagem construída, tornando-se indício para a reconstrução das relações históricas entre natureza e cultura.

Esse é um caso exemplar para compreendermos os sentidos construídos sobre as matas e florestas nos escritos de Freire Alemão. Ora aparecem como objeto de um conhecimento sistêmico e totalizante, ora são vítimas da destruição desmedida, reaparecendo na forma assustadora de secas, catástrofes sociais e moléstias. Sua existência na sociedade oitocentista extrapolava os limites da representação botânica. É nesta ambiência cultural que podemos compreender – o que significava uma árvore? O que eram as florestas? Os múltiplos sentidos que inter cruzam as várias dimensões da vida social são a condição de possibilidade histórica das matas experimentadas e inscritas pelo botânico.

3.3 Estudo das matas e a cartografia do Rio de Janeiro.

Freire Alemão era um exímio observador de plantas, árvores, matas e paisagens. Seus manuscritos (que em alguns casos se tornaram notas e monografias publicadas) eram resultado de suas constantes idas às matas do Rio de Janeiro¹⁰² à procura de novas espécies florais. Fazia parte de sua rotina como estudioso da natureza colher flores e frutos, montar herbários, averiguar periodicamente o tempo de florescência e frutificação das árvores, assim como catalogar madeiras e plantas úteis para a indústria. Além disso, ele dava aulas de botânica e, normalmente, seus estudos terminavam com um desenho (estampa) ilustrando a estrutura morfológica e fisiológica da planta descrita no texto. Esse era um procedimento dispendioso e solitário, diferente do que acontecia nas viagens, onde havia uma nítida divisão de tarefas por ofícios: o naturalista descrevia plantas, animais, minerais e costumes nativos nos relatos de viagem, enquanto a iconografia ficava a cargo do

pela própria natureza: o Imperial Instituto Fluminense de Agricultura e as ciências agrícolas – 1860 a 1891. Campinas, SP.: [s.n.], 2011., p. 103.

¹⁰² “Fazendo de suas observações um novo hábito, incorporando essa atividade à própria vida, fez Freire Alemão de seus rascunhos uma espécie de diário botânico e, por senti-los realmente parte de sua existência, por eles derrama as ondas de calor e afeição de que não escapa uma página sequer. A planta estava no centro de seu interesse, era o objeto permanente de sua contemplação. Por confundir-se assim com sua própria vida, passou também a constituir elemento de interesse e curiosidade de todo o círculo doméstico. Os irmãos, sitiados da zona rural, quase todos, enviavam-lhe galhos de plantas desconhecidas; os mateiros reservavam-lhe flores e frutos de espécimes em observação, e dos parentes, dos amigos chegavam-lhe florinhas silvestres, abóboras gigantes, excentricidades vegetais as mais diversas.” DAMASCENO, Darcy. In: **Anais da Biblioteca Nacional**, vol. 81, 1961, p. 17.

artista/desenhista da expedição.¹⁰³ No processo de construção e publicização do registro dos conhecimentos obtidos em cada expedição, a divisão metódica dos processos tinha impactos significativos.

Quando da produção dos primeiros fascículos da *Flora Brasiliensis*¹⁰⁴ (1840-1906) por Carl Friedrich Philipp von Martius (1794-1868), Freire Alemão estava entre os vários botânicos e naturalistas correspondentes. Ele sempre era solicitado a remeter notas, desenhos e amostras de espécies por ele descobertas em suas idas às matas. Em alguns momentos, ele não atendeu como desejado, pois, somado ao tratamento meticuloso de conservar, descrever, desenhar e gravar desenhos de cada planta colhida, tinha que desbravar domínios florestais bravios.

Pede-me Vossa Senhoria uma coleção das madeiras de lei; frutas em conserva; sementes de cocos etc, mas nada tenho por agora em estado de lhe ser enviado; não perderei ocasião porém de coligir tudo o que lhe possa servir; mas não posso comprometer-me a lhe fazer remessas regulares. Vossa Senhoria conhece melhor que ninguém, quanto essas coisas são difíceis por cá: eu não tenho quem me ajude; vou eu mesmo aos matos, colho as plantas; descrevo-as, e desenho-as logo que chego à casa, e isto em grande fadiga; seco-as; e enfim inspeciono a impressão, gravando eu mesmo os próprios desenhos: qualquer coleção que eu queira fazer, hei de a fazer por minhas próprias mãos; ajunte Vossa Senhoria a isto os inconvenientes do clima, e os embaraços de minhas ocupações, e verá se me é possível fazer muita coisa.¹⁰⁵

Embora as matas fossem “campo” de estudos para produção de estampas de plantas, representar pictoricamente formações florestais não foi seu foco. De todo modo, é preciso observar que, desde longa data, as paisagens florestais foram objeto de naturalistas, artistas, viajantes, botânicos, guardadas as devidas especificidades de cada gênero. O próprio Freire Alemão produziu algumas monografias sobre espécies arbóreas que davam madeiras, assim como sobre as florestas do Rio de Janeiro.¹⁰⁶ Em sua correspondência ativa com outros naturalistas, registrou

¹⁰³ Sobre essa discussão ver: KURY, Lorelai. Viajantes naturalistas no Brasil oitocentista: experiência, relato e imagem. Rio de Janeiro, **Manguinhos**, vol. 8, 2002.

¹⁰⁴ A *Flora brasiliensis* foi produzida entre 1840 e 1906 pelos editores Carl Friedrich Philipp von Martius, August Wilhelm Eichler e Ignatz Urban, com a participação de 65 especialistas de vários países. Contém tratamentos taxonômicos de 22.767 espécies, a maioria de angiospermas brasileiras, reunidos em 15 volumes, divididos em 40 partes, com um total de 10.367 páginas.

¹⁰⁵ ALEMÃO, Freire. **[Carta escrita ao Doutor Martius]**. Destinatário: Carl Friedrich Philipp von Martius. Rio de Janeiro, 20 de dezembro de 1845. 1 carta. In: Anais da Biblioteca Nacional, v.81, 1961, p. 118.

¹⁰⁶ Neste sentido, pode ser destacadas algumas obras de Freire Alemão: Apontamentos sobre madeiras de lei. 1845-52; "Exposição de alguns fatos a respeito da desfolha e florescência das árvores, na Província do Rio de Janeiro, acompanhada de considerações gerais". [dez.1845]; "Tentativa duma história das florestas da Província do Rio de Janeiro". Mendanha, 19 fev. 1849; "Apontamentos [sobre a conservação e corte das madeiras de construção naval]" Engenho Velho, 4 out. 1849; "Apontamentos

informações precisas sobre o assunto. De modo que sua produção se faz compreendida dentro desse complexo de sentidos, representações, ideais e percepções. A floresta, não obstante o recorte disciplinar ou temático, era uma espécie de *topos* narrativo presente em muitas descrições visuais sobre o mundo natural no século XIX.

Parte significativa das “vistas” do Rio de Janeiro foi emoldurada pelo olhar do viajante estrangeiro. Com o processo de abertura dos portos brasileiros a outras nações (1810), assim como as reformas político administrativas perpetradas com “interiorização da metrópole” portuguesa no Brasil, o conhecimento das paisagens, tanto por nacionais como por estrangeiros, tomou um lugar estratégico.¹⁰⁷ Entre 1800 e 1850, a Baía de Guanabara foi importante ponto de escala numa intrincada rede de portos que ligavam a Europa, o Oriente e os mares do Sul. O território fluminense foi marcado pelo trânsito de comerciantes, exploradores e marinheiros, e passou a ser paisagem representada por artistas e estudada por naturalistas como Joseph Banks, William Burchell, Charles Darwin, entre muitos outros.¹⁰⁸

O forte interesse geopolítico sobre o Rio de Janeiro manifesta-se na grande quantidade e diversidade de fontes cartográficas representando-o. Desde os tempos da colonização, a região aparecia em alguns documentos náuticos (de caráter mais cosmográfico) de mapeamento do acesso marítimo e exploração econômica. Os temas mais recorrentes eram topografias (montanhas), aglomerados populacionais, assim como os recursos naturais (em especial as matas). Entretanto, a precisão almejada do ponto de vista visual relacionava-se com a orientação em rotas desconhecidas por europeus. Em alguns relatos de viagem, elementos como montanhas, cursos de rios e árvores apareciam mais como ícones compondo um enunciado que buscava descrever visualmente o espaço observado.

que poderão servir para a história das árvores florestais do Brasil, e particularmente das do Rio de Janeiro. 1ª leitura". 18 agosto, 1851.

¹⁰⁷ O aproveitamento econômico das riquezas do país era central nas reformas e ações políticas do período a administração joanina (1808-1821). Nesse sentido, o incremento do comércio, a movimentação de meios de comunicação e transporte são instituídos como estratégicos na Carta Régia de 04 de dezembro de 1813 para favorecer a distribuição de “riquezas repartidas pelas outras partes do globo” (Dias, 2005, p. 36).

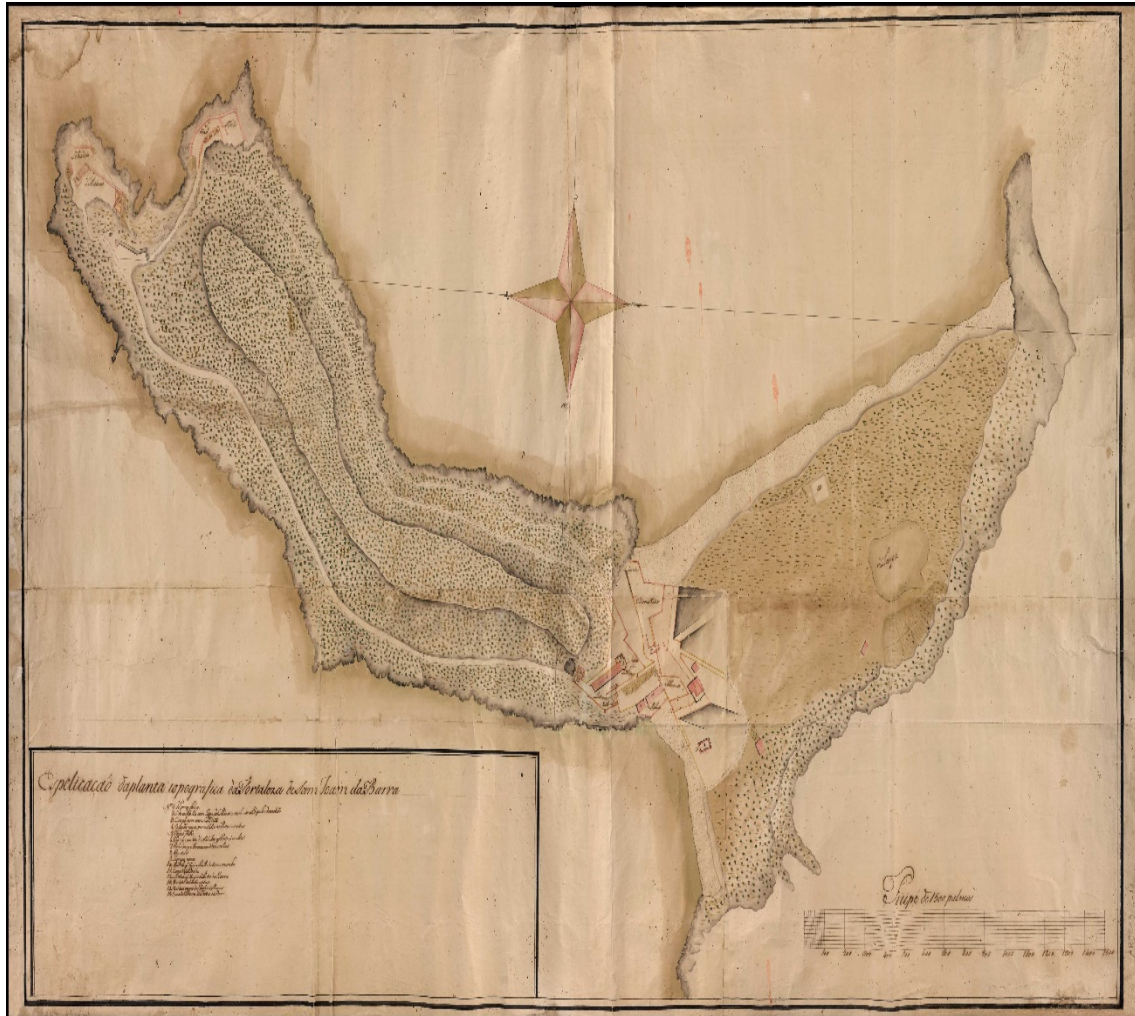
¹⁰⁸ “Entre 1810 e 1850, um número crescente de naturalistas britânicos visitou o Rio de Janeiro. Especialmente depois de 1815, com o fim das guerras napoleônicas, quando navegar para o exterior tornou-se mais seguro, viajantes franceses, alemães, russos e ingleses, entre outros, podiam ser encontrados nos arredores da cidade e no topo das montanhas coletando plantas, insetos e aves, observando e registrando todos os aspectos da natureza.” (MARTINS, Luciana de Lima. **O Rio de Janeiro dos Viajantes: o olhar britânico (1800-1850)**. RJ: Jorge Zahar Ed., 2001, p. 103.

Paulo Knauss (1997), ao analisar mapas, plantas e cartas urbanas do Rio de Janeiro, destaca o espaço como conceito imaginado, de modo que a cartografia se configura como enunciação de sentidos na descrição dos elementos constitutivos de um recorte espaço-tempo. Nesse sentido, interessa abordá-la como forma de expressão com lógica própria historicamente condicionada. Da mesma forma, desenhos, plantas e cartas são “o suporte material da imagem do espaço” (Knauss, 1997, p. 4).

Freire Alemão, um atento observador de paisagens (fossem “naturais” ou urbanas) não ignorou os dispositivos de representação cartográfica, deixando algumas notas e desenhos, sobretudo na área arquitetônica e urbanística. Seu estudo mais detalhado, *Notas várias sobre urbanismo e arquitetura referentes à cidade do Rio de Janeiro (1843-1853)*, versava sobre: I – Demolição do Morro do Castelo; II – Plano do Passeio Público; III – 2 Desenhos de fachadas de casas antigas do Eng. Velho; IV – 2 Planos do primitivo ajardinamento do Largo da Aclamação; V – Apontamento sobre o Solo. Além desse manuscrito, ele produziu esboços sobre regiões de zona rural, caracterizados como traçados demarcando os limites territoriais, identificando casas, igrejas e outros espaços com pontos e legendas explicativas. São exemplos o *Desenho da Região do Canhoto em Jacarepaguá (1868)* e o *Desenho de parte da Freguesia de Campo Grande (1867)*, todos a lápis.

Embora Freire Alemão fosse botânico e sempre estampasse plantas, não encontramos árvores ou ícones indicando matas ou coisas semelhantes, como em algumas cartas e mapas setecentistas. Tomando como parâmetro a documentação produzida pelo major Manuel Vieira Leão (1721-1803) – *Cartas topográficas da capitania do Rio de Janeiro mandadas tirar pelo Illmo. e Exmo. Sr. Conde da Cunha Capitam general e Vice-Rey do Estado do Brazil (1767)*, percebemos a presença de ícones representando montanhas, árvores, cursos de rios, estradas e povoados. Na *Planta topográfica da Fortaleza de São João da Barra no Rio de Janeiro* [figura 09], há uma identificação de áreas florestais mais definida. A fortificação está ao centro esboçada e explicada em legendas; já a mata dos arredores está desenhada em miniatura, que, para ser identificada enquanto tal, precisa de um olhar aproximado. Esse recurso era típico de documentos coloniais oficiais, onde o propósito era o levantamento de áreas para corte de madeiras, viabilizando a localização exata, numa expressa relação entre cartografia, espaço e poder colonial.

Figura 9: Planta Topographica da Fortaleza de São João da Barra no RJ. (17-?)



Fonte: Acervo iconográfico da Biblioteca Nacional.

No Brasil do século XIX, após a independência, ocorrem mudanças nos temas e formas de representação do espaço pela cartografia. É consenso na historiografia que a obra *Corografia Brasílica ou Relação Histórico-Geográfica do Reino do Brazil* (1817), de Manuel Aires de Casal, presbítero secular do Crato no Ceará, é um marco nos estudos geográficos sobre o Brasil, não apenas pelo o fato de ser o primeiro livro impresso pela Imprensa Régia, mas por ser um dos primeiros a sistematizar de forma totalizante dados e informações sobre o Império do Brasil. Essa obra estava adequada ao gênero das corografias textuais, que, desde o século XVII, ganhava espaço nos estudos cartográficos na Europa. A esse respeito, Lorelai Kury e Magali Sá (2012) ressaltam que o texto de Aires de Casal “simbolicamente, encerra uma época e inaugura outra: anuncia a nação, unida também pelo território” (Sá; Kury, 2012, p. 258).

No que concerne à geografia do império, Aires de Casal não desconsiderou as particularidades provinciais - zoologia, fitologia, orografia – de todas as províncias do então Reino do Brasil. Dessa forma, toda área possuía suas potencialidades econômicas e materiais. Entretanto, o que marca a geografia do Império, em Casal, é sua compreensão totalizante e integrada do território. Em sua introdução à corografia, o autor elenca todos os itens que compõem a descrição das províncias, mantendo-os dentro de uma perspectiva englobante, na qual abarca todo o império. Na descrição das serranias, as ideias ficam mais evidentes:

SERRANIAS — A face do país, quase geralmente desigual, tem muito mais debaixo, que de montuosa. As principais serranias são a de Borborema ou Cariris na parte setentrional; a da Mantiqueira na Província de Minas Gerais; a dos Orgãos ou Aimores, que começa na da Bahia, e prolonga-se com a praia ora em maior, ora em menor distância até a de Santa Catarina; a da Mangabeira ou Parana, no centro da região de norte a sul. Todas variam de nome, como mostraremos.¹⁰⁹

A desigualdade das regiões comporia o que ele denominou de a “face do país”. A diversidade das partes constituiria o todo (território). Nesse aspecto, Casal fez uso de uma linguagem visual, como destaca Maria Goldfeder, um importante dispositivo para as corografias, realizando assim uma “verdadeira pintura de palavras, tornou-se uma convenção estilística para se esmiuçar os múltiplos aspectos de um objeto espacial” (Goldfeder, 2013, p. 35). Assim sendo, a linguagem pictórica utilizada por Aires de Casal corroborou para a construção da ideia de totalidade e unidade. Nela, cada traço feito pelo pincel do autor comporia o “quadro pintado”, o qual tinha como título o Império do Brasil.

Essa composição visual totalizante do espaço começava ser recorrente na cartografia sobre o Rio de Janeiro. No *Diccionario geographico, historico e descriptivo do Imperio do Brazil: contendo a origem e a historia de cada provincia, cidade, vila e aldeia* impresso em Paris no ano de 1845, por Milliet de Sainte Adolphe, o registro de árvores ou áreas florestais perde expressividade icônica, passando a ser mais descritos nos textos. O “Plano da Baía e Cidade do Rio de Janeiro” [figura 10] presente na obra aparece inserido no panorama do Império do Brasil. Em outras palavras, as províncias seriam “ângulos” diferentes de uma mesma imagem. Nesse tipo de registro sobressaem os traços definidores de fronteiras, sejam as político-administrativas,

¹⁰⁹ CASAL, Aires de. **Corografia Brasilica ou Relação Histórica-Geográfica do Reino do Brasil** [1817]. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia; São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 1976, p. 35.

estradas e construções; ou aquelas marcadas pela configuração física do espaço: o traçado do curso dos rios, formações rochosas e referências ao domínio marítimo.

Em outros casos, os textos escritos eram parte constitutiva das imagens. Nas *Cartas topográficas e administrativas das províncias do Brasil* (1852), feitas pelo Visconde Viller de L'ile-Adam, evidenciam-se algumas mudanças na representação iconográfica das árvores em cartas. Além dos mapas administrativos das províncias, foram apresentados alguns dados demográficos, econômicos, nomes de freguesias, entre outros. É interessante notar que, apesar de mudanças significativas na linguagem visual dos planos administrativos e urbanos no avançar do XIX, alguns elementos icônicos setecentistas permanecem.

Em outros casos, os textos escritos eram parte constitutiva das imagens. Nas *Cartas topográficas e administrativas das províncias do Brasil* (1852), feitas pelo Visconde Viller de L'ile-Adam, evidenciam-se algumas mudanças na representação iconográfica das árvores em cartas. Além dos mapas administrativos das províncias, foram apresentados alguns dados demográficos, econômicos, nomes de freguesias, entre outros. É interessante notar que, apesar de mudanças significativas na linguagem visual dos planos administrativos e urbanos no avançar do XIX, alguns elementos icônicos setecentistas permanecem.

Figura 10: Plano da Baía e Cidade do Rio de Janeiro. (1845)



Fonte: Acervo Iconográfico da Biblioteca Nacional do RJ.

Na *Carta topográfica e administrativa do Rio de Janeiro do Município Neutro* (1850) aparecem ícones representando: a capital da província, cidade ou capital de comarca, freguesia, capela, sítio ou fazenda, limites da província, limites da comarca e caminhos/estradas, menos de matas. As matas não eram mais um dado relevante para mapeamento do território? Não como antes. As madeiras eram produto expressivo no comércio provincial: *“As culturas do café e do Açúcar, o corte das madeiras são grandes indústrias da Província. Começam o chá e o sal que muito promettem de rendimento”*. Entretanto, não podemos concluir que as árvores só seriam representadas em textos escritos ou em tabelas demonstrativas das movimentações comerciais. Embora, tratando-se de informações administrativas e/ou

oficiais, as madeiras ou gêneros comercializados extraídos de plantas apareciam como dados estatísticos em periódicos como *O Jornal do Commercio* (1827-2016). Geralmente, as descrições de teor econômico apresentavam ilustração de espécies vegetais com potencial de exploração.

Essa mudança icônica na representação aponta para mudanças substanciais nas formas de experimentar o espaço. Paulo Knauss (1999), ao fazer um balanço histórico da cartografia sobre o Rio de Janeiro, destaca que esta, por sua vez, começou ser marcada por pretensões de precisão e pelo aumento da paisagem construída, num projeto de afirmação do controle do Estado sobre a área urbana.

Por sua vez, a partir do final do século XVIII e, sobretudo, no século XIX, juntamente com o maior sentido de precisão e proporção, constata-se uma valorização do arruamento e das edificações civis, cabendo destaque ao mapa arquitetural. O realce conferido ao arruamento enfatiza o espaço público compartilhado, enquanto o destaque de loteamentos ou fachadas privilegia o espaço privado. De um modo geral, pode-se considerar que, aos poucos, a área da cidade do Rio de Janeiro vai sendo circunscrita pela percepção cartográfica, enfatizando o estabelecimento da urbanidade associada ao Estado, para secundariamente delimitar as áreas privadas. Ao lado disso, o discurso da precisão vai sendo aprofundado nesse percurso.¹¹⁰

Essa mudança não foi abrupta. Entre os séculos XVIII e XIX, é perceptível a coexistência das formais coloniais com o aparecimento dos modelos arquitetônicos e urbanísticos. No final dos setecentos, começam aparecer alguns planos urbanos sobre o Rio de Janeiro, como a *Planta da cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro* (1758-1760) [figura 11]. Nesta carta, não existem ícones representando montanhas, árvores ou curso de rios. Percebe-se a centralidade no esboço arquitetônico, com traçados das formas geométricas urbanas e das principais edificações da cidade, o que aponta para o rigor na busca pela precisão e proporcionalidade do desenho arquitetônico. Dentre as notações cartográficas tradicionais, percebe-se a presença do ícone representado igrejas e/ou capelas.

¹¹⁰ KNAUSS, Paulo. Imagem do Espaço, Imagem da História. A representação espacial da cidade do Rio de Janeiro. **Tempo**, Rio de Janeiro, Vol. 2, n° 3, 1997, p. 09.

Figura 11: Planta da cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro (1758-1760).

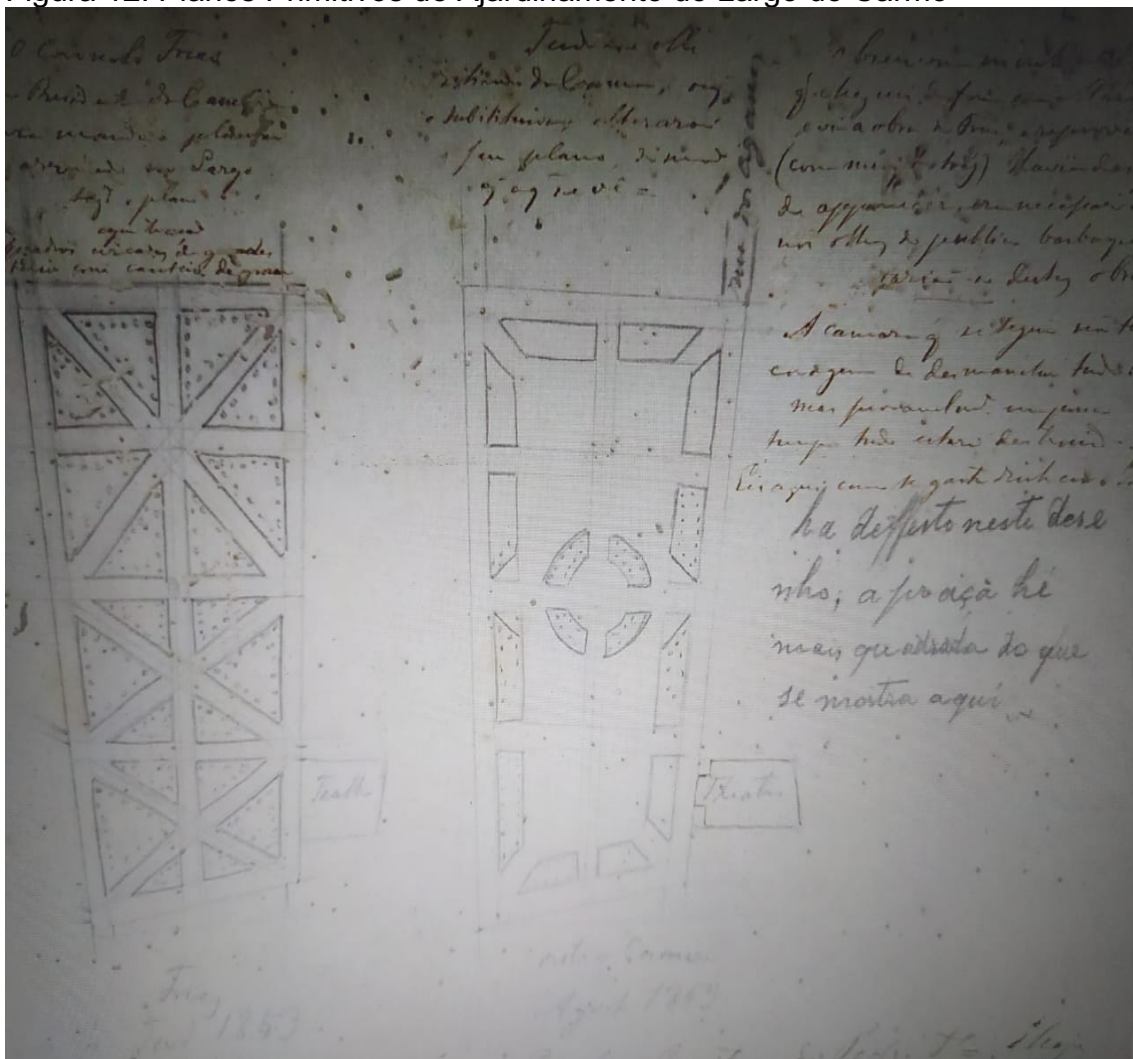


Fonte: Acervo iconográfico da Biblioteca Nacional.

Na já mencionada *Notas sobre arquitetura e urbanismo* (1843-1853), Freire Alemão já não faz uso das notações dos tempos coloniais. Ele apresenta um Rio de Janeiro mais urbano, como projeto e construção humanos. Além da mudança temática e das formas geometrizarantes, percebemos uma maior preocupação com a precisão e exatidão. Ao apresentar dois planos de ajardinamento do Largo da Aclamação [figura 12], ele insere posteriormente uma nota feita a lápis, ressaltando um defeito no desenho, pois “a praça hé mais quadrada do que se mostra aqui”. Esta nota, feita a lápis, pelo que parece, foi inserida a posteriori, já que os esboços não eram de sua autoria, mas projetados por Francisco Resende do Carmo (1843). Todavia, ele conhecia aquele lugar pessoalmente a ponto de apontar algumas alterações feitas na disposição original do espaço entre os anos 1863-1865. No entanto, diferente de outros escritos, ele não aponta essa constatação como resultado de observação *in loco*, muito embora saibamos que isto conferiu o respaldo para a ressalva.

Podemos interpretar este detalhe a lápis no texto como indício de um regime de realismo que orientava a produção de mapas, cartas e planos e demais dispositivos iconográficos no século XIX. Muito embora a linguagem cartográfica já tivesse alguns contornos nos tempos da expansão colonial lusitana, boa parte da produção iconográfica representando os domínios territoriais brasileiros baseava-se na observação individual de algum viajante, cronista ou explorador. Todavia, aos poucos, a precisão e a verdade científicas pretendidas por grande parte das disciplinas e campos do conhecimento passaram pelo crivo da sistematização. Esse processo ganhou força com o Sistema Taxonômico de Carl Lineu para a botânica, a Anatomia Comparada de Georges Cuvier e outros métodos de classificação metódicos que apontavam a padronização de sistemas e linguagens como garantia de cientificidade e precisão.

Figura 12: Planos Primitivos de Ajardinamento do Largo do Carmo



Fonte: Acervo digital da biblioteca nacional (RJ)

No tocante à iconografia cartográfica, Airtton José Cavenaghi (2006), ao estudar a representação do território paulista no século XIX a partir dos modelos iconográficos disponíveis da época, aponta para uma tendência de padronização em função do uso burocrático por parte da administração provincial. Logo, a precisão das informações tinha rebatimento no domínio territorial pelo Estado, o que indica que as relações entre saber e poder eram constitutivas dos padrões de realismo.

[...] os desenhos eram realizados pelo contato direto com o ambiente mapeado e, assim, "contaminados" com os elementos mnemônicos de seu produtor. Muitos desses *croquis* também foram confundidos com *borrões*, ou seja, anotações realizadas *in loco*, que seriam futuramente trabalhadas e detalhadas na confecção dos mapas finais [...] há, portanto, duas vertentes de interpretação do território: a oficial, presa às condições técnicas e científicas das escolas cartográficas do período, e uma outra, fruto de necessidades cotidianas locais, para as quais os elementos científicos não encontravam razão de uso. (Cavenaghi, 2006, p. 197)

O rigor técnico era expresso na precisão das formas geometrizes padronizadas. Não por acaso, Freire Alemão destaca a imprecisão do contorno geométrico da praça. Mesmo demonstrando conhecer o local, não faz uso da retórica de viagem – “eu estive lá” - que tantas vezes aparece em sua correspondência com naturalistas estrangeiros ao se referir aos seus desenhos de plantas. Como sujeito que transitava por vários domínios do conhecimento, sabia que existiam mecanismos e dispositivos específicos e diferenciados que, acionados, propeliavam impressões de exatidão. Mesmo a observação sendo encargo a todos ramos científicos, evocá-la como parâmetro unívoco de objetividade não provocaria o mesmo efeito de sentido. Em notas de expedições, possui certa áurea de autoridade; num estudo naturalista, apresenta-se como base de confiabilidade; todavia, num trabalho cartográfico, soaria como algo preambular, carecendo ainda de apreciação metódica.

A própria historiografia das ciências no Brasil oitocentista já demarcou o lugar da viagem e, por conseguinte, da experiência da observação direta - “está lá” - como procedimento na construção do saber. Nesse sentido, podemos entender, por exemplo, a separação entre o naturalista viajante e o de gabinete, sendo que as viagens tornaram-se etapa fundamental da pesquisa científica em gabinetes e museus, ou seja, como fornecedora de conhecimentos para os estudos de descrição e classificação das coleções.¹¹¹ Na esteira dessa perspectiva, a anatomia comparada

¹¹¹ Nesse sentido ver: KURY, Lorelai. Viajantes naturalistas no Brasil oitocentista: experiência, relato e imagem. In: **Manguinhos** vol. VIII. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2002, p. 863-862.

de Georges Cuvier (1769-1832) visava estabelecer correlações entre as formas (especialmente no estudo de fósseis), as funções e os órgãos dos animais, e as tipologias humanas propostas por viajantes como Rugendas, Debret e Martius. Seu foi método aplicado para o estudo dos fósseis, isto é, vestígios (fragmentos) de organismos há muito decompostos. Este trabalho era geralmente realizado em gabinetes com o acesso a coleções dos Museus de História Natural adquiridas nas expedições de exploração.

A observação como etapa da pesquisa devia passar por apuração metódica por fiar-se na falibilidade dos sentidos - especialmente da memória. A construção das bases da ciência moderna no século XVII elegeu a racionalidade como caminho seguro para a objetividade. Nesse sentido, dois sistemas teóricos se afirmaram como caminhos para construção do conhecimento racional: a indução sistematizada no *Novum Organum* de Francis Bacon (1561-1626) e nas obras de Hobbes, Locke e Hume, ganhando aceitação nas ciências naturais; e a dedução representada por obras como *Discurso do Método* de René Descartes e no pensamento de Spinoza e Leibniz.

Nas duas grandes escolas teóricas, o papel dos sentidos é abordado na construção do conhecimento científico: seja para destacar sua potencialidade por meio da observação; ou para apontar seus limites para a percepção (racionalismo). Todavia, para que os fatos sejam aceitos como objetivos, deviam ser construídos mecanismos e procedimentos racionais de controle das impressões captadas pelos sentidos. Reflexão levada a cabo pela crítica¹¹² ao empirismo indutivo quanto pelo racionalismo cartesiano. Em *Meditationes de prima philosophia, in qua Dei existentia et animae immortalitas demonstratur* (1641), René Descartes, apesar de sua crítica à tradição aristotélica do conhecimento pelos sentidos, não os descarta em sua reflexão; apenas destaca o lugar do pensamento racional – engendrado pela dúvida metódica – como possibilidade de conhecimento.

¹¹² “A despeito, porém, de seus reconhecidos méritos, a indução recebeu várias críticas. David Hume (1711-1776) considerou que indução não poderia transmitir a certeza e a evidência [...] A objeção colocada por Hume foi, de certa forma, contornada pela teoria da probabilidade, que possibilita indicar os graus de força de um argumento indutivo. Outros autores, entretanto, retomaram, no século XX, críticas ao método indutivo, dentre os quais Karl Popper (1902-1994) [...] O método hipotético-dedutivo foi definido por Karl Popper a partir de críticas à indução, expressas em *A lógica da investigação científica*, obra publicada pela primeira vez em 1935. A indução, no entender de Popper, não se justifica, pois o salto indutivo de "alguns" para "todos" exigiria que a observação de fatos isolados atingisse o infinito, o que nunca poderia ocorrer, por maior que fosse a quantidade de fatos observados”. GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas da pesquisa Social**. 6ª Ed. SP: Atlas, 2008, p. 11-12.

Tudo que recebi, até o presente momento, como o mais verdadeiro e seguro, aprendi-o dos sentidos ou pelos sentidos: ora, experimentei algumas vezes que esses sentidos eram enganosos, e é de prudência nunca se fiar inteiramente em quem já nos enganou uma vez. Mas, ainda que os sentidos nos enganem às vezes, no que se refere às coisas pouco sensíveis e muito distantes, encontramos talvez muitas outras, das quais não se pode razoavelmente duvidar, embora as conhecêssemos por intermédio deles (Descartes, 1983, p. 93-94)¹¹³

Os principais manuais oitocentistas de instruções para expedições em lugares desconhecidos, ao tratar da descrição das paisagens observadas, acautelavam os naturalistas viajantes a não confiarem somente na memória, mas fazerem as anotações *in loco*.¹¹⁴ Os dispositivos de registro escrito e iconográfico seriam a condição necessária para obter-se conhecimento verídico para uso posterior de outros exploradores, naturalistas, museus, cartógrafos, dentre outros. Os registros não poderiam ser feitos depois da observação, mas no momento, para depois serem estudados de forma mais sistemática. Não por acaso, as técnicas mais usadas para desenhar plantas e paisagens eram o desenho a lápis e a aquarela, pois adequavam-se à demanda de esboços rápidos sem perder em precisão dos registros, e somente depois eram gravados para comporem livros, matérias de jornais, entre outros.

Todavia, algumas fatalidades punham em risco a integridade física das notas e esboços feitos pelos naturalistas e viajantes, como o extravio de manuscritos em naufrágios. Ainda havia relatos de estudos acusados pelos pares de fantasiosos e equivocados. Boa parte dos equívocos poderiam ser ocasionados justamente pela brevidade das observações dos naturalistas viajantes, que passavam por um lugar e logo iam para outro, produzindo sínteses vagas e panorâmicas das paisagens naturais. Essa era a grande crítica do botânico Freire Alemão sobre o conhecimento produzido sobre as florestas do Rio de Janeiro, que estava baseado apenas em relatos de estrangeiros e não no estudo sistemático das riquezas do território.

As riquezas naturais do Brasil tem sido melhor examinadas e descritas pelos estrangeiros: ou porque os brasileiros em geral se dão pouco à cultura das ciências naturais; ou porque os governos, que se sucedem rapidamente e

¹¹³ DESCARTES, René. *Meditações concernentes à primeira Filosofia nas quais a Existência de Deus e a Distinção Real entre a Alma e o Corpo do Homem são demonstrados*. In: DESCARTES, René. **Meditações** (Os Pensadores). São Paulo: Abril Cultural, 1983, p. 93-94.

¹¹⁴ Como exemplos de manuais produzidos no século XIX, podemos citar o de W. J. Hamilton *Manual of Scientific Enquiry*, que baseado nas observações de Charles Darwin a bordo do Beagle “Não fie nada à memória, porque a memória torna-se um guardião leviano quando um objeto interessante dá lugar a outro ainda mais interessante” apud MARTINS, Luciana de Lima. **O Rio de Janeiro dos Viajantes: o olhar britânico (1800-1850)**. RJ: Jorge Zahar Ed., 2001, p. 93.

¹¹⁵ ALEMÃO, Freire. **[Resposta à primeira do senhor Brignoli]**. Destinatário: Sr. Brignoli, Rio de Janeiro, 30 de setembro de 1840. 1 carta. In: *Anais da Biblioteca Nacional*, vol. 81, 1961, p. 115.

sempre agitados pelos movimentos políticos, não têm tido repouso bastante para fazer o inventário do rico legado com que a Natureza nos dotou: assim é também pelas obras dos viajantes estrangeiros, que nós conhecemos a maior parte dos produtos, e tesouros da nossa terra. O que se chama no Rio de Janeiro Jardim Botânico é quando muito Jardim de Aclimamento, onde se cultivam plantas exóticas, principalmente das Índias Orientais; mas sem distribuição alguma metódica, e não está debaixo da minha direção¹¹⁵

Essa visão particular de Freire Alemão nos dá indícios para pensar a metodologia empregada nas ciências naturais naquele período. Por mais que a historiografia mais consagrada sobre as ciências no Brasil nos tenham ajudado a reconstruir uma prática científica ativa no oitocentos, um fato é inegável: boa parte do material de referência para o estudo botânico das espécies brasileiras eram tratados feitos por estrangeiros que passaram pelo Brasil ou tiveram acesso a alguma coleção de espécies em Museus de História Natural na Europa. Essa era uma reclamação constante nas correspondências de Freire Alemão. Entre suas encomendas ao naturalista Martius – seu principal interlocutor – estava o envio de exemplares da sua *Flora Brasiliensis*, uma das obras de maior fôlego sobre botânica brasileira, como também uma lista de autores e suas respectivas obras.

Tenho-me achado em grandes embaraços sobre o gênero — *Caesalpinia* — êle é tão mal determinado, e nós temos tantas árvores que pertencem a este gênero, e seus vizinhos, que sem um bom caráter diagnóstico não é possível sair da incerteza. Em geral a família das leguminosas me deixa sempre duvidoso, apesar do *Prodromus* de De Candolle e do *Genera Plantarum* de Endlicher. As sapotáceas que abundam também nas florestas virgens me deixam muitas vezes em dúvida. Espero ansioso pela continuação dos trabalhos de sua *Flora Brasileira* sobre as plantas do Brasil, com que Vossa Senhoria vai enriquecendo a ciência. Desejo assinar para um exemplar da sua apesar do sacrifício que devo fazer em razão do seu alto preço; Vossa Senhoria terá a bondade de indicar-me a maneira de o fazer com mais cômodo e segurança. Se Vossa Senhoria me pudesse mandar uma lista dos autores que têm escrito sobre Ciências Naturais do Brasil, principalmente brasileiros, era muito especial favor: assim como se tiver algumas obras desses autores e quiser desfazer-se delas, indicar-mas a ver aquelas, de que precisamos.¹¹⁶

Freire Alemão destaca que os tratados de botânica para classificação disponíveis para o estudo das leguminosas - a monumental *Prodromus Systematic Naturalis Regni Vegetabilis*, com 17 volumes, organizados pelos De Candolle, iniciada em 1824 com a contribuição de vários autores destinada à biogeografia e ao estudo

¹¹⁵ ALEMÃO, Freire. **[Resposta à primeira do senhor Brignoli]**. Destinatário: Sr. Brignoli, Rio de Janeiro, 30 de setembro de 1840. 1 carta. In: Anais da Biblioteca Nacional, vol. 81, 1961, p. 115.

¹¹⁶ ALEMÃO, Freire. **[Carta escrita ao Doutor Martius]**. Destinatário: Carl Friedrich Philipp von Martius. Rio de Janeiro, 20 de dezembro de 1845. 1 carta. In: Anais da Biblioteca Nacional, v.81, 1961, p. 117-118. (grifo nosso).

de todas as espécies vegetais com sementes conhecidas até então; e a *Genera Plantarum Secundum Ordines Naturales Disposita* (1836-50) do botânico austríaco Stephan Ladislaus Endlicher - não eram precisos quando tratavam das leguminosas nativas das matas do Rio de Janeiro. Apesar de serem obras de referência para botânicos que buscavam classificar espécies novas, apresentavam dificuldades por terem sido baseadas em estudos dos gêneros taxonômicos em outras partes do planeta, coleções de museus e tratados botânicos antigos que não davam conta das especificidades biogeográficas do Brasil.

Nesse sentido, Freire Alemão solicitou a obra *Flora Brasiliensis* por ter sido feita a partir de seus estudos em solo brasileiro. Buscava incessantemente por materiais produzidos por nacionais, pelo que parece, não teve muito êxito, pois quando da sua expedição às províncias do Norte junto à Comissão Científica de Exploração (1859-1861), temos notícias que grande parte dos livros e manuais de botânica que seriam usados para o estudo e classificação de espécies vegetais ainda eram estrangeiros; assim como não temos nenhuma carta acusando recebimento da lista solicitada em 1845 a Martius, referente a autores brasileiros que publicaram sobre plantas.

Por mais que a taxonomia fosse a linguagem universal da botânica no século XIX, usada por Freire Alemão como parâmetro, apresentava-se a ele como insuficiente tratando-se de espécies desconhecidas. Tendo em vista era um modelo totalizador que imiscuía as especificidades históricas e culturais compreendidas na relação entre natureza e o meio que a circunda. Todas as plantas, animais e minerais eram enquadrados como elementos de um domínio planetário.¹¹⁷

Esse modelo de estudos baseados em tratados botânicos consagrados era disseminado e adotado como premissa em instituições voltadas ao estudo científico e técnico na corte, como a Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional (SAIN) e o Imperial Instituto Fluminense de Agricultura (IIFA), do qual Freire Alemão era sócio.¹¹⁸ A ideia era publicar os avanços da ciência estrangeira para serem adaptados no desenvolvimento e modernização das pesquisas aqui no Brasil. Freire Alemão não

¹¹⁷ “Cobrimdo a superfície do globo, ela enquadrou plantas e animais enquanto entidades discretas em termos visuais, subsumindo-as e realocando-as numa ordem de feitura europeia, finita e totalizante.” PRATT, Mary Louise. **Os Olhos do Império: relatos de viagem e transculturação**. São Paulo: EDUSC, 2009, p. 78.

¹¹⁸ Cf.: LOPES, Maria Margaret. **O Brasil descobre a pesquisa científica: os museus e as ciências naturais no século XIX**. São Paulo: HUCITEC, 1997; FIGUERÔA, Sílvia. Marcos para uma História das Ciências no Brasil. In: **As Ciências Geológicas no Brasil: uma História Social e Institucional (1875-1934)**. SP: HUCITEC, 1995, p. 15-32.

negava a pertinência de adequar-se ao rigor científico das grandes instituições e naturalistas de fora; entretanto, para um conhecimento mais profundo e específico, o ponto de partida deveria ser a pesquisa de campo submetida ao juízo dos grandes sábios. Sua prática é um grande indício de sua concepção de objetividade e ciência. Ele sempre destacou que o parâmetro para seus estudos era a observação periódica e sistemática nas matas do Rio de Janeiro. Era preciso sair do conforto dos gabinetes e desbravar as florestas.

Há seis anos que entrei a visitar as matas virgens, tenho árvores marcadas, que as vejo duas a três vezes no ano, e nunca as vi com flor: por exemplo o Óleo-o-vermelho, madeira preciosíssima (que pelo habitus julgo dever ser *Myrospermum*, ou outro gênero próximo a este) algumas espécies de jacarandás (*Nissotias*) etc, etc; vê-se por tanto quanto tempo e trabalho será necessário para se concluir o estudo das árvores florestais. No entanto não desfaleço, vou ajuntando materiais, aproveitando as derrubadas, que ao menos terão isto de útil; e quando as matas já não existirem ficará ao menos uma lembrança escrita.¹¹⁹

Nessa carta ao viajante Auguste de Saint Hilaire (1851) - um sujeito com obra exemplar para os naturalistas oitocentistas que deixou importantes relatos sobre fauna e flora do Brasil – Freire Alemão dá indícios de sua prática de pesquisa como estudioso da botânica. Ele destacava que acompanhava a abertura das matas pelas queimadas e derrubadas que, por sinal, punham em risco o completo desconhecimento de espécies ainda não descritas. Além disso, ele destacava que alguns fenômenos, como a florescência, demandavam idas periódicas às matas, fazer marcações e analisar se havia desabrochado alguma flor, o que, até aquele momento, no caso de espécies mencionadas, num período de três anos, não tinha ocorrido. Esse procedimento tinha implicações importantes na classificação das espécies segundo o sistema lineano usado no período, já que as flores eram o parâmetro de classificação.

A linguagem dos táxons proposta pelo botânico sueco Carl Lineu nas suas obras *Systema Naturae* (1735) e *Species Plantarum* (1753) baseava-se num sistema coeso e operante, pois privilegiou os caracteres reprodutivos. Além disso, instituiu uma linguagem universal, organizando as plantas do globo atendendo aos critérios morfológicos de gênero e espécie. De acordo com Louise Pratt (1999), o *Sistema da natureza* de Lineu impôs um *parâmetro visual* de identificação e classificação das espécies.

¹¹⁹ ALEMÃO, Freire. [Cópia de uma carta escrita ao Senhor Augustin de Saint-Hilaire]. Destinatário: Auguste de Saint-Hilaire. Rio de Janeiro, 23 de nov. de 1851. 1 carta. Anais da Biblioteca Nacional (RJ), v. 81, 1961, p. 138.

Era um sistema descritivo designado para classificar todas as plantas da terra, conhecidas e desconhecidas, de acordo com as características de suas partes reprodutivas. Vinte e quatro (e, mais tarde, vinte e seis) configurações básicas de estames, pistilos etc. foram identificadas e distribuídas de acordo com as letras do alfabeto. Quatro parâmetros visuais adicionais completavam a taxonomia: número, forma, posição e tamanho relativo. [...] Tendo sua origem nos esforços classificatórios anteriores de Roy, Tournefort e outros, a abordagem de Lineu tinha uma simplicidade e elegância ausente em seus antecessores (Pratt, 2009, p. 56).

Não observar a configuração das flores – morfologia reprodutora das plantas - significava a não possibilidade de classificação. Assim, numa mata com grande diversidade de árvores e plantas, como aquelas que Freire Alemão estudava no Rio de Janeiro, coexistiam ritmos diferentes de floração, o que demandava investigação, cotejamento sistemático e constante. Algumas notas sobre esse tipo de observação nas matas foram registradas em um “Relação de algumas que floresceram de 1848 a 1849 (mandada ao Dr. Martius)”. Nesse estudo, ele demonstra que só teve certeza para classificação de algumas espécies quando, de fato, viu sua floração.

Myrospermum erythroillum (nobis). Ainda não tenho o fruto; mas a flor é sem dúvida alguma de um *myrospermum*. É madeira de estimação. Há muitos anos que não florescia. [...] Oiti — *Brosimum* (?) A árvore, que aqui no Rio chamara Oiti, e que dá madeira de construção, é, como eu presumia, uma artocarpea. Floresceu este ano uma que tínhamos debaixo das vistas; mas infelizmente perdeu-se a flor, tendo apenas examinado algumas mui novas; pelas quais me pareceu ser do gênero *Brosimum*. É indivíduo masculino. Esperemos até que de novo floresça.¹²⁰

A falta de informações precisas sobre as flores das árvores estudadas causava alguns impasses na classificação. Onde as flores não foram bem observadas, ele apenas sugeria sua classe. Nesse sentido, percebemos um modelo de objetividade baseado num olhar metódico e na observação minuciosa. Estas eram a base para a descrição que Freire Alemão produziu sobre plantas, assim como nos estudos ligados à sua prática médica.

¹²⁰ ALEMÃO, Freire. Relação de algumas árvores que floresceram de 1848 a 1849 (mandada ao Dr. Martius). In: **Anais da Biblioteca Nacional** (RJ), v. 81, 1961, p. 187-188.

4 FREIRE ALEMÃO E A DESCRIÇÃO DE PLANTAS

A representação de plantas extrapolava o expediente científico. Outros domínios, como a pintura, o romance, e posteriormente, a fotografia, deram minuciosas descrições de plantas, árvores, flores e paisagens no século XIX. Apesar da pretensão de universalidade, os naturalistas estavam longe de serem um grupo homogêneo. Os sistemas taxonômicos não eram uníssonos na forma de classificação das espécies, como na famosa discordância entre os métodos de Carl Lineu e Buffon; havia disparidades nos manuais botânicos no que diz respeito ao enquadramento das espécies num determinado gênero dentro de um mesmo sistema classificatório; assim como a diversidade de domínios científicos com sistemas próprios, a exemplo da anatomia comparada desenvolvida por Georges Cuvier, utilizada nos estudos paleontológicos sobre fósseis.

A fotografia aparece na metade da centúria como nova ferramenta de registro científico, isto é, como “provas inalteráveis”¹²¹, alargando a noção de evidência (antes restrita ao olhar metódico do naturalista) para a confiabilidade na técnica. A Expedição Thayer (1865-1866), chefiada por Louis Agassiz; a Comissão Geológica do Império (1870-1877); A Branner-Agassiz Expedition (1899) e The Stanford Expedition to Brazil (1911) realizando prospecções darwinistas no litoral brasileiro por naturalistas da Stanford (EUA), são exemplos de famosas expedições que produziram amplo material fotográfico como registro de paisagens do Brasil no século XIX e início do XX.

Apesar da diversidade de linguagens e formas de registro - de paisagens (seja urbana ou não), plantas, animais e formações geológicas, elementos da cultura material, costumes e cenas do cotidiano – todas, a seu modo, buscavam evidenciar algo que tinha sido visto/observado e/ou vivenciado, tornando-os evidentes, isto é, *visíveis* e *legíveis* ao potencial público leitor. Havia a intencionalidade de demonstrar a plausibilidade e verificabilidade dos objetos e cenas descritos. Ora pelo uso de recursos estilísticos – no caso da ficção e da pintura -, ora pelos protocolos da pesquisa e comunicação científicas.

¹²¹ Apesar de não ser nosso objeto de estudo, a fotografia torna-se instrumento técnico a serviço da ciência, especialmente no estudo geológico e nas prospecções de orientação evolucionistas/darwinistas. O registro fotográfico ganhou status de evidência, pois compreendia-se que se tratava de “cópia fidedigna” da realidade, daí a ideia do “retrato da realidade” na terminologia dos trabalhos científicos. Cf.: MIRANDA, Clarissa Franco de. **A serviço da ciência: a fotografia como instrumento da pesquisa científica na expedição Thayer (1865-1866)**. Orientador: Almir Leal de Oliveira. 2017. 148 f. Dissertação (Mestrado em História) - Programa de Pós-Graduação em História, Centro de Humanidades, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.

É nessa intrincada rede de ideias, práticas, códigos e dispositivos que os nós tecidos por Freire Alemão em suas descrições (escritas e desenhos) de plantas devem ser compreendidos. Partindo dessa complexa noção de evidência do seu tempo, pode-se reconstruir as redes tecidas pelo botânico em seus estudos e pesquisas.

Tentar demonstrar que Freire Alemão deve ser compreendido como um complexo dessas várias dimensões, mas ao mesmo tempo não pode ser reduzido a elas. Seus textos, em alguns casos, trazem recursos literários (ficcionais) – como científicos para evidenciar ao leitor a “plausibilidade” das plantas descritas.

4.1 O estudo de plantas entre a botânica e o saber médico.

A divulgação de novas espécies da flora fluminense por Freire Alemão em periódicos da época destacava o fato de que as excursões botânicas às matas virgens ocorriam no tempo livre do autor. Ele estava “aproveitando os intervalos” entre uma lição e outra de Botânica Médica na Faculdade de Medicina - função que exercera entre os anos 1834-1853, pois em 1858 lecionaria a mesma matéria na Escola Central - assim como nas oportunidades entre as idas e vindas à Câmara Imperial, já que, desde 1840, foi nomeado pelo próprio Pedro II como médico de sua corte.

Este aspecto de seu dia a dia foi ressaltado a ponto de sedimentar as imagens póstumas construídas sobre Freire Alemão, em particular o catálogo e transcrição de seus manuscritos (Damasceno; Cunha, 1961). Delineia-se um indivíduo louvável, assim como um estudioso incansável e abnegado que fazia uso de suas horas de descanso para a aquisição e produção de conhecimento.

Cada semana que entrava de serviço era aproveitada, nas largas horas de sossego, para enriquecimento interior. Ora no Paço da cidade, ora na Quinta de São Cristóvão, na Fazenda de Santa Cruz ou no Palacete de Petrópolis, perdia-se no estudo, freqüentando a biblioteca imperial, herborizando pelas redondezas ou fazendo observações meteorológicas.¹²²

Longe de negar-se os indícios de intensa atividade de estudos, leituras e outros tipos de observações que culminavam em notas descritivas – edifícios, praças, insetos, casas antigas, indumentária, mobílias, meteorologia, entre outras coisas – é questionável endossarmos essa maneira de explicar seus estudos botânicos exclusivamente a um traço de personalidade ou mesmo ao gosto por plantas que o

¹²² DAMASCENO, Darcy. O botânico Freire Alemão. In: DAMASCENO, Darcy; CUNHA, Valdir. Os Manuscritos do botânico Freire Alemão (catálogo e descrição). **Anais da Biblioteca Nacional**, v. 1, [1961]. Divisão de Publicações e divulgações, 1964, p. 18.

acompanhava desde sua infância na área rural do Engenho Velho ao ponto de desconsiderarmos as condições de sua trajetória enquanto sujeito histórico.

A medicina fora um acaso na vida de Freire Alemão; mas nem por isso êle a descurou. Nos três anos que passa em Paris obstina-se no estudo, freqüentando os cursos de várias sumidades científicas em diferentes estabelecimentos. [...] É também o momento do encontro com sua vocação: em meio às matérias de extrema secura que fazem parte de seus estudos, descobre as aulas de botânica do professor Clarion. Ali se juntavam o pendor para as coisas da natureza e a feição contemplativa que o caracterizava. No exílio a que, em tais condições, lhe deveria saber a vida em Paris, as preleções do mestre lhe despertariam as reminiscências da infância roceira, descobrindo-lhe novamente o mundo agreste do Mendanha.¹²³

Em síntese, o botânico explicava-se no encontro das oportunidades no processo de formação em Paris (ao ter cursado Botânica com Clarion) com a sua “vocação para as coisas da natureza”. Nesse sentido, a medicina seria apenas um vetor circunstancial. Este é o “acaso” a que Darcy Damasceno faz referência. Todavia, ao reconstruir-se historicamente a trajetória acadêmica de Freire Alemão ante as condições históricas, foi evidenciado um indivíduo que fez escolhas, sofreu alguns fracassos, aproveitando oportunidades e mecanismos sociais e institucionais de seu tempo (Morais, 2005, p. 21; Veloso Jr., 2013 p.28).

A “medicina como acaso” não está de todo certa, pois foi uma possibilidade levada em consideração pelo próprio Freire Alemão ao escolhê-la em vez da carreira sacerdotal. É justo não esquecer que, para uma pessoa de família pobre, os recursos para custear o curso eram ínfimos. No entanto, Freire Alemão contou com a ajuda e influência de conhecidos que estavam nos espaços institucionais de ensino e o apoio financeiro e familiar do irmão Antônio Freire Alemão, que já tinha passado de aluno interno a enfermeiro da Santa Casa do Rio de Janeiro, o que facilitou o conhecimento de mecanismos burocráticos que poderiam contornar a falta de recursos – as pensões destinadas a alguns alunos pobres tanto no Seminário São José quanto depois, ao conseguir ingressar na Academia Médico-Cirúrgica do Rio de Janeiro, onde foi agraciado pelo ministro José Bonifácio de Andrada e Silva com uma pensão destinada a 12 alunos pobres até 1828, quando recebeu a carta de cirurgião-formado.

Antes de 1832, quando Freire Alemão torna-se lente de botânica médica na Faculdade de Medicina, o ofício botânico não era um horizonte muito plausível no

¹²³ DAMASCENO, Darcy. O botânico Freire Alemão. In: DAMASCENO, Darcy; CUNHA, Valdir. Os Manuscritos do botânico Freire Alemão (catálogo e descrição). **Anais da Biblioteca Nacional**, v. 1, [1961]. Divisão de Publicações e divulgações, 1964, p. 14.

Brasil das duas primeiras décadas do século XIX. Já está posto pela historiografia das ciências que o estudo das plantas fazia parte da complexa rede imperial de circulação de saberes e espécies nos Jardins Botânicos e Herbários espalhados em várias partes das metrópoles europeias e algumas de suas colônias.

Em fins do século XVIII, tivemos intensa circulação de viajantes e naturalistas, assim como de homens de ciência local a mando dos poderes coloniais esquadrinhando os recursos naturais para a exploração econômica. Entretanto, isso não implicou no desenvolvimento da botânica, como aponta o historiador Warren Dean: “enquanto a ciência botânica brasileira estagnava, a Grã-Bretanha, a Holanda e a França mobilizavam cada vez mais os seus especialistas em proveito de uma agricultura colonial” (Dean, 1989, p. 13). Não obstante os esforços oficiais e particulares na tentativa de aclimação de espécies exóticas e nativas, assim como o intercâmbio com instituições estrangeiras - a exemplo do contato estabelecido com Kew Garden (Londres) -, a botânica não se consolidou como uma disciplina acadêmica (nem mesmo na Academia Médico Cirúrgica), pois “antes da reforma de 1832 não figuravam os estudos botânicos em nenhum currículo do país” (Damasceno, 1961, p. 16).

Todavia, mesmo que os estudos botânicos não integrassem o currículo principal das academias até a Reforma de 1832, um decreto de 09 de dezembro de 1814 estabeleceu o curso de Botânica e Agricultura dirigido por frei Leandro do Sacramento. As aulas iniciaram no ano seguinte em prédio edificado no Passeio Público, funcionando até 1827. Era frequentado tanto por alunos de medicina e cirurgia como por leigos e interessados no assunto. Nesse aspecto, destaca-se o caráter mais generalista e não acadêmico da iniciativa. Embora alguns vejam o projeto como um precursor da cadeira Botânica Médica oficializada por decreto de 03 de outubro de 1832, não podemos torná-las equivalentes em suas propostas.

Com as mudanças estruturais e curriculares perpetradas pelas reformas do mesmo ano, a matéria botânica passa a figurar nos estudos das Faculdades de Medicina da Bahia e do Rio de Janeiro, assim como no recém-criado curso de Farmacêutico. Ao retornar de seus estudos em Paris, Freire Alemão depara-se com esse momento de reestruturação dos currículos médicos no império.

Em 1832, candidata-se a vaga de lente para a cadeira de *Botânica Médica e Princípios de Zoologia*, sendo aprovado no certame sem nenhum concorrente. No ano seguinte, assume o cargo, iniciando-se uma longa trajetória de estudo de plantas;

leitura de manuais de referência sobre botânica; herborizações com seus alunos para as aulas práticas de taxonomia e fisiologia botânicas; além das recorrentes idas às matas para observação e estudo de novas plantas. Começava o processo de especialização em espécies florais e arbóreas documentado em vários de seus manuscritos¹²⁴ e correspondências com alguns naturalistas europeus, nos papéis da Comissão Científica de Exploração (1859-1861) e em suas palestras em associações científicas das quais era membro.

O recém-doutor em Medicina [com uma tese sobre o tratamento do bócio com iodo (1831)] agora se aventuraria numa área que não perfazia sua experiência de investigações – a botânica aplicada aos estudos médicos. Não lhe era um campo completamente estranho, pois em Paris frequentou as aulas de botânica de Jacques Clarion no período do doutoramento; provavelmente, também tenha tido algum contato com o conhecimento botânico no tempo de Academia Médico-Cirúrgico (RJ); não se pode esquecer também do conhecimento de manuais médicos e botânicos que na época faziam referência ao estudo de plantas, dos quais Freire Alemão detinha significativo conhecimento.

O estudo da flora e seus usos estavam na pauta das reuniões da *Academia Imperial de Medicina* (RJ), sendo um importante espaço que aglutinava a elite médica da corte, tendo papel consultivo quanto às questões de saúde, higiene e ensino médico junto à administração central do império. A academia capitaneava a interlocução com o saber médico europeu, divulgando as novas tendências e procedimentos no Brasil. De modo que a reforma de 1831, ao mudar o status das academias médico-cirúrgicas da corte e da Bahia para o de Faculdades com os cursos de Medicina, Farmácia e partos, assim como curricularizar a botânica e zoologia, buscava implantar o modelo da medicina francesa nos trópicos.¹²⁵

¹²⁴ De acordo com o próprio Freire Alemão, os esboços de estudos de plantas (notas escritas e desenhos) começam a serem feitos a partir de 1834; entretanto, só temos indícios desse material a partir dos anos 1840, coincidindo com as primeiras publicações de estudos botânicos em revistas médicas da corte - *Minerva Brasiliense* e *Arquivo Medico Brasileiro*. O que apontam para um período de treinamentos e aprendizado da técnica do desenho e da descrição botânica. Dessa forma “quando havia já estudado algum tanto de desenho com o Diemer e dispunha de obras botânicas, passou a colecionar os trabalhos. Fruto de paciência e de humildade, as folhas em que rascunhava suas experiências e observações foram somando-se através do tempo.” DAMASCENO, Darcy. O botânico Freire Alemão. *In: Anais da Biblioteca Nacional* (RJ), v. 81, 1961, p. 16.

¹²⁵ “Do Plano proposto pela comissão da Sociedade de Medicina e Cirurgia derivou a Lei de 03 de outubro de 1832, referendada pelo Ministro do Império, Nicolau Pereira de Campos Vergueiro, segundo a qual as Academias (do Rio de Janeiro e da Bahia) passavam a ser designadas como Faculdades de Medicina. As faculdades passariam a ser reguladas seguindo o modelo dos estatutos e regulamentos da Faculdade de Medicina de Paris, enquanto não fossem elaborados seus próprios regulamentos [...]

Questão essa que levou a historiografia tradicional a acentuar o descompasso entre a prática médica e o modelo adotado, figurando uma fase “pré-científica” da medicina brasileira da primeira metade do século XIX, sendo superada apenas em fins do século com a fase pasteuriana dos Institutos Bacteriológicos.¹²⁶ Todavia, não é um problema de enquadramento dos espaços de saber médico do império àquilo que era feito na França ou em outros centros, mas sim de como determinado regime de produção de fatos médico-científicos potencializou a institucionalização da medicina ocorrida no Brasil, e em particular, o lugar dos estudos botânicos nesse processo.

Um médico dedicar-se a estudar plantas não era uma idiosincrasia ou mero capricho individual. O conhecimento das propriedades curativas e terapêuticas das plantas sempre compôs seu repertório formativo. No oitocentos, a botânica integrava o currículo das principais instituições europeias; entretanto, não pode-se dizer o mesmo sobre o Brasil. Alguns poucos brasileiros notabilizaram-se na área, a exemplo dos manuscritos e obras de Frei Leandro do Sacramento (1778-1829), entre elas a conhecida “Memória econômica sobre plantação, cultura e preparação do chá” (1825); Manuel Arruda da Câmara (1752-1810), com a “Memória sobre a cultura do algodoeiro” (1797), “A almecega e a carnaúba” (1809), além das “Centúrias dos novos gêneros e espécies pernambucanas” (s/d), entre outras; e a conhecida obra “Flora Fluminensis” (1790) de Frei Mariano da Conceição Velloso (1741-1811).

Não obstante, trata-se de empreendimentos e estudos de caráter mais particular; assim como quase nenhum deles estava focado no estudo de plantas medicinais, embora apareçam de forma tangencial, com exceção de Frei Leandro e o malogrado curso de botânica na Academia Médico-Cirúrgica (RJ). Some-se a isso que

Novas exigências nos exames preparatórios foram estabelecidas, determinando-se, para o ingresso, a idade de 16 anos completos, o conhecimento de línguas (latim e inglês ou francês), de filosofia racional e moral, de aritmética e de geometria, e a apresentação de um atestado de bons costumes emitido pelo Juiz de Paz da freguesia [...]. O curso médico seria constituído de 14 matérias, sendo cada uma lecionada por um professor, doutor em medicina, proprietário da cadeira, que receberia um ordenado para tal. Haveria seis professores substitutos, sendo dois para a seção de ciências acessórias, dois para a seção de ciências cirúrgicas e dois para a de ciências médicas. Os diretores, os professores e os substitutos teriam o direito de jubilação, já concedido aos lentes dos cursos jurídicos.” *Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1930) Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz* (<http://www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br>)

¹²⁶ Sobre a discussão do processo de mudança do paradigma médico no Brasil do século XIX, ver: BENCHIMOL, Jaime Larry. **Dos micróbios aos mosquitos: febre amarela e a revolução pasteuriana no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/Editora UFRJ, 1999; BENCHIMOL, J. L. Adolpho Lutz: um esboço biográfico. **História, Ciências, Saúde, Manguinhos**, vol. 10(1): 13-83, jan.-abr. 2003; EDLER, Flavio Coelho. A medicina no Brasil imperial: fundamentos da autoridade profissional e da legitimidade científica. **Anuário de Estudos Americanos**. Tomo LX, 01, 2003.

boa parte das obras de referência sobre matéria médica era de naturalistas estrangeiros.

Essa lacuna foi sentida por médicos e homens de ciência na primeira metade do XIX, tendo em vista o potencial que o território oferecia em diversidade floral e arbórea, todavia, pouco estudada. Em especial, alguns membros da Academia Imperial de Medicina, entre eles Francisco Freire Alemão, investigaram a utilidade terapêutica de alguns vegetais, ou de partes deles, como cascas, folhas etc. Em 1831, Antônio Muniz de Souza apresentou à Sociedade de Medicina a planta conhecida vulgarmente como *picão de praia* como febrífugo, sendo apreciada depois pela Comissão de Exame de Remédios; desenvolveu estudos sobre a propriedade da casca de *gurenhem* para tratar hemorragias, do *pau pereira* como febrífugo, e sobre o *cipó cruzeiro* para problemas relacionados à próstata.

Na *Revista Médica Fluminense* (1833-1841), a Botânica era apresentada como uma ciência acessória da Medicina, entretanto, um número significativo de matérias sobre plantas medicinais figura em suas edições ao lado de artigos sobre doenças, procedimentos terapêuticos e relatos de experimentos clínicos. O médico e zoólogo Emilio Joaquim da Silva Maia (1808-1859) foi um porta-voz da importância do estudo da flora brasileira aplicada à prática médica; assinava boa parte das publicações sobre o tema, em particular uma série intitulada “Matéria Médica Brasileira”, que na verdade eram textos sobre plantas nativas, especialmente aquelas com propriedades curativas. No artigo “Sciencias Acessoria – Botanica” (1835), destaca o interesse que esse ramo da História Natural oferecia aos homens de ciência.

Estas poucas reflexões, que nos sugerio a palavra Botanica, mostrando claramente o quanto esta sciencia he necessaria a humanidade, o quanto somos ricos de productos vegetaes medicinais, nos põe na restricta necessidade de nos entregar ao seu estudo; e esta he a causa porque a materia medica Brasileira tem merecido toda nossa attenção. Demais he ahi onde se achará um campo mui vasto para descobertas e observações; e he com o seu progresso que se descobrirão remédios próprios para a infinidade de males que afligem a espécie humana. Forão sem duvida as mesmas razões, que levarão alguns dos nossos actuais Praticos, à se applicarem ao conhecimento das plantas indígenas medicinaes.¹²⁷

No entendimento de E. J. Silva Maia, estava em curso um campo promissor de trabalhos aos médicos no país – o desenvolvimento de remédios a partir das propriedades das plantas nativas, inicialmente exploradas em algumas monografia e

¹²⁷ MAIA, Emílio Joaquim da Silva. Sciencias accessorias, Botânica. **Revista Médica Fluminense**. Rio de Janeiro, n. 06, 1835, p. 33.

memórias produzidas nas duas primeiras décadas da centúria por estudantes brasileiros na Faculdade de Medicina de Paris. O que fortalecia a razoabilidade da iniciativa era o fato de tratar-se de uma instituição científica reconhecida ao lado de outros centros como Coimbra, Edimburgo e Montpellier; como a plausibilidade e objetividade dos conhecimentos balizados pela observação metódica e uso de equipamentos técnicos, laboratórios e a supervisão de figuras respeitadas no mundo das ciências.

Entre os textos conhecidos pela Academia Imperial de Medicina estavam aqueles dos doutores Peixoto, Ildefonso e Meirelles sobre medicamentos brasileiros, referidos no *Jornal de Chimica Medica* (1825 e 1826) e na conhecida *Éléments d'histoire naturelle médicale* (1831-1835) do botânico francês Achille Richard (1794-1852); assim como o estudo sobre o princípio cáustico da castanha de caju que embasaram a tese de doutoramento do Sr. Dr. Vieira.

Esta these he sem duvida huma das melhores, apresentadas por Brasileiros à Faculdade de Medicina de Paris; ahi se encontra uma nova analyse da castanha do cajú; e muitas observações onde se vê, que o seu princípio caustico reside em uma resina, que foi pela primeira vez isolada pelo Sr. Vieira.¹²⁸

De modo que o estudo da matéria médica brasileira representava uma porta de entrada ao paradigma explicativo das doenças da medicina climática e miasmática oitocentista. Tanto a Escola Fisiológica de Paris como a Escola de Montpellier e os vitalistas convergiam sobre os fatores ambientais na determinação das causas de doenças e na forma de remediá-las ou precavê-las, aliados a outros fatores como os “morais” (sentimentos como paixões e tristeza) e a ingestão de alimentos e bebidas. Além do mais, cada domínio biogeográfico¹²⁹ trazia consigo suas moléstias particulares, isto é, dependendo do clima, dos solos, vegetação, assim como dos costumes de cada cultura, poderiam incidir determinados tipos de doenças. Não por acaso, como destacado pela historiadora Lorelai Kury (1990), os estudos naturais

¹²⁸ Ibid., p. 07.

¹²⁹ A obra *Du climat et des maladies du Brésil ou statistique médicale de cet Empire* (1844) escrita pelo médico francês José Francisco Xavier Sigaud (1796-1856) – um dos fundadores da Academia Imperial de Medicina - fora um estudo exemplar sobre a geografia médica no Brasil. Como destaca o historiador Luiz Otávio Ferreira “seu pressuposto teórico era que existia forte correlação entre os fenômenos patológicos, o ambiente natural e o padrão sócio-cultural vigente.” (FERREIRA, 1998 apud *Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1930) Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz* (<http://www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br>). Na obra temos significativa pesquisa sobre geografia médica, climatologia, patologia intertropical e estatística médica do Brasil.

aliados aos médicos perfaziam o repertório de conhecimento dos médicos para a compreensão da “natureza das doenças” (Kury, 1990, p. 77).

O desafio dos homens de ciência seria compreender a particularidade da natureza do Brasil – o clima dos trópicos, os solos férteis, a física do ar e as exalações miasmáticas, assim como a grande variedade de espécies vegetais. Pelo domínio das propriedades e recursos do meio natural, as luzes do saber seriam catalisadoras de progresso e civilização para o projeto de nação em curso. A discussão sobre os entraves e potencialidades da natureza brasileira mobilizava intensos debates nas sessões da Academia Imperial de Medicina, assim como nos periódicos médicos da primeira metade do XIX.

A natureza do Brasil foi tratada pelos médicos da Academia Imperial de Medicina como tendo duplo caráter. Por um lado – o perverso – as influências do clima sobre a saúde da população, exacerbando as exalações pútridas e paludosas, conformando comportamentos morais desmedidos, diminuindo as resistências; por outro lado – o positivo -, a consideração de que o clima do país seria um dos melhores do mundo, sua natureza privilegiada pela variedade e pela beleza, sua fertilidade inigualável (Kury, 1990, p. 138).

Não obstante a presença das ciências naturais nos currículos médicos, os estudos naturalistas despontaram estrategicamente no processo de institucionalização das ciências no Brasil. No espectro da política de modernização da agricultura iniciada no final do século XVIII, o conhecimento de plantas com valor comercial e medicinal tornou-se atrativo para os agentes político-administrativos, como para um público amplo de letrados, naturalistas, agricultores, proprietários rurais etc.

Ganhou impulso a divulgação dos saberes produzidos nos diferentes domínios a partir da organização dos homens de ciência, assim como leigos interessados na utilidade técnica da Botânica, Zoologia, Mineralogia e demais áreas, em torno de agremiações como o Museu Nacional (MN), Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional (SAIN), a Sociedade Velosiana de Ciências Naturais (SVCN) e o Imperial Instituto Fluminense de Agricultura (IIFA) – todas empenhadas na publicação de textos científicos, exposição de técnicas inovadoras de cultivo e aclimação de espécies exóticas, manejo dos solos, distribuição de semente, catalogação e classificação dos recursos naturais do império.

A relação estabelecida entre a prática científica e as demandas e valores sociais vigentes evidencia a interdependência entre a ciência e outras esferas da vida social. Indicam estratégias de legitimação social dos estudos que implicavam uma

audiência mais ampla, extrapolando os pares das agremiações e sociedades científicas. Os periódicos médicos que começaram a circular na primeira metade do século XIX, além de engajarem-se na divulgação de teorias, trabalhos e procedimentos na área da saúde, buscavam validar as práticas médicas como legítimo campo científico, instituindo uma agenda que articulasse os problemas sanitários enfrentados no Rio de Janeiro e em outras partes do império.

Uma característica importante dos primeiros periódicos médicos brasileiros foi a inserção relativamente freqüente de matérias versando sobre temas que pudessem interessar diretamente ao leitor leigo. A disposição de 'falar à sociedade' vinha ao encontro do ideal assumido pelos editores, ideal esse posto em prática pela publicação majoritária de trabalhos concernentes à higiene. A eleição da higiene como campo de diálogo entre a medicina e a sociedade e campo privilegiado de produção científica possibilita a compreensão não só do modo como determinadas doenças foram alçadas à condição de problemas de relevância social, mas também da forma como se deu a implantação do debate sobre os problemas sanitários do país. (Ferreira, 1999)¹³⁰

No caso dos periódicos médicos da primeira metade do XIX – *Propagador das Ciências Médicas* (1827-28), *Semanário de Saúde Pública* (1831-33), *Diário de Saúde* (1835-36), *Revista Médica Fluminense* (1835-41) e *Revista Médica Brasileira* (1841-43) - a construção de uma agenda sanitária cumpriria essa estratégia de legitimação social da ciência (Ferreira, 1999). Não obstante, as matérias sobre plantas e seus usos no tratamento de doenças continuavam recorrentes. Nesse sentido, o médico Francisco Freire Alemão, que presidiu a Academia em 1832 e entre 1838-1839, ao lado de E. J. Silva Maia, foi uma figura importante na institucionalização da botânica como disciplina acadêmica na corte. Apesar de a comunidade médica priorizar a proposição de soluções aos problemas de saúde pública que grassavam em algumas cidades e vilas – “febres intermitentes”, cólera e a ancilostomose (na época conhecida como “opilação”) -, os defensores dos estudos dos vegetais esforçaram-se por inseri-los na agenda higienista de então e, dessa forma, validá-lo como legítimo objeto científico merecedor da atenção dos homens de ciência e dos agentes do poder.

Ao final da sessão de 30 de junho de 1838 da Academia Imperial de Medicina, o então presidente Francisco Freire Alemão leu o discurso de encerramento do evento, que contava a ilustre presença do imperador D. Pedro II. Seu texto tece

¹³⁰ FERREIRA, Luiz Otávio. Os periódicos médicos e a invenção de uma agenda sanitária para o Brasil (1827-43). **História, Ciências, Saúde-Manguinhos [online]**. 1999, v. 6, n. 2 [Acessado 12 Novembro 2021], pp. 331-351. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-59701999000300006>>. Epub 19 Maio 2006. ISSN 1678-4758. <https://doi.org/10.1590/S0104-59701999000300006>.

louvoures aos inestimáveis serviços da instituição ao país no tocante à saúde e higiene pública, animando os companheiros a continuarem a labuta científica. Na ocasião, defende o estabelecimento de órgão que cuidasse da implantação e fiscalização de medidas sanitárias nas municipalidades sob a orientação dos profissionais competentes, como no caso parisiense com um *Conselho de Salubridade*, criado em 1802. A razão era simples: a importância da vegetação para a saúde e salubridade do país por sua influência sobre o clima e, por conseguinte, na emanação dos miasmas.

Os madeiros seculares succumbião aos golpes do machado; e as florestas desaparecião da superfície do paiz com uma imprevidência deplorável, e o que não he menos deplorável, até hoje nenhuma medida vigorosa sem tem posta em pratica para regular o corte das mattas [...] A nós importa encarar o objecto por outra face. A influencia da vegetação sobre hum paiz he já conhecida geralmente. A irregularidade das estações; a secura de lugares dantes regados pelas agoas, que manavão de fontes abundantes; o escavamento, e esterilidade de collinas, e encostas em outros tempos verdejantes; epidemias assoladoras, causadas pelo imprudente descortinamento dos paúes, são factos patentes à todas as luzes, e que estão bradando por medidas prontas, e efficazes.¹³¹

É notável certa semelhança à conferência “Discurso sobre os males que tem produzido no Brasil o corte das matas e sobre os meios de os remediar.” (1835), pronunciada por Emilio J. Silva Maia na Academia. Que, por sua vez, faz referência às ideias de José Bonifácio de Andrada e Silva presente em “Memória sobre a necessidade e utilidade do plantio de novos bosques em Portugal” (1815), que aborda a conservação florestal e a teoria do dessecamento. Nesse sentido, percebe-se a presença de uma tradição intelectual de crítica à destruição ambiental que enxergava nas queimadas, derrubadas e caça desregulada de alguns animais, práticas imprevidentes que esgotariam recursos que poderiam ser explorados de maneira economicamente rentável, promovendo progresso à nação.

Apesar de reconhecer os prejuízos advindos da destruição das matas, defendia seu uso econômico racional e providente – como na memória “Apontamento sobre a conservação das madeiras de construção naval” (1849) – manifestando postura moderada no tocante ao combate ao corte das matas, mantendo uma preocupação mais científica com as florestas (PÁDUA, 2004). Não por acaso, ele ressalta que importava ver o objeto, isto é, a importância da vegetação e sua conservação sob o prisma da medicina “miasmática”, deslocando o foco das questões econômicas para

¹³¹ Discurso lido no fim da sessão publica D’Academia Imperial de Medicina, em 30 de junho do corrente anno, pelo Dr. Francisco Freire Allemão como presidente da mesma academia. **Revista Médica Fluminense**, n. 01, 1839, p. 292.

a influência da vegetação no clima, determinando o estado de salubridade do país. Em outras palavras, interessava-lhe mais as matas como objeto de estudo científico do que vê-las apenas como recurso econômico ou objeto de disputas políticas em torno de sua conservação e exploração. O que não indica desinteresse por parte da comunidade médica às questões políticas e sociais concernentes à atividade científica; pelo contrário, temos defendido a existência de estratégias de legitimação social das agendas de estudos.

O papel do Estado foi fundamental na institucionalização de atividades científicas no Brasil. No decorrer do século, houve continuidades com o programa modernizador setecentista, assentado no “fomentismo estatal, valorização das ciências naturais – sobretudo a Botânica, intimamente ligada à agricultura, à Medicina e à Química, mas também a Mineralogia e à Metalurgia”¹³². Nesse sentido, Freire Alemão maneja uma tópica recorrente dos discursos letrados evocando a “coadjuvação do Governo, que se empenha em melhorar as instituições do Paiz, e a condição do povo”¹³³, que figurava entre os agentes do pacto social estabelecido entre a ciência e os interesses públicos, em particular as questões de saúde. Fazia-se necessário demonstrar a utilidade pública dos estudos, em especial nas questões concernentes ao programa civilizador para a nação. De modo que as relações entre saber e poder estavam claras para aqueles que se empenhavam no processo de institucionalização dos vários ramos da Ciência no Brasil oitocentista.

Não obstante, a existência de um programa de intervenções sociopolíticas como parte da atuação dos médicos da Academia Imperial de Medicina, este não prescindia ao paradigma médico. O reconhecimento das autoridades imperiais sobre a importância da botânica médica era insuficiente para validação dos estudos de Francisco Freire Alemão, Emílio J. Silva Maia, Manuel Freire Alemão ou qualquer outro dedicado à matéria. Para conferir status científico aos seus trabalhos, precisavam, sobretudo, de reconhecimento da comunidade científica internacional (instituições e estudiosos) da área. O que não deixava de ser significativo para despertar interesses político-administrativos sobre assuntos de cariz técnico-

¹³² FIGUEIRÔA, Sílvia de Mendonça. Mundialização da Ciência e Respostas Locais: sobre a institucionalização das ciências naturais no Brasil (De fins do século XVIII à transição ao século XX). **Asclepio-Vol L-2-1998**, p. 112.

¹³³ Discurso lido no fim da sessão publica D’Academia Imperial de Medicina, em 30 de junho do corrente anno, pelo Dr. Francisco Freire Allemão como presidente da mesma academia. **Revista Médica Fluminense**, n. 01, 1839, p. 292.

científico, isto é, ao demonstrar-se que se tratava de práticas e ideias observadas nas instituições europeias congêneres (modelo epistêmico e civilizacional para as elites letradas do império).

De forma que os envolvidos na institucionalização desse campo de estudos no Brasil não mediram esforços em demonstrar que o inventário de plantas nativas, já conhecidas por seus efeitos curativos entre os habitantes das populações espargidas pelas fímbrias do império, assim como a descoberta de novos gêneros, constituiria informações cabíveis ao sistema de classificações difundido por outros naturalistas para reconhecimento/identificação dos princípios ativos/curativos e seus efeitos nos corpos dos pacientes. Na já mencionada série de artigos intitulados “Matéria Médica brasileira” (1839), Emílio J. Silva Maia o naturalista adotou e propôs um sistema classificatório que mesclasse a taxonomia botânica e a identificação dos efeitos no organismo/moléstias da Matéria Médica geral e da Farmacologia.

Nós poderíamos ter feito uma maior enumeração das nossas plantas com propriedades médicas já bem determinadas pela observação, porem como nosso fim actual era citar somente algumas, para melhor mostrar o quanto eramos ricos destes produtos, guardamos o muito mais que temos a este respeito, para quando fallarmos destas substancias em particular seguindo a ordem das Familias naturaes de Jussieu, e nesta occasiao também daremos os nomes Botânicos, das que já foram estudadas.¹³⁴

O sistema das “famílias naturaes” de Jussieu¹³⁵ [figura 13], baseado nos órgãos de reprodução das plantas, aglutinava elementos do “sistema natural” mundialmente aceito do botânico sueco Carl von Linné (também baseado nos caracteres sexuais, entretanto com nomenclatura binominal, isto é, gênero/espécie). Esse sistema pereceu a melhor forma para E. J. Silva Maia de agrupamento das plantas nativas, que não possuía identificação botânica precisa, em suas propriedades medicinais. Somente uma taxonomia abrangente poderia comportar espécies com variações morfológicas, mas que, do ponto de vista de suas propriedades fármaco-clínicas (reações provocadas ao organismo humano), guardavam alguma semelhança. Além

¹³⁴ MAIA, Emílio Joaquim da Silva. Matéria Médica Brasileira. **Revista Médica Fluminense**, Rio de Janeiro, n. 03, 1839, p. 97.

¹³⁵ “Assim como Linné, Bernard de Jussieu criou uma classificação baseada nos órgãos de reprodução das plantas. Bernard de Jussieu utilizou a posição dos pistilos e estames, organizando as plantas em 15 classes. Essa classificação de Bernard de Jussieu não foi, contudo, publicada por ele, mas foi exposta aos contemporâneos numa modalidade diferente: concretamente, no arranjo das plantas que ornavam jardins de Versailles. A publicação de sua proposta só foi feita por seu sobrinho, Antoine-Laurent de Jussieu (1748-1836), que veio à luz, com pequenas alterações, em 1789, com o título *Genera Plantarum, secundum ordines naturales disposita juxta methodum in Horto Regio Parisiensi exaratum, anno 1774.*” (Piotto, 2020, p. 05)

de ser um sistema amplamente reconhecido nos estabelecimentos franceses dedicados às ciências naturais da época, desde fins do século XVIII¹³⁶ - epicentro de formação médica e modelo para as instituições de ciências no Brasil da primeira metade do XIX.

Figura 13: Método Natural de Bernard de Jussieu (1789)

INDEX DO METODO					
ORDENS NATURAIS COMPLETAS					
Acotiledôneas		Classe.	I		
Monocotiledôneas	{	Estame hipógino.	II		
		perígino. epígino.	III IV		
Dicotiledôneas	{	Apétalas.	{	Estame hipógino.	V
				perígino. epígino.	VI VII
	{	Gamopétala.	{	Corola hipógina.	VII
				perígina.	I IX
		{	epígina.	anteras conectadas.	X
				anteras distintas.	XI
	{	Dialipétala.	{	Estame epígino.	XII
				hipógino.	XIII
				perígino.	XIV
	Diclinas irregulares.			XV	

Fonte: Piotto, 2020, p. 33

Todavia, o problema não era de cariz meramente classificatório, isto é, de advogar o melhor modelo entre os disponíveis aos naturalistas. Passava pelo estabelecimento de um sistema operante quanto à diversidade vegetal brasileira, enquadrado na linguagem das taxonomias naturais, tornando-o apreciável e validado pelos sábios estrangeiros. Justamente esses intercâmbios (de espécies, escritos e

¹³⁶ No final do século XVIII a obra *Genera Plantarum* de Antoine-Laurent de Jussieu (1748-1836) que divulgava o método de classificação de seu tio Bernard de Jussieu com pequenos acréscimos foi apreciado e referendado como legítimo sistema de classificação botânica por duas comissões compostas por naturalistas, botânicos e médicos de duas prestigiadas agremiações francesas - Académie Royale des Sciences (Academia Real de Ciências) e a Société Royale de Médecine (Sociedade Real de Medicina).

estudiosos) entre as instituições brasileiras e estrangeiras foram iniciados pelos homens de ciências do Brasil como parte do projeto de institucionalização desse ramo da Botânica. Pode-se verificar a partir da década de 1830 parcerias bilaterais entre a Academia Imperial de Medicina e a Academia Médico-Cirúrgica de Nápoles, com troca de estudos escritos, assim como a nomeação de sócios correspondentes em ambos os lados no tocante ao campo da Botânica.

O Dr. De Simoni apresentou várias obras do cavalheiro Miguel Tenore, lente de Botânica, e diretor do Real Jardim Botânico de Nápoles, e autor da *Flora Napolitana*; e pediu que se nomeasse hum relator propondo ao mesmo tempo o dito autor para socio correspondente. Foi nomeado relator o mesmo Dr. De Simoni.¹³⁷

O referido “cavalheiro” era, sem dúvida, o renomado botânico italiano Michele Tenore (1780-1861), que ajudou no estabelecimento do Jardim Botânico de Nápoles, tornando-se seu presidente (1810); além de capitanear outras prestigiadas instituições como a *Accademia Nazionale delle Scienze* e a *Accademia Pontaniana*. Sua obra mais conhecida a *Flora Napolitana*, 5v. (1811-1838), tornou-se referência para os médicos da corte que trabalhavam com estudos botânicos. Todavia, foi Francisco Freire Alemão – o membro da Academia que provavelmente teve o primeiro contato com a obra na Academia (1834) – que superou a mera formalidade e firmou alguma parceria mais profícua.

Em 1843, quando de sua viagem à Itália junto à comitiva oficial que trouxe a futura imperatriz Theresa Cristina ao Brasil, teve contato com figuras do círculo científico local. Entretanto, o contato mais duradouro deu-se com Michel Tenore. Pois, em dezembro de 1845, submeteu através de carta, alguns ensaios botânicos juntamente com desenhos das espécies descritas ao botânico napolitano.

Comecei a experimentar minhas forças na publicação de plantas que me parecem ser absolutamente novas: desejo ouvir sobre elas a opinião dos botânicos europeus que possuindo coleções de todas as plantas, e as obras, que foram escritas sobre as plantas do Brasil, podem dissipar minhas dúvidas, e corrigir meus erros. Se essa tentativa lograr êxito, se for acolhida com indulgência, eu me atreverei a caminhar com passo mais firme, e farei, talvez, alguma coisa de útil. Envio-vos aquelas, que foram já publicadas e a continuação também vos será mandada, à medida que apareça. Encontrareis igualmente juntos três exemplares, que encaminho às três sociedades científicas de Nápoles, que me concederam a honra de me receber em seu seio; isto é, a Academia de Ciências, a Sociedade Pontaniana e o Instituto de

¹³⁷ Revista Médica Fluminense, n. 01, 1834, p. 10.

Encorajamento. É o cumprimento de um dever; espero que elas o recebam com indulgência.¹³⁸

Tornou-se uma prática recorrente a correspondência entre Freire Alemão e alguns botânicos expressivos de sua época, obviamente em busca de validação para seus estudos, como procurava alento na erudição dos conhecedores de coleções de jardins botânicos e museus de história natural –Michel Tenore, C. F. von Martius, Dr. Fisher, entre outros - das grandes metrópoles que recebiam espécies de várias partes do planeta (inclusive do Brasil) e já as tinham alocado em alguma família, classe, gênero ou espécie.

Freire Alemão, que só recentemente havia iniciado a descrição de espécies novas, precisava confirmar se realmente tratava-se de planta não identificada por algum naturalista estrangeiro ou se o gênero ou família adotada correspondia aos critérios estabelecidos no método botânico. Como a classificação baseava-se na observação e identificação dos caracteres reprodutivos dos vegetais, era recorrente o envio de desenhos ilustrando os aspectos morfológicos que justificavam a classificação adotada, que por sua vez viabilizaria a análise do correspondente, mesmo distante do habitat natural da planta.

No ano seguinte, é o momento de Freire Alemão solicitar a crítica de um renomado mestre – o botânico francês Achille Richard (1794-1852), seu professor no período de estudos em Paris; membro da Academia Francesa das Ciências e da Academia Nacional de Medicina, destacado pela produção de manuais botânicos (inclusive sua obra era usada nas aulas de botânica da Faculdade de Medicina ministradas por Freire Alemão) e pela catalogação de algumas espécies de orquídeas.

Contando com vossa indulgência, atrevo-me a vos apresentar meus primeiros ensaios em botânica; isto é tão somente o passo tímido de uma criança que quer andar; e espero que tereis a complacência de me ajudar com vossos conselhos; porquanto só aproveitando os conselhos dos sábios europeus é que poderei um dia corrigir, e refazer todo meu trabalho. Eis aí o fim de minha ambição. Por agora, é apenas a vós, que fostes meu mestre (por vossas lições e por vossas obras), e ao Doutor Martius, bem como ao Doutor Michele Tenore, de Nápoles, que me honrais com vossa correspondência e vosso interesse, que me atrevo a submeter estas provas de minha aprendizagem. O Senhor Darcet, que passou alguns meses no Rio de Janeiro, e que por seu caráter cheio de amabilidade, e de franqueza, soube cativar a estima de todos

¹³⁸ ALEMÃO, Freire. **[Carta dirigida ao Senhor Michele Tenore, de Nápoles]**. Destinatário: Michele Tenore. Rio de Janeiro, dezembro de 1845. 1 carta. *In*: Anais da Biblioteca Nacional, p. 120-121.

aqueles, que tiveram a ventura de o conhecer, prestou-se a levar-vos esta carta e o pequeno embrulho aqui junto.¹³⁹

A carta estava acompanhada de um “pequeno embrulho”, ou seja, cinco textos noticiando plantas e as respectivas estampas com os desenhos das estruturas botânicas (*Drypetes*, *Vicentia*, *Andradea*, *Geissospermum* e *Azeredia* de Arruda), enviadas em 29 de junho de 1846 por um Sr. Darcet. Não sabemos sobre as ilustrações remetidas, mas pode-se dizer que, como a maioria dos ensaios botânicos de Freire Alemão, o foco eram os caracteres reprodutivos acompanhados de uma descrição das principais partes da planta – folhas, fruto, flores e caule.

Apesar de não conhecermos as devolutivas de Achille Richard sobre as plantas descritas, verifica-se uma prática recorrente na construção desses novos estudos botânicos iniciados por aquela geração de médicos, sendo Freire Alemão o que mais destacou-se na descrição, identificação e classificação por meio do sistema natural ao ponto de ser solicitado no exterior sobre novas espécies descobertas em suas herborizações.

A aprovação de botânicos dos grandes centros cumpria o rigor de cientificidade dos estudos. Todavia, não implicou uma simples difusão de saberes da metrópole para a periferia, como proposto pelo *difusionismo* de George Basalla¹⁴⁰, pois, consoante o historiador Kapil Raj (2015, p. 167), essa compreensão “obstrui os processos ativos de recepção e apropriação por parte dos grupos receptores em transferências científicas e tecnológicas”. A reprodução mecânica do sistema natural para a descrição e identificação de plantas medicinais apresentava alguns limites

¹³⁹Francisco Freire Alemão. Cópia da carta que mandei ao Senhor Achille Richard acompanhando as descrições e estampas das 5 plantas que tenho publicado, a saber: *Dryp[et]es*, *Vicentia*, *Andradea*, *Geissospermum* e *Azeredia* (de Arruda) levadas pelo Senhor Darcet. Rio de Janeiro, 29 de junho de 1846. In: Anais da Biblioteca Nacional, op. Cit., pp. 122-123.

¹⁴⁰ A historiografia sobre a institucionalização das ciências no Brasil passou a considerar a especificidade do caso brasileiro, que por sua vez deve ser entendida no fluxo de trabalhos que focam os contextos locais (nacionais) na institucionalização das ciências nos países latino-americanos, representando uma mudança de tendências historiográficas onde os conceitos-chaves eram a recepção, recriação e adaptações locais e o estudo das dinâmicas institucionais locais, onde os fatores contingentes de cada país agora são decisivos. Além de todos serem unânimes quanto à crítica ao modelo do “difusionismo cultural” de George Basalla que entendia as periferias num estado de “ciência colonial”, ou seja, como enclaves científicos onde os europeus colhiam informações a serem processadas na Europa, subordinando-se aos modelos dos grandes centros para a instituição da ciência nacional. Cf.: CUETO, Marcos; SILVA, Matheus Alves Duarte da. Trayectorias y desafíos en la historiografía de la ciencia y de la medicina en América Latina. *Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, 72(2), julio-diciembre 2020; KROPF, S. P.; HOCHMAN, G. From the Beginnings: Debates on the History of Science in Brazil. *The Hispanic American Historical Review*, v. 91, p. 391-408, 2011.

técnicos para os homens de ciências brasileiros ante a diversidade de espécies não catalogadas nos grandes centros, assim como de situações clínicas particulares.

As diferentes propostas de sistemas classificatórios para as plantas do planeta desenvolvidas a partir do século XVIII, devem ser compreendidos num esforço de especialização da Botânica em relação a outras ciências e artes como a agricultura, a economia doméstica, o paisagismo etc.

Uma das frentes disciplinares desse processo era fazer com que os usos medicinais fossem secundarizados no ensino de botânica. Nesse sentido, deveriam ser construídos “sistemas naturais” e “não artificiais”, desconsiderando questões como utilidades econômica, alimentar e medicinal, para adotar caracteres morfológicos observados nas plantas e sistematizados pelo naturalista como critério de identificação e classificação.

Nessa esteira foram concebidos os principais métodos utilizados no século XIX – Lineu, Jussieu, Buffon, De Candolle, Cuvier, entre outros – que, apesar das diferenças, eram consensuais na ideia de “naturalização” do olhar do naturalista, assim como de sua descrição sobre as espécies.

O exemplo é significativo, pois evidencia o potencial do sistema de subsumir a história e a cultura à natureza. A história natural não apenas extraía os espécimes de suas relações orgânicas e ecológicas um com o outro, mas também de seus lugares nas economias, histórias, sistemas simbólicos e sociais de outras populações.¹⁴¹

Uma linguagem com pretensões globais e totalizantes como parte do projeto imperialista que difundiu um *modo operandi* de conhecimento biogeográfico. Com as publicações seminais de *Philosophia Botanica* (1751) e *Especies Plantarum* (1753) do naturalista sueco Carl von Linné, a pretensão era que todas as plantas do planeta, mesmo as desconhecidas em outras partes além do continente europeu, pudessem ser inseridas na linguagem dos táxons.

Nessa perspectiva, foi desenvolvido um sistema de identificação visual de vinte seis configurações básicas a serem observadas pelo botânico/naturalista: 26 configurações básicas identificadas de acordo com as letras do alfabeto, além de outros quatro parâmetros visuais: número, forma, posição e tamanho; todos os termos eram em latim. [figura 14] A ideia era instituir e universalizar um sistema de referência

¹⁴¹ PRATT, Mary Louise. **Os olhos do Império**: relatos de viagem e transculturação. SP: EDUSC, 1999, p. 66.

visual para todos os naturalistas espalhados nas mais diversas partes do planeta contribuírem ao inventário da flora global.

A leitura e a cópia eram elementos importantes para o aprendizado da história natural. Para que se realizassem as descrições das plantas nos moldes de Lineu era necessário dominar o repertório de palavras e imagens contido em suas principais obras e seu significado – sua sintaxe e sua semântica [...]. Diversos naturalistas em várias partes do mundo publicaram obras que sintetizavam, em quadros e tabelas, as classes e ordens de Lineu, com imagens mostrando estames e pistilos, baseadas em desenhos executados por Georg Ehret em 1736 [...] e publicados em 1737 no *Genera plantarum*, do sueco. Além disso, publicavam-se também as imagens de tipos de folhas, raízes, troncos, flores etc., com seus nomes descritivos em latim, extraídas, em geral, do *Philosophia botanica* (1751) também de Lineu. O livro *Dicionário dos termos técnicos de história natural, extraídos da obra de Lineu...* (1788), de Domenico Vandelli, organiza o vocabulário e as representações necessárias para a prática da história natural de acordo com o modelo lineano.¹⁴²

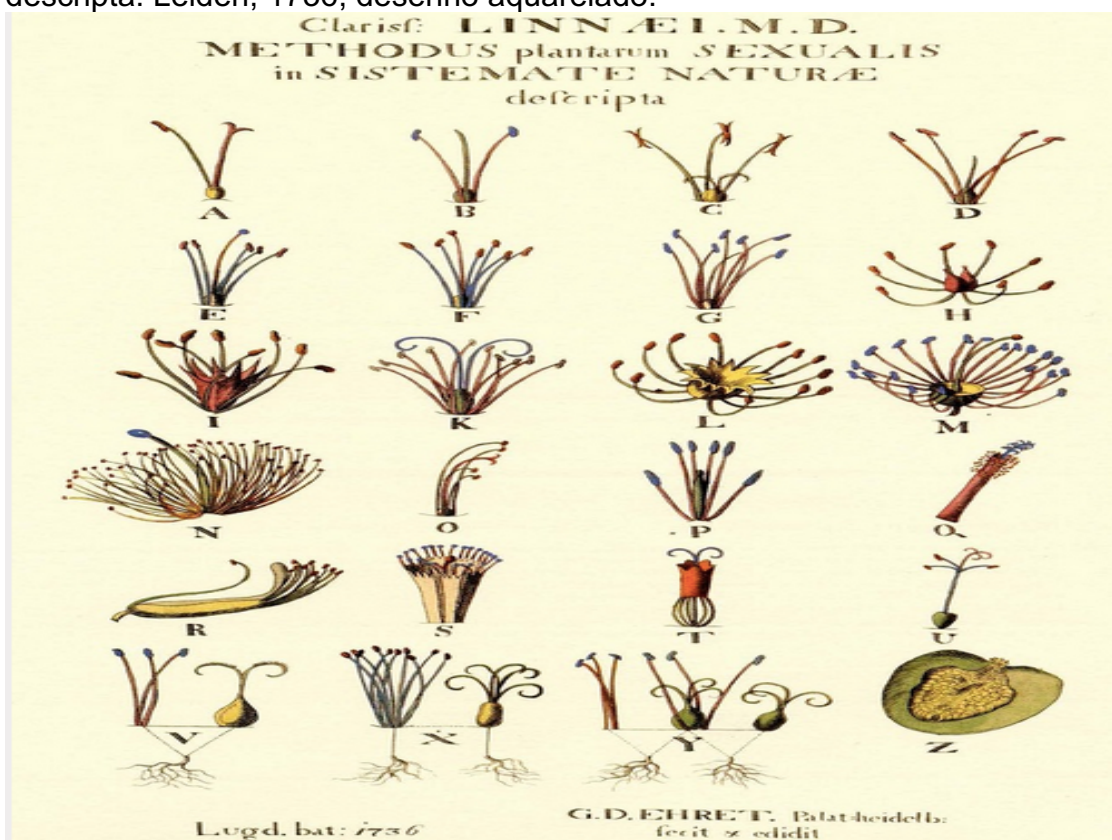
A construção desse repertório de nomenclaturas e imagens representando as partes das plantas (frutos, sementes, flores e folhas) que eram determinantes na identificação dentro do sistema incidia diretamente na formação de um olhar minucioso e detalhista sobre plantas, pois pressupunha um rigoroso cotejamento entre plantas e livros, plantas e desenhos, entre diferentes espécies, textos e imagens. Típico de um saber com pretensões cumulativas e totalizantes. Quanto mais conhecimento sobre espécies, mais preciso seria o olhar.

Characteres effentiales pro NOMINE SPECIFICO conftituere non levidenfe opus eft; requirit enim *Specierum* plurium accuratam cognitionem, harum attentisfiman *partium* indagationem, *differentium* felectionem, *Terminorum* denique artis propriam applicationem, ut evadant compendioffimi tutiffimique.¹⁴³

¹⁴² KURY, Lorelai B. O naturalista Veloso. **Rev. História**, n. 172, 2015, p. 255.

¹⁴³ “Não é necessário especificar os caracteres eficientes para um nome específico; pois requer conhecimento acurado de muitas espécies, investigação cuidadosa dessas partes, seleção de diferentes e, finalmente, aplicação adequada dos termos da arte, para que se tornem as mais seguras e precisas.” (Tradução Livre) In: Caroli Linnaei. **Species Plantarum**, Exhibentes Plantas Rite Cognitas, ad Genera Lelatas, cum Differentiis Specificis, Nominibus Trivialibus, Synonymis Selectis, Locis Natalibus, Secundum Systema Sexuale Digestas. Tomus I. Impensis Laurentii Salvii. 1753.

Figura 14: EHRET, Georg. Methodus Plantarum Sexualis in sistemate naturae descripta. Leiden, 1736, desenho aquarelado.



FONTE: (Kury, 2015, p. 274)

O procedimento comparativo ganhava maior acuro quando posto à prova do juízo daqueles que conheciam grande número de espécies, tanto pela larga experiência como pelo acesso a um maior número de manuais botânicos, herbários, museus, gabinetes ou demais estabelecimentos que cultivassem o estudo em ciências naturais.

Desse modo, torna-se compreensível a necessidade de alinhamento dos recentes esforços em estabelecer uma botânica médica no Brasil à produção científica estrangeira. Freire Alemão, pelo que fica evidente em seus trabalhos, detinha conhecimentos de manuais botânicos de referência da época, assim como estava sempre tentando angariar novos materiais para continuação de seus estudos. Era prática comum remeter seus ensaios recentes para naturalistas também interessados na flora dos trópicos, solicitando em troca novidades na área. Em 1845, promete enviar notas de estudo ao renomado naturalista franco-suíço Alphonse Pyrame de Candolle (1806-1893), diretor do Jardim Botânico de Genebra e um dos responsáveis

pela continuação da monumental *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis* (1824-1873).

E minha parte, logo que esteja estabelecido, e meus negócios postos em ordem, não me esquecerei de vos enviar meus ensaios botânicos (já que exigis), assim como as memórias da Sociedade Velosiana. Meu herbário encontra-se atualmente bem empobrecido; mas, das amostras que e achem melhor conservadas, eu vos remeterei as que vos possam ser mais úteis. Se por alguma dessas coisas me achardes digno de qualquer recompensa, nada me poderá ser mais agradável e mais útil do que algum dos belos trabalhos de vossa pena, e da de vosso digno Pai, cujas obras clássicas não pode dispensar quem deseje dar um só passo em botânica; e das quais possuo as seguintes:

Theor. Element. ed. De 1844.

Regn.Veget.Syst.natur. 2 vols.

Prodromus 13vols.

Organographie 2vols.

Physiologie 3 vols.

Mémoires 1. ° vol. contendo: Melast., Crass., Onagr., Parony., Ombel., Loranth., valis., Coct., Compôs.

E vossos Eléments de Botanique. ¹⁴⁴

Na lógica sistêmica e cumulativa da ciência praticada no transcurso do século XVIII e XIX, era um pedido extremamente válido (acontecendo recorrentemente pela prática da correspondência) – de um lado, o solicitante atualizaria seu interlocutor com a notícia de novas espécies (sendo de extremo interesse a um naturalista responsável por um herbário¹⁴⁵); assim como teria em retorno obras que já haviam catalogado significativa quantidade de plantas no quadro taxonômico. Construindo, assim, condições para um olhar mais abrangente e panorâmico – habilidade fundamental para dimensionar as observações *in loco* de plantas dentro do grande “sistema natural” e ser validada pelos pares.

Não obstante a diligência em conhecer os principais mestres da botânica estrangeira, os médicos e naturalistas da corte buscaram contribuir para a sistematização da flora brasileira – o que de fato interessava aos membros das principais agremiações científicas do país.

¹⁴⁴ ALEMÃO, Freire. [Cópia duma carta mandada ao Senhor Alfonse de Decandolle em resposta]. Destinatário: Alfonse Decandolle. Rio de Janeiro, novembro de 1854. 1 carta. *In*: Anais da Biblioteca Nacional, v. 81, 1961, p.146-147.

¹⁴⁵ Vale destacar que esses herbários, no século XIX, tanto poderiam ser coleções em Museus de História Natural ou gabinetes de curiosidades e demais estabelecimentos dedicados às ciências naturais feitas, sobretudo, de amostras preparadas por naturalistas com uso de procedimentos de preservação; como poderiam ser “viveiros” de plantas cultivadas em jardins botânicos, como em propriedade particular do botânico.

Nesse sentido, Freire Alemão buscou estabelecer e dialogar com a produção existente sobre a biodiversidade nacional. Assinava¹⁴⁶ os fascículos da *Flora Brasiliensis* (1840-1906) organizada por Martius, trabalho exaustivo de descrição de plantas do Brasil acompanhadas de algumas estampas ilustrativas, frutos dos trabalhos da Comissão Austríaca ao Brasil (1817-1835) tendo como naturalistas proeminentes como o zoológico alemão Johann Baptist von Spix (1781-1826), o botânico italiano Giuseppe Reddi (1770-1829) e médico e botânico Carl Friedrich Phillipp von Martius (1794-1868). Esta obra, além de ganhar notoriedade entre os interessados em ciências naturais, passou ser uma das principais referências para os estudos de Freire Alemão.

Não por acaso, Carl von Martius fora seu principal interlocutor estrangeiro¹⁴⁷ – a quem sempre solicitava obras feitas por autores brasileiros, ao passo que enviava suas notas, ensaios, monografias, amostras e desenhos botânicos ao naturalista bávaro.¹⁴⁸ Estabeleceu-se, assim, profícua troca de conhecimentos. Inclusive, quando da Comissão Científica de Exploração (1859-1861) - da qual Freire Alemão era presidente e chefe da seção botânica - Martius demonstrou grande expectativa pelas descobertas de espécies e paisagens desconhecidas do norte do império, que, por sua vez, poderiam ser inseridas na sua *Flora Brasiliensis* em construção.

¹⁴⁶ É recorrente na correspondência ativa de Freire Alemão a von Martius a referência aos fascículos da *Flora Brasiliense*. Pelo que parece, ele pagou a subscrição até o volume 9, pois a partir do seguinte foi agraciado por seu autor com o envio de cópias ao Brasil dos volumes seguintes: “A oferta que Vossa Senhoria tão benignamente me faz dum exemplar da sua Flora Brasiliensis, eu não posso senão aceitá-la cheio de gratidão porquanto eu muito sentia por não poder possuí-la completa. Da minha subscrição recebi os 9 fascículos primeiros; assim querendo Vossa Senhoria ter a bondade de a continuar, o fará do fascículo 10 por diante. E quanto ao endereço, uma vez que venha escrito o meu nome, pode mandar o que vier para mim junto com o da Biblioteca Pública do Rio de Janeiro, ou com o da Escola de Medicina.”. Cópia de uma carta escrita ao Senhor Martius em 22 de dezembro de 1852. In: Manuscritos do Botânico Francisco Freire Alemão. **Anais da Biblioteca Nacional**, v. 1, [1961], 1964, p. 141.

¹⁴⁷ Entre 1844 e 1867 foram trocadas um total de 29 cartas, sendo 17 escritas por Freire Alemão. Todavia, vale ressaltar que apesar de troca epistolar duradoura, esta foi marcada por períodos com ausência de comunicações. De modo que Martius, em carta ao cônego Joaquim Caetano Fernandes Pinheiro (1863) ressentiu-se da falta de retorno de informações de Freire Alemão: “Este sábio (Freire Alemão), há muitos anos que não me participa notícias suas, mas eu não deixei de mandar-lhe minhas epístolas impressas, as continuações da Flora Brasiliensis. Hei de receber com sumo agrado tanto o relatório da Comissão Científica do Ceará como amostras das plantas por êle descobertas e que deviam entrar na Flora Brasiliensis naturalmente sempre com o seu nome”. Carl von Martius (1863) apud DAMASCENO, 1694, p. 30).

¹⁴⁸ Somente a partir da segunda carta são feitos envios de notas e desenhos de plantas que estava estudando, a exemplo do pau-pereira e do maririçó; uma relação de arvores de madeiras de lei; um levantamento de plantas que haviam florescido entre 1847 e 1848; além de notas de plantas da *Centúrias Pernambucanas* de Manuel Arruda Câmara, da Flora Fluminense de Frei Mariano da Conceição Veloso e dos estudos de Frei Leandro do Sacramento.

Nesse sentido, o interesse do naturalista estrangeiro era fazer convergir o saber local (que seria alimentado pelas notícias de seu correspondente no Brasil) e o saber do centro (representado pelo grande catálogo organizado por ele). Essa era a lógica da ciência moderna europeia.¹⁴⁹ Entretanto, não parece ser a causa dos estudos de Freire Alemão e dos médicos ao fomentarem o estudo de plantas medicinais brasileiras, que inclusive poderiam substituir o uso de espécies importadas e usadas por médicos, boticários e farmacêuticos na cura de seus pacientes, somado ao fato - anteriormente mencionado - da botânica oitocentista buscar um maior grau de especialização, desvencilhando-se aos poucos do utilitarismo sobre o reino vegetal (representado pelos usos medicinais, alimentícios, entre outros) como objeto de seus estudos.

Como fomentar um ramo de estudos, validado como científico, mas que atendesse a questões específicas que extrapolavam os contornos do sistema botânico? Como construir uma botânica médica brasileira com reconhecimento do grande centro? Essas eram as questões cruciais para os homens de ciências – em particular médicos e botânicos – no contexto de institucionalização de uma ciência nacional.

Já é lugar comum na historiografia das ciências destacar projetos de investigação científica do território/natureza nacional por homens de ciências locais com uso de instrumentos, procedimentos e referências dos grandes centros de ciências.¹⁵⁰ É inegável o processo de mundialização da ciência europeia a partir do

¹⁴⁹ Freire Alemão seria um ponto na grande rede de troca de informações estabelecida por Martius, que por sua vez, também representava uma zona de contatos com outros naturalistas na sistematização das plantas do planeta pelo método natural. Vale destacar aqui a noção da construção coletiva da ciência pelo estabelecimento de *redes sócio-técnicas* de cientistas, textos, objetos, técnicas, ideias, entre outros que nos ajuda a compreender como nessa lógica da ciência moderna os homens de ciências podiam agir a distancia dominando espaço-temporalmente diversos domínios biogeográficos: “Finalmente, sabemos que os resultados da construção, da ampliação e da manutenção dessas redes é a possibilidade de agir a distancia, ou seja, fazer nesses centros certas coisas que às vezes lhes possibilitam dominar espacial e cronologicamente a periferia.”(Latour, 2011, p.362).

¹⁵⁰ A SAIN, o IGHB, A Comissão Científica de Exploração (1859-1861) idealizada pelo IHGB, sob auspícios de D. Pedro II, são considerados marcos de referência no sentido da institucionalização de uma ciência eminentemente nacional, construindo autonomia em relação a produção estrangeira sobre a natureza do país como, por exemplo, os relatos de viajantes estrangeiros que eram vistos como errôneos em alguns aspectos de descrição das paisagens e recursos naturais do Brasil. Outra instituição modelo seria a Comissão Geológica do Império (1875-1878), fomentando as investigações geológicas e paleontológicas no Brasil, assim como o incremento de novas coleções no Museu Nacional; nesse sentido temos Escola de Minas de Ouro Preto (1876). Todas essas iniciativas buscam apropriam-se dos modelos institucionais estrangeiros para responderem demandas locais de desenvolvimento e modernização da nação. Nesse sentido, ver: FIGUEIRÔA, Sílvia de Mendonça. **As ciências Geológicas no Brasil: uma História Social e Institucional (1875-1834)**. SP: HUCITEC, 1997; FIGUEIRÔA, Sílvia de Mendonça. **Mundialização da Ciência e Respostas Locais: sobre a**

século XVIII; inclusive, é nessa perspectiva que compreendemos a busca por validação dos cientistas europeus, assim como a adequação aos protocolos fundamentais do fazer científico – como o uso das taxonomias mundialmente reconhecidas. Todavia, não podemos compreender como mero ato imitativo das “periferias” em relação aos “centros” acumuladores e difusores da ciência. Entender as dinâmicas das respostas locais ao processo de mundialização das ciências é o ponto nevrálgico para reconstruir o processo de institucionalização das ciências naturais no Brasil entre fins do século XVIII e o início do XX.

A adoção, no Brasil e em muitos outros países, de modelos institucionais gestados em outras realidades, particularmente na europeia, bem como sua diversidade, só pode ser compreendida no âmbito dos processos de mundialização da ciência europeia, de um lado, dos respectivos contextos históricos e disciplinares vigentes local e temporalmente, de outro, e das interações entre esses fatores. [...] Nesse sentido, a adoção de modelos externos europeus revelaria não a inferioridade ou a tendência imitativa locais, mas uma intenção *educativa, prospectiva*, adiantando-se à própria realidade para melhor conformá-la aos padrões almejados. No entanto, a recepção desses modelos foi um processo ativo que, à semelhança da aclimação das plantas exóticas, também adaptou e, em alguns casos, tingiu-os com as cores locais (Figueirôa, 1998, p. 117-118).

No que tange aos estudos sobre plantas no Brasil, tanto os naturalistas-viajantes estrangeiros como médicos e botânicos brasileiros depararam-se com uma gama de árvores, arbustos e plantas amplamente conhecidas por seus usos populares na cultura material (construção, mobílias, objetos diversos), alimentação e pelas propriedades curativas. Parte desse conhecimento encontrava-se descrito em obras de botânicos e em relatos de viagens. Todavia, grande parte das espécies dos trópicos ainda não estavam catalogadas nos principais manuais ou não era encontrada na flora de origem dos observadores estrangeiros. Nesse sentido, a principal forma de registro era anotar as impressões iniciais – estruturas básicas das plantas (caule, folhas, frutos, raiz e folhas), modos de cultivo (quando fosse o caso), usos diversos no cotidiano das populações e aspectos morfológicos mais visíveis (tamanho, cores, texturas, cheiros, propriedades específicas, entre outros).

institucionalização das ciências naturais no Brasil (De fins do século XVIII à transição ao século XX. **Asclepio-Vol L-2-1998**; KURY, Lorelai Brillhante (Org). **Comissão científica do Império, 1859-1861**. Rio de Janeiro, RJ: A. Jakobsson Estúdio Editorial, 2009; SANTOS, Paulo César dos; RAMOS, Francisco Régis Lopes. **O Ceará investigado: a Comissão Científica de 1859**. 2011. 174f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-Graduação em História Fortaleza-CE, 2011; CARVALHO, José Murilo de. **A Escola de Minas de Ouro Preto: o peso da glória**. Rio de Janeiro: FINEP/Cia Editora Nacional, 1978. 2ª edição, UFMG, 2002.

Em *Viagem pelo Brasil* (1817-1820), Carl von Martius e Johann B. von Spix, ao relatar sobre as experiências da Comissão Austríaca – base para a compilação da *Flora Brasiliensis* – descreveram a natureza tropical ora com um olhar metódico e classificador, reconhecendo espécies já estudadas, ora sentindo-se como “que enfeitados no meio de pujante natureza estranha”. Ao passar pelos arredores do Rio de Janeiro, destacam a composição de paisagens exóticas e exuberantes.

Junto da cascata Carioca, o caminho afasta-se do aqueduto e passa por uma elevação seca, cheia de arbustos e árvores baixas, e torna pela mata virgem, que reveste a encosta do Corcovado. [...] A vegetação é de incrível pujança e frescura, quanto mais alto se sobe, tanto mais raros se vão tornando pouco a pouco os fortes troncos, e tanto mais aparecem bambus e samambaias, entre estas também um belo feto arbóreo de 15 pés de altura. Afinal, cortando penosamente pela última brenha, alcança-se o cume verde da montanha, sobre o qual se encontram alguns arbustos isolados e entre eles uma magnífica liliácea arbórea, correspondente à vegetação dos campos mais altos de Minas. [...] Outra planta, que contém muito componente amargo, a qual não dá aqui, mas nas altitudes da serra da Estrela, é a *carqueja* (*Baccharis genistelloides* Lam.), muito frequentemente usada pelos brasileiros contra a febre intermitente. Dos medicamentos genuinamente amargos diferencia-se pela quantidade considerável de matérias resinosas e aromáticas, que contém.¹⁵¹

Os naturalistas buscavam compor um quadro geral da paisagem dos trópicos, extrapolando o mero catálogo de espécies e tentando capturar uma totalidade do visto – objeto e experiência do olhar confundem-se. Tratando-se de domínios naturais indizíveis do ponto de vista do critério taxonômico, fazia-se necessário entendê-los em seus enlaces com aqueles que a “conheciam”, mesmo que de formas “rudimentares”. No tocante aos usos medicinais das plantas (um forte interesse de investigação em Martius), fazia-se necessário fiar-se, mesmo com alguma reserva, na escuta daqueles que as empregavam no tratamento de moléstias locais.

Nas matas circunvizinhas da montanha e, segundo nos asseguraram, mesmo na proximidade daquele cafezal, viceja uma espécie de quina, que já desde alguns anos é exportada sob o nome de “quina do Rio” e cuja eficácia nas febres intermitentes tem sido demonstrada pela experiência dos médicos práticos de Portugal. Entretanto muitas, especialmente, porém, a febre quotidiana, resistem tenazmente ao emprego dessa casca que possui de fato muito menos substância ativa do que a maioria das cascas peruanas; todavia, ela é preferível a várias outras espécies que, misturadas às melhores, vão do Peru para a Espanha. Talvez fosse maior a eficácia desse medicamento se de preferência se empregasse a casca de árvores mais novas, o que até agora não tem sido feito, pois o colhedor ignorante preferia os troncos

¹⁵¹ SPIX, F., Johann Baptist von; MARTIUS, Carl F. Philipp von. **Viagem pelo Brasil** (1817-1820). Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2017, p. 100.

grossos e endurecidos, que são mais fáceis de descortçar, às árvores e os galhos mais novos e delicados.¹⁵²

Para identificar uma espécie nativa de *quina* (grupo de plantas mundialmente usada na época para tratamento de algumas doenças), o tipo de doença tratada e o modo mais eficaz de administrar o princípio ativo da casca da planta, Carl von Martius teve que associar suas referências médicas e botânicas aos saberes locais/populares inscritos no uso da planta. Entretanto, para o cientista, a questão não era simplesmente assimilar o saber local, mas torná-lo objeto de estudo para a construção de procedimentos mais precisos, sistemáticos e clinicamente eficazes. Diante da diversidade de vegetais não descritos, da gama de usos medicinais e a falta de estudos por parte dos médicos (apegados aos procedimentos e remédios produzidos na Europa), o naturalista viu descortinar-se um objeto de investigação – a sistematização da matéria médica vegetal brasileira.

Alguns anos depois, é publicado por Martius, em latim, o *Systema Materiae Medicae Vegetabilis Brasiliensis* (1843), onde catalogou mais de 800 espécies, abordando o emprego pelos nativos (indígenas) e demais habitantes do Brasil.¹⁵³ Nessa obra, ele propõe um método de estudo com apego ao sistema de identificação proposto por Carl von Lineé, mas não ignora a especificidade do objeto de estudo – com base eminentemente empirista, amalgamando saberes dos povos nativos com a experiência de curiosos e desbravadores dos diferentes domínios territoriais.

O naturalista percebe que algumas plantas, dependendo do lugar, variavam o nome; ou diferentes espécies recebiam o mesmo nome por terem efeitos semelhantes sobre o organismo. Parece claro que, para populações em grande parte iletradas, os parâmetros para reconhecer as plantas não seria o sistema de referência dos naturalistas. Inclusive, o autor constrói uma hipótese histórica sobre o processo de construção e conformação desses saberes.

Mas muito se enganaria quem cuidasse que todas as plantas medicinaes brasileiras de que se faz uso tivessem sido indicadas aos colonos pelos indígenas; antes tenho todas as razões para crer que pelo menos metade

¹⁵² SPIX, F., Johann Baptist von; MARTIUS, Carl F. Philipp von. **Viagem pelo Brasil** (1817-1820). Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2017, p. 99.

¹⁵³ “Nessa obra, Martius (1843) lista 834 espécies de 388 gêneros e 125 ordens, organizando-as em um sistema de 11 classes de substâncias e 31 subclasses, além de um anexo sobre tinturas. As espécies, plantas vasculares e alguns líquens, em cada classe ou subclasse, são apresentadas em níveis taxonômicos decrescentes: Ordem, Gênero/Espécie. A grafia segue o sistema de Lineu: gênero e epíteto específico (em destaque), nome do autor, além de nome(s) popular(es). A cada espécie ou grupo de espécies são apresentados diversos tipos de comentários, principalmente sobre usos, propriedades e origem.” (Indrlunas, 2012, p. 476)

dellas forão descobertas pelos habitantes pretos ou brancos, e o seu uso por elles verificado. Os colonos portuguezes, obrigados a procurar novas plantas medicinaes em lugar daquellas de que usavão, regulavão-se nesse objecto, principalmente, pela analogia externa, fôrma, côr, cheiro, sabor, e designavão novos vegetaes por nomes antigos. Assim por exemplo chamarão a baccharida triptera, cujos talos são munidos de azas, carqueja, c omparando-a com a planta doméstica genista tridentata; barbasco a hervã linhosa buüdleja brasilliensis; alecrim baccharida o Chracea pela semelhança das folhas com as do rosmarinho officinal (alecrim vulgar); centaurea a uma planta amargosa parecida com a èrythrcea centaurio [...] Um habito mais prolongado, e por assim dizer, familiaridade destes colonos com a natureza, não podia deixar de lhes aguçar os sentidos, para dà grande abundância que se lhes offerencia, irem cada vez escolhendo maior numero de cousas análogas e aparentadas com aquellas que possuem na Eurôpa.¹⁵⁴

Era um saber por analogia – busca por semelhanças entre as formas vegetais conhecidas e o estranho (que não deixa de guardar relações com o procedimento de observação naturalista – um modelo comparativo), mas, acima de tudo, são saberes inscritos em corpos– a identificação das plantas por cores, cheiros, tamanhos e texturas amalgamados nas práticas de remediar que guardavam gestos, saberes, sensações de tempos pretéritos sedimentados nos hábitos populares. Estava posta a cisão fundamental do saber médico – transformar um saber de plantas e corpos em conhecimento científico sobre plantas e seus efeitos sobre o corpo. Nesse sentido, Martius propõe uma forma de estudo que não fosse puramente taxonômico, estabelecendo referências mais médico-clínicas e análises químicas.

Tendo em vista as propriedades medicinaes destas plantas, não me pareceu fora de propósito o distribui-las segundo a sua composição chimica, ou reduzi-las á classificação vulgar adoptada na matéria medica, segundo as substancias que nellas, ou em algumas de suas partes ou extractos prevalecem. Estas como principaes forão depois divididas por maneira que qualquer elemento mais preponderante se vê reunido com outras partículas [...] principiando pelas substancias mais brandas e quase inertes, passei a tratar daquellas que exercem uma acção mais extensa e mais enérgica sobre o organismo. [...] observei as leis do methodo que os botânicos chamão natural, distribuindo as ramificações que tem affinidade pela constituição chimica, segundo as ordens naturaes, por isso mesmo que as plantas de uma e mesma ordem, as mais das vezes são também congêneres ou análogas nas suas virtudes pharmaco-dynamicas. Em grande numero de casos a divisão chimica de que fálamos é feita segundo as moléstias, pois que a maior parte das plantas medicinaes brasileiras se não acha analysada.¹⁵⁵

¹⁵⁴ CARL F. Philipp von Martius. **Systema de Materia Medica Vegetal contend o Catalogo e Classificação de todas as Plantas Brasileiras Conhecidas, Extrahida e Traduzida pelo Desembargador Henrique Velloso D'Oliveira**. Rio de Janeiro: Eduardo & Henrique Laemmert, 1854, p. 22

¹⁵⁵ CARL F. Philipp von Martius. **Systema de Materia Medica Vegetal contend o Catalogo e Classificação de todas as Plantas Brasileiras Conhecidas, Extrahida e Traduzida pelo Desembargador Henrique Velloso D'Oliveira**. Rio de Janeiro: Eduardo & Henrique Laemmert, 1854, p. 05-06.

Apesar da predileção por procedimentos científicos, a proposta de uma matéria médica vegetal brasileira não significaria uma ruptura com o conhecimento popular. Em várias ocasiões, a investigação deveria partir da observação dos usos para proceder à análise técnica sobre as propriedades ou princípios ativos das plantas – “virtudes pharmaco-dynamicas”.¹⁵⁶ Trata-se de uma apropriação de saberes pelo método científico para a construção de novos domínios.

Nesses termos, a proposta de Martius para os médicos e demais homens de ciências brasileiros era eminentemente analógica – estabelecendo um quadro comparativo entre as plantas nativas e as europeias [figura 15], somado ao fato que os critérios organizadores eram as partes das plantas empregadas no tratamento de alguma doença: “Plantas integras cryptogamas”, “raízes e bulbos”, “folhas e hervas (ramas)”, “Florescências, flôres e suas partes”, “fructos e outros productos”, “sementes”, “excrescências”, “Féculas amylaceas”, “succos condensados”, “assucares”, “gommas”, “resinas líquidas”, “resinas seccas”, “gommas-resinas” e “oleos pingues”, seguidas pelas identificação das espécies por meio da nomenclatura binominal proposta por Carl von Lineé, finalizando com um índice alfabético das plantas.

Figura 15: Tabela comparativa entre plantas brasileiras e europeias.

TABELLA CONCORDANTE

DAS PLANTAS

CUJOS NOMES MEDICINAES SÃO :

EUROPEUS.

BRASILEIROS.

Estes nomes, estando postos conforme a nomenclatura systematica, não admittem sempre traducção; podendo para mais amplo conhecimento, ser procurados no indice desta obra e das outras respectivas.

Fonte: Martius, [1843] 1856, p. 227.

¹⁵⁶ Era procedimento comum os médicos fazerem análises químicas para isolarem o princípio ativo de partes de plantas – cascas, folhas, frutos etc. Muitas plantas descritas por Martius tinham sido analisadas do ponto de vista da constituição química, por seu irmão Theodoro Martius, professor de farmácia na Universidade de Erlangen. Inclusive alguns médicos brasileiros tiveram a oportunidade de fazer suas análises químicas em laboratórios estrangeiros, quando de seus estudos fora do Brasil.

Esse modelo de estudos ganhou aceitação entre os médicos e naturalistas oitocentistas no Brasil. O “sistema de matéria médica vegetal” tornou-se obra relevante nas discussões e seções da Academia Imperial de Medicina, ganhando, em 1854, uma tradução do latim para o português pelo desembargador Henrique Velloso d'Oliveira (1804–1867). Tornou-se referência, em particular, para os estudos de Emílio J. Silva Maia sobre matéria médica brasileira (seguindo os passos de Martius no estudo das plantas usadas pelos indígenas) e Freire Alemão. O contato com o trabalho de Martius sobre matéria médica parece ter dado ânimo novo às suas herborizações para conferir algumas plantas de nomenclaturas incertas¹⁵⁷ cerca de 10 anos depois de assumir os trabalhos como lente de Botânica na Faculdade de Medicina (RJ).

Há mais de três meses que tive a honra de receber a sua estimável carta de 8 de agosto de 1843, acompanhando um folheto, entes um excelente livro titulado Sistema de matéria médica vegetal brasileira. Dias depois partii para o campo a fazer uma excursão botânica, de volta comecei a trabalhar na descrição e desenhos de algumas plantas que me parecem novas, para as ir dando à luz aqui no Rio de Janeiro [...] Quanto porém posso asseverar a Vossa Senhoria é que o seu livro me tem servido de muito; aí achei muitas plantas, que não vindo em outras obras, que eu conheço as tinha por novas no meu hervario nenhuma planta conheço de alguma virtude medicinal, que aí se não compreenda: é pois um excelente resumo das nossas plantas úteis; e a tabela comparativa que vem no fim, me parece de grande vantagem.¹⁵⁸

O sistema de Martius apresentava-se como instrumento valioso para a preparação das aulas de botânica médica do curso de medicina, com uma abordagem mais apropriada à demanda de formação da época – o fomento de um saber aplicado a situações práticas. Não por acaso, era o reclame de alguns membros da Academia no tocante ao modelo de ensino botânico estabelecido no país, até mesmo de alguns autores de trabalhos destinados a divulgar seus estudos sobre plantas.

¹⁵⁷ Freire Alemão colaborou com a elucidação sobre a identificação de um grupo de plantas medicinais conhecidas vulgarmente como pau-pereira que ainda não havia sido precisamente descrita no Sistema de Matéria Médica Vegetal de Martius. Em 1844, Freire Alemão destaca que estava estudando melhor a questão, pois acreditava que as variações do pau-pereira constituíam um novo gênero botânico ainda não descrito: “A respeito do pau-pereira – *Picramnia ciliata* – nada posso dizer porque o não conheço. O pau-pereira mais usado aqui no Rio de Janeiro é uma apocínea que pelas flores se aproxima da *Vallesia* de Ruis e Pav. Mas pelo fruto avizinha-se à *Tabernaemontana*, por isso Velloso com alguma razão o chama *Tabernaemontana laevis* na sua Flora, onde Vossa Senhoria o pode ver; pelo exame, porém que tenho feito está me parecendo ser um gênero novo: todavia, como me falta ainda verificar alguns pontos nada afirmo por ora.” ALEMÃO, Freire. **[Resposta à carta de Martius]**. Destinatário: Carl Friedrich Philipp von Martius. Rio de Janeiro, 20 de junho de 1844. 1 carta. In: Anais da Biblioteca nacional, v. 81, 1961, p. 117.

¹⁵⁸ ALEMÃO, Freire. **[Resposta à carta de Martius]**. Destinatário: Carl Friedrich Philipp von Martius. Rio de Janeiro, 20 de julho de 1844. 1 carta. Anais da Biblioteca Nacional (RJ), v. 81, 1961, p. 116.

Em 1838, a Revista Médico Fluminense publica de forma seriada trechos de uma memória sobre plantas medicinais brasileiras investigadas pelo Sr. A. L. P. da Silva desde 1810. Ao final da matéria, ele escreve uma nota – uma errata – sobre a confusão de nomenclatura e identificação de algumas plantas. Uma das causas fundamentais que justificaria os vários erros de seu trabalho era algo mais substancial: os métodos de ensino dos professores de botânica.

He notável a anomalia que existe nas nossas Aulas de Botanica, onde, explicando-se as formas das partes dos vegetaes, da-se para exemplo a estampa de hum vegetal da Europa, que também o alunno não conhece: o que he hum obstáculo para que se tome gosto pela Sciencia: e deste modo apenas podemos conhecer o que nos quizerem comunicar os Sabios estrangeiros, que honrarão nosso sólo.¹⁵⁹

O autor fez eco ao que a maioria dos homens de ciências defendiam, isto é, uma visão pragmática das ciências. Desse modo, o ensino dessas ciências deveria ter abordagem prática, não limitando-se ao modelo livresco adotado por muitos professores de botânica. Defendia o estabelecimento de herbários – lugares de cultivo e manejo de plantas para as faculdades de medicina, pois somente assim poderiam desvendar as suas propriedades curativas.

Uma ideia que já era consagrada no célebre *Discurso sobre a utilidade da instituição de jardins nas principais províncias do Brasil* (1810), de Manuel Arruda da Câmara. Nele, o naturalista defende a criação de instituições nas diversas províncias do Brasil para a aclimação de plantas e o desenvolvimento de novas culturas úteis ao progresso material.

Assim como o ensino em jardins era bastante elogiado por alguns devido às experiências positivas das aulas práticas de botânica no Passeio Público, ministradas por Frei Leandro Sacramento e frequentadas por alguns farmacêuticos antes da instituição das aulas de botânica na Faculdade de Medicina e do curso de Farmácia com a Reforma de 1832.¹⁶⁰

¹⁵⁹ SILVA, A. L. Notas feitas pelo autor depois da apresentação da Memória. **Revista Médica Fluminense**. Rio de Janeiro, 1838, p. 429.

¹⁶⁰ Sobre a formação profissional de médicos, havia uma compreensão de um certo atraso devido a precária tradição em ciências naturais nos cursos de formação das primeiras décadas do século XIX. Além do ensino médico, os cursos preparatórios de farmacêuticos era outra área que sentia o peso dessa tradição expresso na falta de rigor na formação, assim como na concessão de licenças a farmacêuticos “Qualquer que praticar 4 annos em huma botica fizesse hum simples exame tirado 24 horas antes, e respondesse perante esta comissão [Phisicatura Mor do Reino], estava apto para exercer a importante profissão de Pharmaceutico [...] Todavia não devemos desconhecer, que alguns pharmaceuticos hábeis se formarão apser deste péssimo meio de ensino [...] contribuindo para isso diversos estabelecimentos de instrução [...] taes forão a Aula de Botanica de Fr. Leandro no passeio

Ainda no ano 1838, foi criado um jardim botânico pelo governo para as aulas de botânica da Faculdade de Medicina (RJ) - projeto capitaneado por Freire Alemão, professor da disciplina no estabelecimento. As herborizações que o botânico havia indicado anos atrás de forma particular, agora começava ganhava contornos institucionais. Dois anos depois, a SAIN publica em seu periódico uma versão seriada do *Discurso sobre a utilidade os jardins botânicos* (1840) de Arruda Câmara. Que segundo o redator do *Jornal Auxiliador*, buscou-se ser fiel ao texto original produzido pela Imprensa Régia (1810), pois a obra já estava tornando-se rara. Como todas as publicações daquele jornal, havia a preocupação em oferecer um material de orientação técnica, naquele caso particular para o manejo de plantas em jardins botânicos, já que o tema estava ganhando relevância entre os homens de ciências da época.

A *Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional* (SAIN) - outra agremiação da corte com forte interesse no incremento das ciências naturais aplicadas à agricultura, somado ao fato da participação de alguns médicos da Academia de Medicina em seu corpo de membros, passou a fomentar as discussões. Inclusive, também firmou colaboração para estudos botânicos com instituições de Nápoles. Em 1839, a SAIN nomeia os respectivos presidentes e secretários da *Academia Real das Sciencias* e do *Real Instituto Borbonico* como sócios-correspondentes, assim como remeteu sementes de algumas espécies vegetais nativas e alguns exemplares de seu periódico científico. Por sua vez, recebeu: “3 volumes de memória da Real Academia das Sciencias de Napoles, hum tomo de memorias da mesma Academia, com o título – Memorias sobre os sólidos de igual resistência do Fortunato Padula, e mais outras obras”¹⁶¹

Concernente ao estudo das plantas medicinais, colaborou publicando estudos de E. J. Silva Maia sobre as propriedades medicinais do tabaco numa seção intitulada “Medicina Prática” (1835), trazendo contribuições ao debate. Entre elas, propõe a criação de uma *escola normal de agricultura* (1840), tendo em vista que, no ano anterior, no relatório de seu secretário interino Lino Antonio Rebello, temos a notícia da parceria com o botânico Riedel - responsável pelo Jardim botânico da Lagoa

publico, o gabinete de Chimica do Conde da Barca, o laboratório Pharmaceutico de nosso colega o Sr. José Caetano de Barros, a aula de Chimica do professor Gardner na Academia Militar, e o curso de Sciencias Phisicas, que judiciosamente se lecionou na mesma Academia Militar nestes últimos anos”. **Revista Médica Fluminense**. Rio de Janeiro, n.01, 1838, p. 236-237.

¹⁶¹ **Jornal Auxiliador da Industria Nacional**. Rio de Janeiro, n. 07, 1839, p. 10.

Rodrigo de Freitas – no sentido de estabelecer uma escola agrícola, aproveitando o estabelecimento, terreno e plantas usados para os seus estudos - sendo reservado lugar para estudo e cultivo de plantas medicinais, ao passo que instruíam tecnicamente seus alunos.¹⁶²

Para alguns homens de ciências, somente o ensino do manejo agrícola e hortícola não seriam suficientes para institucionalizar um saber científico que, no caso específico da botânica médica, era imperativo transformar o uso corrente de algumas plantas em objeto de estudo e, por conseguinte, em conhecimento médico. Em 1839, E. J. Silva Maia continua sua série de estudos sobre matéria médica brasileira. Propõe um sistema classificatório que leve em conta famílias e gêneros taxinômicos, focando nos usos medicinais. Quando, por exemplo, apresenta a família das “*Cyperaceas*”, em particular o gênero “*Cyperus*”, faz considerações de ordem técnica que ajudam a compreender alguns desafios impostos à descrição botânica de plantas muitas vezes só conhecidas “vulgarmente” e pelo “uso corrente”.

Não possuímos o verdadeiro *C. Longus*, L. de que fallão os tratados da matéria médica, mas existe nesta província [Rio de Janeiro] huma espécie deste gênero, que ainda não foi descrita, conhecida vulgarmente pelo nome Tiririca, que pela sua grande semelhança com a primeira, he provavel, que tenha as mesmas propriedades emmenagogas e estomacais, porem não sabemos se já dela se tem feito algum uso medico entre nós.¹⁶³

A descrição dos tratados não era suficiente, pois fiavam-se apenas nos aspectos morfológicos das plantas, embora fossem o ponto de partida para a observação e posterior verificação dos efeitos curativos no corpo dos pacientes. Assim como os relatos colhidos dos “vulgares” também se mostravam insuficientes, pois precisavam passar pelo crivo do olhar médico. Essa constatação ficava mais patente quando tentava descrever a imensa e diversa família das “*gramíneas*” e, em particular, o gênero “*sapé*”.

Desta maneira grande he a confusão que existe a este respeito; e hum mesmo nome abrangendo espécies e gêneros diferentes diferentes deve naturalmente influir sobre suas propriedades medicas, e fazer com que em huns estas propriedades sejam mais salientes em outros menos. É

¹⁶² Em várias publicações da SAIN entre 1830 e 1840, estava posta a ideia de que a agricultura praticada no Brasil deveria buscar especialmente suas aplicações. E mais particularmente, a proposta de ensino para os estabelecimentos agrícolas era “ensinar os alunos a botânica [...] nem em hum auditório ou aula e em toda sua extensão, mas sim nos matos, nos campos, nas hortas e jardins” **Auxiliador da Industria Nacional**. Rio de Janeiro, n. 03, 1839, p. 103-105.

¹⁶³ MAIA, Emilio Joaquim da Silva. Matéria Médica Brasileira. **Revista Médica Fluminense**. Rio de Janeiro, n. 07, outubro de 1839, p. 295-296.

certamente hum novo campo para interessados em observações medico-botânicas.¹⁶⁴

Nesse sentido, Silva Maia destaca que a demonstração das plantas medicinais na perspectiva de uma matéria médica brasileira não devia apoiar-se unicamente nos tratados estrangeiros – o que não impedia de considerar seu valor, como apontado na publicação do terceiro número da Revista Médica Fluminense (1839). O procedimento por ele seguido podia ser esquematizado da seguinte forma: a) leitura dos tratados; b) observação das plantas e seus termos “vulgares”; c) verificação das propriedades curativas, seja pela empiria ou por análises; d) classificação das espécies no sistema natural. Tendo em vista que existiam observações isoladas de alguns médicos em partes distintas do país, mas careciam de uma sistematização e experimentações nos lugares legítimos – como os hospitais – para validar os ensaios realizados.

Para E. J. Silva Maia, a ausência histórica do estudo sistemático e prático das plantas medicinais como componente estruturante da formação médica brasileira começava a ser remediada pela iniciativa de Freire Alemão e do Dr. Silva (aquele que havia publicado nota sobre a ausência de aulas práticas sobre plantas nativas). Todavia, havia muito a se fazer. Não bastava ser um objeto particular de alguns estudiosos (tendo em vista que nem todos os médicos brasileiros caminhavam na direção da matéria médica vegetal). Havia o entendimento sobre a possibilidade de um subcampo médico com produção e circulação de conhecimentos, assim como a reprodução desse ramo por meio da formação de profissionais habilitados.

Estes dous professores nas suas prelecções, estão constatemente chamando a atenção dos seus discípulos sobre huma ifinidade de plantas medicinais brasileiras: o primeiro fazendo ver os seus maravilhosos efeitos em hum grande número de doenças, o segundo occupando-se especialmente com ellas em suas descripções botânicas; fazendo ambos desta maneira com que seus alunos, se iniciem nos segredos da nossa matéria medica.¹⁶⁵

Ainda era preciso estabelecer um sistema de classificações que potencializasse novos estudos e experimentações clínicas por parte dos médicos brasileiros das plantas - as vulgarizadas por testemunhos populares, não encontradas nos manuais médico-farmacológicos, nem analisadas em sua composição química em alguma Faculdade de Medicina europeia. Nesse sentido, a matéria médica

¹⁶⁴ Ibid., p. 299.

¹⁶⁵ MAIA, Emilio Joaquim da Silva. Matéria Médica Brasileira. **Revista Médica Brasileira**. Rio de Janeiro, 1839, p. 98.

brasileira apresentaria particularidades – tanto pela diversidade de espécies não encontradas na Europa, como pela semelhança dos efeitos destas com as estrangeiras. Nesse sentido, E. J. Silva Maia propôs um quadro de identificação para ser usado pelos médicos que se interessassem pelo assunto [Tabela 01].

[Tabela 1] Grupos de Plantas Medicinais do Brasil (Emilio J. Silva Maia)

Princípio Ativo	Efeitos	Plantas
Emolientes	Diminuir a tensão vital dos tecidos, e enfraquecer a energia dos órgãos.	Óleos de Sapucaia, Palma, da Pindova, da Bicuiba, do Guriri; folhas de Malvas, Guaxiba, Douradinha, Lobolobo, Opuncia, Jarrinha, Quingombô, Algodoeiro, Barbasco; a fécula do Maririçô, Tropiraba-branca, Vassourinha, Cipó de chumbo, Sapé-macho, Goirana, Guararema, Ibirapoti, Canna doce, Baboza; as gomas do Cajueiro, Pindova e outras.
Temperantes	Agentes que diminuem a irritação, a atividade da circulação.	As frutas Acajás, Grumixamas, Laranjas, Limões, Mangavas, Pitangas, Pitombos, Maracujás, entre outras muitas.
Tonicos.	Agentes que dão energia aos diversos aparelhos orgânicos.	Folhas do Anil, da Bananeira, da Orelha de onça, do Capim cheiroso, do Gervão, da Laranjeira do matto, do Coração de Jesus; as cascas das diversas espécies de quinas, da Aroeira, do Páo-pereira, Pao do arco, do Barbatimão, da Anta, da Sambaiba, do Marmeleiro do campo, do Genipapeiro, do Cajueiro etc.; as raízes da diversas espécies de Fedegoso, do Paratodo, do Mil-Homens, a Amargosa, da Aristolochia, da Butua, da Jurana, o Cipó-carijó, o Coração de Jeva, a Orelha de gatto, e muitos outros vegetais.
Estimulantes gerais ou excitantes.	Agentes que aumentam rapidamente os movimentos orgânicos.	Os balsamos de Copahyba, de Imburana, de S. Thomé e outros; o Cravo da terra, o Cipó de cravo, o Cardamomo, o Caffé, a Baunilha, o Gengivre, o Matte, a raíz do Pipi, o Elemi do Brasil, a Fava de S. Ignacio, e a Herva de bicho.

Estimulantes Especiais	Agentes cuja secção especial tem sido determinada pela experiência sobre tal ou tal órgão.	Muitas espécies vegetais, tais como: enmenagogos, sialologos, sudoríficos, diuréticos, expectorantes, anthelmínticos, eméticos, e purgantes etc.
Purgativos	Substâncias que produzem evacuações alcinas.	Raízes D'abobora do mato, da Anchieta, do Páo de Leite, do Páo de carne, do Genipapeiro, da Jalapa, do Tiub, da Bonina, do Velame, do Azougue do pobres, do Ruibarbo do campo, do Maririçô, da Caiuca, da Suma, do Marinheiro da folha miúda etc.; os frutos do Adaaçu, da Bucha, do Tambori, os Pinhões de Purga, a Mammona, o Sene do Campo, o Cipó de Purga, o Cipó cruz, o Tabaco e outros vegetais.
Emeticos.	Substâncias que promovem o vomito.	A herba do capitão, Acaricoba, Cipó cruz, Tabaco; as raízes da Spelina, da contra herba, da Ipecacuanha, da Manaca, da Violeta do Brasil, e das diferentes espécies de Paya.

Fonte: Informações extraídas da Rev. Med. Fluminense (1839), n.3, p. 93.

A forma como as plantas “afetam” o corpo, influenciando sobre a eficácia ou não do tratamento, seria critério fundamental na identificação e estudo botânico pelos médicos. Fazia-se imperativo um componente anatômico – o corpo era fulcral não só de forma instrumental, no sentido de saber a utilidade medicinal de algum vegetal, mas também para a descrição das mesmas pelos médicos e botânicos.

Não somente o corpo doente marcava presença, mas o corpo remediador – aqueles que estudariam as plantas nesse paradigma médico educariam os sentidos não apenas para os caracteres morfológicos – onde o sentido preponderante é a visão - mas também para averiguar cheiros, sabores, texturas, cores etc. – as referências mobilizadas pelo saber “vulgar”. A botânica médica deixava de ser o rígido treinamento metódico do olhar naturalista para ser uma educação dos corpos, isto é, dos sentidos que deveriam ser racionalizados e codificados no método científico.

Resta saber se de fato uma nova forma de observar plantas foi instituída. Freire Alemão, um dos poucos elogiados por E. J. Silva Maia, adotou esse modelo de observar plantas? Eram essas molduras que organizavam sua forma de ver e perceber as matas e plantas? Eram as propriedades médicas que sobressaiam em seus ensaios botânicos?

4.2 O olhar como saber sobre o corpo: entre plantas e doentes

O que faziam os médicos em suas “horas vagas”? Atulhá-las com experimentos clínicos, expedições, leituras, estudos microscópicos, herborizações, reuniões nas academias e sociedades científicas era lugar comum nos testemunhos. Freire Alemão ia às matas fora do expediente, fugindo aos limites de suas atribuições como médico da câmara imperial e lente da Faculdade de Medicina, em algum tempo de dispensa delas aproveitando os intervalos começou a visitar as matas virgens.

Ir às florestas não era exclusivo a botânicos. Mateiros, lenhadores, caçadores e viajantes exploravam e apreciavam das mais diversas formas a biodiversidade desses domínios. Os sentidos conferidos às árvores pelos sujeitos que as experimentavam amalgamaram-se ao longo do tempo na prática de “visitar as matas” de Freire Alemão. Implica formas de conhecer que extrapolam o saber científico da época. Era uma experiência afetiva, sensorial. Ele gostava de ir às matas! Ele apreciava árvores!¹⁶⁶

A visita às matas para contemplar árvores, ou mesmo para desfrutar da natureza em geral, constituía uma prática cultural moderna. As visitas às matas no século XIX frequentemente refletiam interesses científicos, artísticos e culturais da época. Havia uma apreciação pela beleza e tranquilidade das matas como um refúgio da agitação dos centros urbanos. Elas podiam apreciar a diversidade de formas, cores e texturas encontradas na vegetação natural, assim como o esplendor das árvores em diferentes estações do ano. Os membros da família real brasileira eram conhecidos pelo interesse em explorar e conhecer a natureza fluminense. D. Pedro II realizava frequentemente excursões e passeios pela região do Rio de Janeiro, muitas vezes acompanhado por cientistas, naturalistas e outros estudiosos. Durante essas visitas, ele explorava as matas, observava a flora e a fauna locais e interagiu com as comunidades que habitavam essas áreas. Numa dessas visitas, Freire Alemão que trabalhava como médico da câmara imperial, acompanhara o monarca.

¹⁶⁶ O historiador francês Alain Corbin, em seu livro "La douceur de l'ombre" (2013), destaca que na cultura ocidental da modernidade, as emoções despertadas pela prática de visitar árvores implicavam em uma conexão profunda do indivíduo com o ambiente. Essas experiências eram frequentemente registradas na literatura íntima, como diários pessoais, e na ficção. Elementos como árvores antigas, ruínas, o som do vento nas folhas das árvores, a luz do luar durante a noite e o silêncio contemplativo eram frequentemente retratados, destacando a importância desses momentos de contemplação e comunhão com a natureza (Corbin, 2013, local. 23-30).

No dia 9 de junho de 1853, pelas 5 horas da tarde S. M. o imperador quis ir ver um famoso jequitibá que está nas matas de Andraí, chácara dos senhores Marques (sua mãe que ainda vive chama-se Luísa?) e com efeito lá foi acompanhado pelo seu camarista Cabral, o seu guarda-roupa Miranda Rêgo, e eu, que estava de semana; o campanhou também o senhor Marques (o doutor em Medicina) e o outro mais velho. Em chegando ao pé dessa árvore, da qual pendem, ou a que se encostam ãa figueira, e outra planta que eu não conheci, reparou S. M. que havia flôres nos ramos que eram dessa desconhecida, e me perguntou - que flôres são aquelas? Eu, prevenido, e pensando que aquela planta devia ser também da natureza das figueiras (porque seu caule, ou antes raízes, tem toda a semelhança como o das figueiras) respondi que eram folhas e não flôres. Mas logo que nos chegamos abaixo da árvore, vimos o chão coalhado de flôres magníficas vermelhas, que logo resolvi ser de ãa Orombácea [sic], o que muito me admirou, e reparando então para cima reconheci que o que S. M. tinha visto eram estas flôres. Colhemos algũas no chão [...] os ramos desta planta que tinham flôres estavam despídos de fôlhas; alguns porém, mais baixos ou mais à sombra, estavam vestidos de fôlhas e não tinham ãa só flor. São flôres inodoras; carnosas, encarnadas¹⁶⁷.

Um jequitibá nas imediações da corte despertou a curiosidade do imperador que foi vê-lo. O que havia de tão notável naquela árvore? Apesar das denominações a ele atribuídas como “monarca ilustrado”, não se tratava apenas das manifestações de um “espírito científico”¹⁶⁸, era uma apreciação estético-sensorial do mundo da natureza, envolvendo uma atenção consciente e sensível aos estímulos sensoriais que encontrados no ambiente.

Num primeiro golpe de vista, Freire Alemão tenta classificar a “planta desconhecida” a partir dos padrões aprendidos nos estudos botânicos, isto é, a partir da repetição de estruturas morfofisiológicas entre diferentes espécies de um mesmo gênero taxonômico. À semelhança de naturalistas, estava municiado com as lentes de “grandes mestres” que ensinara identificar plantas ao redor do planeta através de exercício associativo e comparativo entre desenhos e amostras vivas à procura de padrões que auxiliassem na catalogação. Nesse sentido, Alemão vê na “planta desconhecida” caule e raízes das figueiras, pelas semelhanças que percebeu entre ambas. Esta forma de olhar por enquadramento, fê-lo confundir flores por folhas! O próprio imperador, aparentemente “desprevenido” do método descritivo, conseguiu perceber que se tratava de flores.

¹⁶⁷ ALEMÃO, Freire. Estudos Botânicos, v. 13, 1853 apud DAMASCENO, Darcy. O botânico Freire Alemão. In: **Anais da Biblioteca Nacional** (RJ), v.81, 1961, p. 19.

¹⁶⁸ Conceito de Gaston Bachelard filósofo francês que discutiu a filosofia da ciência e a epistemologia no século XX. Ele é conhecido por sua abordagem inovadora para compreender a natureza e o progresso do conhecimento científico. Em suas obras, Bachelard explorou o conceito de "espírito científico" como uma atitude mental fundamental que impulsiona a investigação científica e a construção do conhecimento. Cf.: BACHELARD, Gaston. **A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

Freire Alemão, por um momento, como alguém que “retira as lentes” que turva a visão, aproxima-se da planta e percebe o que era gritante até para o não botanista: tratava-se de “flôres magníficas vermelhas”. Diferente da forma lineana - flores com corolas, estigmas e estames - percebe flores “inodoras; carnosas, encarnadas” para em seguida visualizar uma *orombácea*. A cor encarnada da *orombácea* foi decisiva! Trata-se de uma mudança de perspectiva em um curto lapso de tempo? Um olhar cambiante para formas não sistemáticas de descrição? Todavia, não teria sido o único a expressar ser capturado pelas cores vibrantes de uma flor, o verdume das folhas, a imponência de uma árvore ou de uma floresta.

Por “estar de semana”¹⁶⁹ como médico da câmara imperial e, aquela altura, já notabilizar-se no ensino de botânica da corte, sua presença na comitiva de D. Pedro II para inspeção do Jequitibá alentava expectativas quanto sua perícia sobre o arvoredo fluminense (seu campo de estudos desde o retorno de Paris no início dos anos 1830). Seu papel na composição daquela cena condicionara-lhe visualizar nas plantas figuras taxonômicas dos manuais - “eu, prevenido, e pensando que aquela planta devia ser também da natureza das figueiras” (Alemão, 1834 apud Anais da Biblioteca Nacional, 1961, p. 19). Havia um olhar estruturado. Uma forma aprendida e ensinada pelas ciências naturais de visualizar e “dar a ver” o mundo natural demarcando o olhar instruído e o diletante – os entusiastas das paisagens desprovidos do rigor científico.

Essa perspectiva informada aborda o que Michel Foucault, em seu livro "As palavras e as coisas" (1966), identificou como a "estrutura de visibilidade" na ciência moderna. O papel da visão na formação do conhecimento científico foi destacado, visto que a história era essencialmente uma questão de rotular o que é visível. No entanto, isso não se resume apenas à reprodução literal, mas sim à criação de estruturas de visibilidade, como no caso da organização botânica. Ao restringir e selecionar o que pode ser percebido, essa organização facilita sua representação na linguagem. Por meio dela, toda a aparência visual do animal ou da planta é integralmente transferida para a narrativa que a engloba. Nesse contexto, a descrição

¹⁶⁹ Estar de semana como médico da Câmara Imperial de D. Pedro II significava estar de plantão ou de serviço médico durante uma semana específica, atendendo às necessidades de saúde do imperador, sua família e outros membros da corte imperial. A Câmara Imperial era responsável por administrar os assuntos pessoais do imperador e sua família, incluindo questões de saúde. D. Pedro II, como monarca, tinha à sua disposição uma equipe médica para cuidar de sua saúde e a saúde de seus familiares mais próximos.

de plantas era guiada por uma visão focada em figuras e formas que proporcionassem informações úteis para a identificação e classificação das espécies.

A observação, a partir do século XVII, é um conhecimento sensível combinado com condições sistematicamente negativas. Exclusão, sem dúvida, de ouvir-dizer; mas exclusão também do gosto e do sabor, porque com sua incerteza, com sua variabilidade, não permitem uma análise em elementos distintos que seja universalmente aceitável. Limitação muito estreita do tato na designação de algumas oposições bastante evidentes (como as do liso e do rugoso); privilégio quase exclusivo da vista, que é o sentido da evidência [...] E, ainda, nem tudo o que se oferece ao olhar é utilizável: as cores, em particular, quase não podem fundar comparações úteis. O campo de visibilidade onde a observação vai assumir seus poderes não passa do resíduo dessas exclusões: uma visibilidade que, além de liberada de qualquer outra carga sensível, é parda. Esse campo, muito mais que o acolhimento enfim atento às próprias coisas, define a condição de possibilidade da história natural e do aparecimento de seus objetos filtrados: linhas, superfícies, formas, relevos (Foucault, 2000, p. 181).

A diligência de uma economia visual pautada nos detalhes de “linhas, superfícies e formas” era sintomático de percepções correntes menos controladas pelo código naturalista. A intensidade das cores florais, por exemplo, não estava confinada à contemplação *in loco* de viajantes, jardineiros e floristas ou à pena do poeta – entendidas como formas apegadas à expressão de sentimentos díspar ao olhar sistemático e controlado do homem de ciências. O episódio do Jequitibá, evidencia um botânico balizando seu olhar pela *estrutura botânica*, todavia ela não inviabilizava o senso das cores, texturas e odores das plantas. Nesse ponto parece que não renunciou a uma das lições de seu professor de botânica em Paris, do qual adotara o livro como material base aos seus alunos de medicina em suas preleções de Botânica Médica.

A descrição desempenhara papel crucial nos textos ao estabelecer uma fronteira entre duas abordagens distintas: a dissecação naturalista e a apreciação sensorial das coisas. Essas duas perspectivas representam maneiras diferentes de interpretar e comunicar a experiência do mundo. No entanto, é importante reconhecer que a descrição escrita muitas vezes não captura completamente a experiência sensorial real vivenciada pelo indivíduo no local. A questão central é até que ponto é possível separar a dimensão "objetiva" da "subjetiva" no ato de observar e descrever o mundo. Isso nos leva a considerar se as formas de descrição são controladas principalmente pelo sujeito que as realiza, ou se há uma objetividade inerente que pode ser alcançada.

A estrutura botânica era um sistema de signos, isto é, uma linguagem universal da ciência moderna ao estudar e dar a conhecer as plantas e animais. Nesses termos caberia ao naturalista *enquadrar à estrutura* as informações cotejadas em campo. Para alguns seria faina circumspecta em gabinetes, lendo e comparando diferentes manuais florísticos e diários de viajantes, pois o aprendizado da estrutura dava-se nos livros. Todavia, no tocante à validação científica, o processo era coletivo. Para além das observações *in loco*, fazia parte do “ritual metódico” estar associado em agremiações, colocar os resultados preliminares dos estudos à prova dos pares – representantes dos vários domínios das ciências – para somente assim, tornar público os resultados obtidos.

À vista disso, parte significativa dos homens de ciências da modernidade (Séc. XVII-XIX) se organizaram em associações e academias de ciências para pesquisa e publicação de estudos naturalistas distintos do conhecimento vulgar. No Brasil elas alçam-se em fins do setecentos e proliferam no decurso do oitocentos como fomento ao projeto de uma comunidade científica nos trópicos. No tocante aos estudos botânicos, os anos 1850 são significativos com a fundação de algumas organizações como a *Sociedade Velosiana de Sciencias Naturais* (1850)¹⁷⁰ e a *Palestra Scientifica* (1856)¹⁷¹ divulgando trabalhos nos domínios das ciências naturais e biomédicas, e sobretudo, a busca por padronizar as formas de produzir conhecimento sobre o mundo natural.

Na tarde de 25 de junho de 1856, em uma das salas da Escola Militar (RJ) reuniram-se alguns dos mais distintos homens de ciências da corte – vindos de outras agremiações como o IHGB, a SAIN, a Sociedade Velosiana e do Museu Nacional –

¹⁷⁰ Associação idealizada e fundada por Freire Allemão em 1850 nas dependências do Museu Nacional dedicada aos estudos das ciências naturais no Brasil. Homenageava o ilustre botânico Frei Mariano da Conceição Velloso. Todavia, a participação as reuniões começaram ficar escassas e por sugestão de Guilherme Capanema ela finda oficialmente suas atividades. Em decorrência disso é proposta a criação de outra sociedade – a Palestra Scientifica com praticamente os mesmos membros da Velosiana, agora sob os auspícios da Escola Central, em 1856.

¹⁷¹ “A Palestra Scientifica do Rio de Janeiro foi criada, na Escola Central, antiga Escola Militar, em 25 de junho de 1856, com o objetivo de dedicar-se ao “estudo das Sciencias phisicas e mathematicas, principalmente com applicação ao Brasil” (BRASIL, 1856). [...] Teve como fundadores Cândido Baptista de Oliveira, Antônio Manoel de Mello, Guilherme Schüch de Capanema, Francisco Freire Allemão de Cysneiros, Manoel Ferreira Lagos, Frederico Leopoldo Cezar Burlamaque, e Manuel José de Araújo Porto Alegre. A associação criou, em 1858, a publicação periódica intitulada *Archivos da Palestra Scientifica do Rio de Janeiro*.” PALESTRA SCIENTIFICA. Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1970). Capturado em 4 abr. 2024. Online. Disponível na internet <https://dichistoriasaude.coc.fiocruz.br/dicionario>. Para maiores detalhes cf.: PAIVA, Melquíades Pinto. Associativismo científico no Brasil Imperial: A sociedade Palestra Scientifica. **Revista IHGB**, v. 439, pp. 275-312, abr./jun., 2008.

entre eles: Candido Baptista de Oliveira, Antonio Manoel de Mello, o dr. Capanema, o dr. Lagos, Manoel Araújo Porto-Alegre e Francisco Freire Allemão. Na ocasião fundavam uma sociedade sob auspícios do imperador denominada Palestra Científica “a qual se ocupe do estudo das sciencias phisicas e mathematicas, principalmente com applicação ao Brazil”¹⁷², sendo estabelecido seus estatutos e o projeto de um periódico - *Revista Brasileira*. Entre as preleções inaugurais o dr. José Maurício faz o anúncio sobre a organização de uma coleção de crânios de diversas espécies de animais para estabelecimento de um museu de História Natural. Em seguida uma apresentação sobre duas arvores descritas por Freire Alemão.

O Sr. Dr. Freire Allemão faz leitura da descripção, acompanhada dos respectivos desenhos, de duas árvores de nossos bosques bastante conhecidas, e por ele classificadas como espécies novas sob os nomes de *Hyeronima alcharnoides* (vulgo, *Urucurana*), e *Myrospermum erythrylum* (vulgo, *Oleo vermelho*); a primeira pertencente à família das *Euphorbiaceas*, e a segunda à família das *Leguminosas*.¹⁷³

Apesar de se tratar de árvores comumente encontradas nas matas do Rio de Janeiro, foi necessário o aval do colegiado para escapar desse clichê. Era prática comum, antes de publicar qualquer nota técnica sobre uma espécie floral na *Revista Brasileira*, que Fre. Allemão revisasse um esboço e apresentasse um desenho ilustrativo. Como se a observação do botânico não fosse suficiente. Ele necessitava da apreciação dos colegas. Não se tratava apenas de validação, pois era nesse olhar coletivo dos diversos domínios das "ciências físicas" que a planta deixaria de ser uma percepção individual. As formas resultantes surgiam do cruzamento de olhares, percepções e experiências diversas, não restritas ao ambiente acadêmico. Para além da existência de modelos, a experiência histórica do olhar, mesmo no mais meticuloso dos naturalistas, é construída na interação com o outro, pois o "olhar deve ser mútuo, cada um inventando o outro, do contrário ele falha" (Mirzoeff, 2016, p. 746). Assim, o foco inicial do comunicador do trabalho se deslocava para outros olhares, ou seja, outras experiências sensoriais/visuais. Nesses termos, a descrição botânica não seria excessivamente mecânica, como pode sugerir a ideia de "enquadrar na estrutura" que Foucault parece indicar. Apesar do caráter enciclopédico do naturalismo do século

¹⁷²EXTRACTOS das Actas das Sessões. Palestra Científica. **Revista Brasileira. Jornal de Sciencias, Letras e Artes**, Rio de Janeiro, tomo I, 1857, p. 381. In: FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL. Hemeroteca Digital Brasileira. Online. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/139955/391>. Acesso em 15 jan. 2024.

¹⁷³ Ibid., p. 382.

XIX, ao acompanharmos os homens de ciência em suas associações, o panorama muda.

Ainda sobre a primeira sessão em questão da Palestra Científica (1856), o Sr. Dr. Capanema “apresenta um microtomo de sua invenção para fazer secções tenuíssimas, tão importantes no estudo da physiologia botânica e zoológica [...] as quaes são ouvidas com attenção”¹⁷⁴. Entre os ouvintes, Freire Alemão foi o que mais dedicara-se à fisiologia das plantas. Embora a documentação não se refira ao uso do microtomo de Capanema por Fre. Allemão, é notável uma série de trabalhos onde deixa de lado o modelo morfológico tradicional¹⁷⁵ dedicando-se mais aos tecidos, vasos e demais mecanismos do vegetal pela técnica de cortes transversais (com instrumento análogo ao microtomo) na sua estrutura e uso de lentes de aumento nos seus *Exercícios Botânicos*.¹⁷⁶ O que indica sobre os estudos e debates científicos de outros espaços institucionais perfazendo o (s) olhar (es) interposto (s) nas comunicações. Freire Alemão sempre entrelaçava sua perspectiva à discussão dos trabalhos dos companheiros, tendo em vista participar de outras associações – tanto dedicadas às ciências naturais, como biomédicas. Possibilitando assim, uma leitura multireferenciada dos objetos de estudo.

¹⁷⁴ EXTRACTOS das Actas das Sessões. Palestra Científica. **Revista Brasileira. Jornal de Ciências, Letras e Artes**, Rio de Janeiro, tomo I, 1857, p. 383. In: FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL. Hemeroteca Digital Brasileira. Online. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/139955/391>. Acesso em: 15 jan. 2024.

¹⁷⁵ Em resumo, enquanto a morfologia das plantas se dedica à análise da estrutura física externa das plantas, com o propósito de identificação e classificação, a fisiologia das plantas concentra-se nos processos internos que regem o funcionamento e o desempenho vegetal. Embora ambos os ramos estivessem presentes no século XIX, no Brasil, os estudos morfológicos predominavam. Especificamente no campo biomédico, a pesquisa fisiológica estava mais associada a uma abordagem experimental, demandando investimentos significativos em equipamentos e laboratórios. Somente na década de 1870, com os reformistas que propunham novas bases para o ensino e a profissionalização médica, liderados por médicos mais jovens, surgiu “uma nova representação sobre os fundamentos do saber médico expressa pela noção de medicina experimental.” EDLER, Flavio Coelho. **Ensino e Profissão Médica na corte de Pedro II**. São Bernardo do Campo: EdUFABC, 2015, p. 61.

¹⁷⁶ Por iniciativa particular, uma série de estudos de fisiologia vegetal foi realizada por Freire Allemão entre os anos de 1850 e 1859, resultando em uma série de manuscritos intitulados 'Exercícios Botânicos'. Alguns desses estudos foram publicados no periódico Revista Brasileira (1858) – periódico fundado por Candido Batista de Oliveira para publicar os trabalhos da Palestra Científica, da qual ele era sócio, juntamente com Capenema, que havia desenvolvido um instrumento para estudos fisiológicos. Considerando a institucionalização da medicina e o estado dos estudos científicos de forma geral, os exercícios fisiológicos de Allemão, com o uso de lentes e microscópio, representaram uma abordagem inovadora no Brasil. As primeiras iniciativas nesse sentido só surgiriam nos anos 1870, com destaque para os estudos de João Batista de Lacerda no Museu Nacional, que abrigaria o primeiro laboratório de fisiologia do país em 1880. Cf.: VIMIEIRO-GOMES, Ana Carolina. **Um Ciência Moderna e Imperial: a fisiologia brasileira no final do século XIX (1880-1889)**. 1. ed. Belo Horizonte: Fino Traço Editora, 2013.

Na sessão de 4 de setembro de 1856, a qual presidia, fora discutida a pesquisa de Ferreira Lagos “sobre a força toxica da serpente vulgarmente apelidada Jararaca preguiçosa”¹⁷⁷. Nesse ínterim, Freire Alemão destaca o veneno de outro ofídio, causador de muitas mortes - o *Crotalus horridus*. Como ele próprio já tinha visto a espécie tendo a recebido por um correspondente, convida “ao Sr. Dr. Lagos que se entregue ao estudo desse objecto” (Idem). Ressalte-se a forma como o redator da sessão apresenta o diálogo - como um simples convite ao estudo de uma novidade. Todavia, pelo cotejamento dos debates médico-clínico em periódicos da época temos indícios de um quadro controverso sobre a questão. O conhecimento da força tóxica do veneno de espécies como a *jararaca* e a *cascaavel* eram de todo conhecido. A comunidade médica do Rio de Janeiro não havia estabelecido antídotos a ministrar às vítimas. O que tornava a mordida uma sentença de morte abrupta e repentina. Na corte sabia-se dos casos fatais, principalmente entre os escravos do Ceará – por serem mais expostos ao habitat dessas espécies nas matas e capoeiras dos domínios das fazendas.

O combate ao veneno da cascavel começa investigando-se publicações de outras academias. Desse modo, as observações do Dr. Stephen Williams, médico norte-americano de Massachusetts, divulgadas nos cadernos do *American Journal of the medical sciences* (1834) sobre a planta conhecida como violeta oval – *viola primulifolia* Pursh ganha notícia no Brasil pelo redator da *Revista Medica Fluminense* que compartilha a novidade sob o título “Remedio contra a mordedura da cobra cascavel” (1835). Muito embora “as muitas observações, em que toda evidencia, faz vêr, que a violeta oval [...] he hum remédio excellent contra a mordedura da cobra cascavel”¹⁷⁸ elas foram apresentadas muito mais como um programa de investigação aos médicos brasileiros – “este artigo torna-se de summo interesse, para que os nossos Facultativos examinem si entre n’s existe esta espécie de violeta” (Idem) – do que um fato estabelecido a ser aplicado. Não encontramos evidências quanto aos

¹⁷⁷ EXTRACTOS das Actas das Sessões. Palestra Scientifica. *Revista Brasileira. Jornal de Sciencias, Letras e Artes*, Rio de Janeiro, tomo I, p.384, 1857. In: FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL. **Hemeroteca Digital Brasileira**. Capturado em 15 jan. 2024. Online. Disponível na Internet: <http://memoria.bn.br/DocReader/139955/391>.

¹⁷⁸ Remédio contra a mordedura da cobra cascavel. **Revista Médica Fluminense**, Rio de Janeiro, p.44, 1835. In: Fundação Biblioteca Nacional (RJ). **Hemeroteca Digital Brasileira**. Online. Disponível em: <https://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=341622&pesq=Veneno&pagfis=222> Acesso em: 04 abr. 2024.

resultados do combate clínico ao veneno. Todavia, o debate ganhou novos desdobramentos entre a comunidade médica da corte.

As questões obscuras estavam envoltas em credices populares, rumores de curas e formas de remediar por procedimentos e indivíduos não validados pelo saber clínico. Os praticantes da clínica médica na corte eram intrigados por relatos de curas da mordida do *crotalus horridus* e outras cobras de partes remotas do império, às vezes testemunhados por pessoas próximas aos médicos. Os casos que dividiam opiniões entre a curiosidade e a suspeita eram aqueles de cura de doenças - sem remédio ou solução clínica - por procedimentos arrojados, isto é, não reconhecidos pelos facultativos em medicina. Nos anos 1830, a lepra inspirava horror entre leigos e doutores, pois nenhum tratamento testado resultava eficaz. No entanto, o debate veio à tona na Academia Imperial de Medicina quando, em setembro de 1837, chegou ao conhecimento das autoridades e médicos o documento intitulado “Memória sobre a Elefância”, de Abreu e Lima, versando sobre “um objeto de sumo interesse para a Medicina Brasileira”¹⁷⁹, onde a doença fora combatida administrando-se doses de tóxicos (veneno) provenientes dos três reinos naturais. Para isso, o autor faz o cotejamento de casos presentes na literatura médica, assim como em relatos colhidos em suas andanças.

Eu não pretendo escrever huma obra, mas tao somente hum artigo, em que demonstre com todas as cores da verdade, que a lepra tuberculosa não he incurável, como se supõe geralmente: eu creio tê-lo provado com toda a força da convicção. De tudo quanto tenho dito posso por tanto deduzir as seguintes proposições: 1.^a, os exemplos citados de muitos leprosos curados em virtude da mordedura de cobras venenosas, e o facto referido por Galeno, provão a eficácia de hum veneno séptico animal na cura da elefancia: 2.^a, o facto referido por Mr. De Ste Croix, de hum leproso inteiramente restabelecido, depois de haver tomado huma boa dóse de Tithymalo, prova igualmente a eficácia de hum veneno irritante vegetal na mesma moléstia: 3.^a, os exemplos e factos mencionados a respeito do Arsenico por tantos sábios e práticos conjunctamente, provão a mesma eficácia de hum veneno irritante mineral: 4.^a, alfim, que por todos estes exemplos e factos, pela sua analogia e notável coincidência se pode deduzir logicamente, e afirmar com toda a certeza, que não he à singular virtude do veneno da cobre, nem do Tithymalo, nem do Arsenico [...] mas em geral à todas as substancias venenosas, extraídas dos trez reino s da natureza.¹⁸⁰

¹⁷⁹ LIMA, Abreu e. Memória sobre a elefância. *Revista Médica Fluminense*, Rio de Janeiro, pp.46-74, 1835. In: Fundação Biblioteca Nacional (RJ). **Hemeroteca Digital Brasileira**. Online. Disponível em: <https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=341622&pesq=elefancia&pagfis=1053>

¹⁸⁰ LIMA, Abreu e. Memória sobre a elefância. *Revista Médica Fluminense*, Rio de Janeiro, 1835, p. 65 In: Fundação Biblioteca Nacional (RJ). **Hemeroteca Digital Brasileira**. Online. Disponível em: <https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=341622&pesq=elefancia&pagfis=1053>

Todos os 'exemplos e fatos' coletados por Abreu e Lima tinham como propósito provar que a lepra não era um caso perdido para a medicina. Ele deveria diferenciar-se dos relatos pessoais, inusitados e bizarros, assim como dos charlatães que praticavam uma pseudo-medicina. Para isso, ele faz uso da lógica dedutiva e busca identificar analogias (padrões) nos diferentes casos de leprosos curados, deixando de lado o mero acaso, exigindo, assim, uma explicação racional. Ele compensava o fato de dominar a 'arte médica' com recursos retóricos da lógica objetivista. Pelo desenvolvimento lógico-argumentativo de seu artigo, fica claro que a comunicabilidade de um objeto - o tratamento da lepra com venenos - por meio de artifícios silogísticos não seria suficiente para convencer sobre a relevância de sua tese. Como ele mesmo expressa, 'as cores da verdade' deixariam de lado ideais abstratos, assumindo uma verdade tangível não apenas à mente, mas também aos sentidos de seus leitores. Em outras palavras, ele pressupunha uma 'objetividade mais encarnada' para os leitores de carne e osso, possuidores de sentidos - portas de entrada para a verdade do mundo exterior na compreensão das ciências naturais no século XIX.

O recorte da pesquisa e leituras que embasaram o texto eram o “maravilhoso efeito” dos venenos considerados como irritantes em contato com o corpo humano. Era a lente com a qual leu as obras de referência disponíveis. Ao citar um compêndio de *Toxicologia Geral* do Dr. Orfila, na seção *Socorros aos envenenados*, demonstra está mais focado nas reações provocadas por estas substâncias em contato com o corpo do que na divulgação de algum antídoto.¹⁸¹

Com efeito, o Dr. Orfila distribue em quatro classes todas as substancias, quer solidas, liquidas ou gazosas, tiradas de ambas as classes dos corpos naturaes, isto he, orgânicos e inorgânicos, que applicadas à certas partes do corpo vivo produzem lesões graves, põem em perigo a vida, ou causão propriamente a morte na maior parte dos indivíduos, sem se reproduzir, nem carecer de predisposição do sujeito (2º tomo dos Annaes das Sciencias das Artes e das letras, pag. 66.) As 4 Classes, que estabelece aquelle Sabio, são:

¹⁸¹ No século XIX, os jornais frequentemente continham matérias sobre antídotos, curas e terapias para venenos de cobra. Naquela época, as picadas de cobras eram uma preocupação significativa de saúde pública em muitas regiões do mundo, especialmente em áreas onde as cobras venenosas eram comuns. Os jornais costumavam relatar casos de picadas de cobras, bem como os esforços para desenvolver tratamentos eficazes. Os artigos poderiam incluir informações sobre os sintomas das picadas de cobras, métodos para identificar o tipo de cobra responsável pela picada e os tratamentos disponíveis na época. Muitos esforços foram feitos para descobrir antídotos específicos para diferentes tipos de venenos de cobra. Além disso, os jornais frequentemente relatavam histórias de sucesso ou fracasso no tratamento de picadas de cobras, bem como a disseminação de informações sobre medidas preventivas, como evitar áreas conhecidas por serem habitadas por cobras venenosas e técnicas de primeiros socorros.

1º venenos irritantes, determinando a inflamação das partes que eles toçao: 2.º, venenos e substancias sépticas ou putrefactorias. Ora, como os factos, que eu cito nesta minha Memoria, recaem todos sobre a eficácia do Arsenico, do Tilhymalo e da Cobra, e estas substancias estão classificadas, as duas primeiras como irritantes e a ultima como séptica, eis ahi a razão porque tirei a consequencia da eficácia das duas classes de venenos, 1ª e 4ª, isto he, irritantes e corrosivos.¹⁸²

É um expresso convite a experimentação dos efeitos dos tóxicos ao corpo de forma deliberada, metódica e sistemática no tratamento da elefancia. Até então havia apenas casos esporádicos de possíveis curas; fragmentos nos compêndios médicos sobre os usos dos irritantes no combate ao envenenamento; não existia uma terapia validada e consagrada pela comunidade médica; como não era o objetivo da memória divulgar alguma. Abreu e Lima poderia não ser médico de ofício, não obstante, não provar que os venenos eram a solução cabal para aquele tipo de moléstia demonstrou conhecer bem a sua audiência – autoridades, estudantes, professores e práticos da medicina no Brasil.

Légo por tanto aos homens da Arte a tarefa das experiencias, que dependem de huma pratica constante e razoável, e de conhecimentos profissionais contra a eficácia de certas substancias deletereas contra a Elefancia, resta saber a quantidade em que se devem aplicar, e a qualidade preferível em certos e determinados casos; qual seja a de mais fácil uso, e a conveniência de sua applicação ou reserva; os vehiculos em que devo mover o ais favorável efeito.¹⁸³

A memória integrava um conjunto de “alguns artigos à respeito desta opinião e destes factos [sobre morféticos que haviam escapado a mordida de cobra coral, jararaca e cascavel] forão publicados na *Revista Médica Fluminense*”¹⁸⁴ no ano de 1838. O que indica que alguns médicos flertavam com a reprodução do experimento de “pessoas elephantiacas mordidas impunemente”¹⁸⁵ agora sob controle e vigilância profissionais. Entretanto, a ideia de usar o corpo de doentes em contato com veneno sem antídoto em testes feitos fora dos protocolos médico-clínicos praticado por leigos, despertava grande suspeita. O estopim foi quando um médico do Hospital dos

¹⁸² LIMA, Abreu e. Memória sobre a elefância. **Revista Médica Fluminense**, Rio de Janeiro, 1835, p. 65. In: Fundação Biblioteca Nacional (RJ). Hemeroteca Digital Brasileira. Online. Disponível em: <https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=341622&pesq=elefancia&pagfis=1053>

¹⁸³ LIMA, Abreu e. Memória sobre a elefância. **Revista Médica Fluminense**, Rio de Janeiro, 1835, p. 68. In: Fundação Biblioteca Nacional (RJ). Hemeroteca Digital Brasileira. Online. Disponível em: <https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=341622&pesq=elefancia&pagfis=1053>

¹⁸⁴ A Elephantiasis dos Gregos – A cobra Cascavel (crotalus horridus, Lin.). **Revista Médica Fluminense**. Rio de Janeiro, 1838, p. 211. Fundação Biblioteca Nacional, Hemeroteca Digital. Disponível em: <https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=341622&pesq=Elephantiasis%20dos%20Gregos&pagfis=1177> Acesso em: 05 mar. 2024.

¹⁸⁵ Ibid.

Lázaros, conhecido como Sr. Santos colocar a limpo as histórias daqueles que asseveravam que a mordida de cascavel curava a elefancia submetendo um paciente chamado Marianno José Machado ao teste. O relato da experiência feita pelo Sr. Santos foi registrada por alguns estudantes e observadores que serviu de base para a matéria intitulada “Morfético mordido pela cobra cascavel como meio therapeutico”¹⁸⁶ publicada na Revista da Academia Imperial de Medicina por seu redator principal, Dr. Maia.

No hospital dos Lázaros reuniram-se médicos, professores, estudantes da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, funcionários e práticos em atuação naquele turno para presenciarem experimento inusitado: um paciente seria mordido pela cobra mais temida – o *horridus crotalus*. Todavia, os administradores do estabelecimento determinaram que o experimento fosse objeto de discussão e votação entre os médicos presentes. A maioria optou por vetar o experimento, pois a vida do paciente estaria sob alto risco; outros entendiam que em nome do progresso do saber médico tudo seria válido; o restante, por sua vez, absteram-se do voto. Como alternativa, o Sr. Santos em acordo com o paciente e o hospital, dispusera-se dar continuidade ao teste em seu domicílio, assumindo a responsabilidade pelos resultados.

Marianno José Machado, homem branco de aproximadamente 30 anos, estatura e porte físico quase atléticos; no segundo estágio do flagelo, as feições tipicamente humanas estavam comprometidas. Havia quatro anos recluso no Hospital dos Lázaros estabelecimento reservado aos acometidos da doença mais temida pelo desconhecimento de suas causas, tratamentos e potencial contagioso: a lepra¹⁸⁷. O portador do “mal de São Lázaro” como popularmente conhecia-se, sofria forte estigma social. Seguindo aos protocolos sanitaristas da medicina miasmática os pacientes eram frequentemente isolados da sociedade para evitar a disseminação da doença.

¹⁸⁶ Morfético mordido pela cobra cascavel como meio therapeutico. **Revista Médica Fluminense**. Rio de Janeiro, 1838, p. 217-227. Fundação Biblioteca Nacional, Hemeroteca Digital. Disponível em: <https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=341622&pesq=Elephantiasis%20dos%20Gregos&pagfis=1184> Acesso em: 01 mar. 2024.

¹⁸⁷ No Brasil do século XIX, as pessoas com a doença conhecida popularmente como lepra na época, eram frequentemente estigmatizadas e marginalizadas socialmente. A hanseníase era uma doença mal compreendida e cercada de tabus e medos. O tratamento dos leprosos variava dependendo do contexto e da região, mas geralmente incluía formas de segregação e exclusão social. Muitas vezes, os leprosos eram isolados em leprosários ou colônias específicas, afastadas das comunidades "saudáveis". Esses lugares frequentemente ofereciam tratamento médico rudimentar e condições de vida precárias. Além do isolamento físico, os leprosos enfrentavam discriminação social e eram frequentemente vistos como portadores de uma doença contagiosa e incurável. Isso levava a uma série de práticas discriminatórias, como evitar o contato físico com os doentes, proibi-los de frequentar lugares públicos e até mesmo separá-los de suas famílias.

Era uma instituição austera, localizada em uma área afastada da cidade do Rio de Janeiro, cercada por muros altos. Os leprosos eram encaminhados para lá, onde passavam a maior parte de suas vidas em isolamento, longe de suas famílias e conhecidos. Eles viviam em condições precárias, em pequenas habitações compartilhadas, com acesso limitado a tratamento médico e condições de vida dignas.¹⁸⁸ Apesar do hospital estar afastado do centro, o isolamento não era algo absoluto. A documentação da época traz evidências do contato dos doentes os funcionários, médicos, escravos e agregados; trabalhavam nas hortas; e, a despeito das recomendações, curiosamente furavam o enclausuramento e frequentavam tavernas.

Marianno J. Machado ouviu boatos sobre morféticos mordidos por cobras que não morriam e, inexplicavelmente, saravam. Não sabemos ao certo como as notícias chegavam ao isolamento onde passou boa parte dos anos de 1830. Certamente, ele tomou conhecimento através do Dr. Santos, médico do estabelecimento. De qualquer forma, tal medida seria inviável até então por dois motivos: primeiro, pelo confinamento; segundo, por não se configurar como procedimento clínico. Quando passou a ser considerada por um médico para ser testada como terapia, tornou-se uma possibilidade de liberdade daquela condição. Marianno demonstrou tanta disposição em cooperar com o experimento que soou incomum para alguém em seu estado, atraindo a atenção dos observadores, pois apesar do corpo decadente, “a moléstia não havia ainda extinguindo nele todo o vigor e vivacidade próprios de seu temperamento e de sua constituição originalmente robusta”¹⁸⁹ Não obstante, ao esboçar intencionalidade, nos limites do procedimento médico seria mais um corpo examinado e esquadrinhado. Entretanto, um corpo vivo, distinto da inercia do corpo

¹⁸⁸ Vale ressaltar que Marianno José Machada pertencia a grupo social de pouco prestígio ou posses. Sobre os pacientes mais abastardos é possível encontrar família pagava anúncio em jornal solicitando tratamento médico em domicílio. Na seção de anúncios particulares do Diário de Rio de Janeiro de 23 de janeiro de 1839 encontramos um facultativo que se encarregaria do tratamento do morfético “de que fez menção o anuncio publicado n’este Diario, não por estipendio, mas gratuitamente; se este oferecimento convier às pessoas interessadas, podem anunciar a sua morada, para que lá se dirija o médico, que se oferece.” Notícias Particulares. Diário do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 23 de janeiro de 1839. Hemeroteca Digital. Fundação Biblioteca Nacional (RJ). Disponível em: https://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=094170_01&Pesq=morfetico&pagfis=21348 Acesso em: 03 fev. 2024.

¹⁸⁹ Morfético mordido pela cobra cascavel como meio therapeutico. **Revista Médica Fluminense**. Rio de Janeiro, 1838, p. 217. Fundação Biblioteca Nacional, Hemeroteca Digital. Disponível em: <https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=341622&pesq=Elephantiasis%20dos%20Gregos&pagfis=1184> Acesso em: 01 mar. 2024.

cadavérico dissecado nas autópsias – situação mais comum para pesquisas médicas concernente aos sinais fisiológicos das patologias.¹⁹⁰

A "grandiosa experiência", como ficou conhecida, ocorreu em 5 de setembro de 1838 na Rua do Vallongo, na residência do Sr. Santos. O objetivo era observar qual efeito a peçonha da cascavel poderia ter sobre a morfeia. A iniciativa tornou-se um evento público, com a presença de facultativos no local para uma aula prática incomum, alimentando a expectativa de testemunhar algo que, supostamente, mudaria os rumos da clínica médica. Apesar de o resultado não ter sido o ideal (o paciente faleceu vinte e quatro horas depois), as bases para o debate entre os médicos da corte sobre o lugar e a validade das experiências com corpos de indivíduos vivos, como imprescindíveis ao avanço do conhecimento médico, estavam lançadas. Quanto ao uso do veneno como método terapêutico, não podemos afirmar que tenha sido estabelecido algum consenso. O botânico Francisco Freire Alemão recomendou a continuidade dos estudos sobre a cobra cascavel e seu veneno em uma sessão da Palestra Científica ainda nos anos 1850.

Este caso pode ser tomado como indício dos paradigmas patológicos que conformavam o pensamento médico. Alguns dos principais médicos da corte publicaram reflexões de teor teórico-metodológico e ético sobre seu ofício suscitadas pelo episódio. Entre as ponderações, as do médico e botânico da Faculdade de Medicina (RJ) Freire Alemão lançaram luzes sobre formas de estudos experimentais no campo fisiológico, metodicamente orientadas.

Excelente nos parece a este respeito a idéia do Sr. Dr. Francisco Freire Allemão, o qual não tendo podido assistir à conferência que houve, por ter no dia e hora dela de dar aula de botanica, nos disse quando soube do resultado da mesma que, si ele se achasse presente teria proposto que a experiencia se fizesse, não pela mordedura, mas pela inoculação do veneno tirado da cobra e aplicado com cautela em pequenas e diferentes quantidades, e a vários tecidos escolhidos.¹⁹¹

¹⁹⁰ O método anatomoclínico desempenhou um papel crucial no desenvolvimento da medicina diagnóstica e na compreensão das bases anatomopatológicas das doenças. Ao integrar observações clínicas com achados patológicos post-mortem, os médicos foram capazes de avançar no diagnóstico e tratamento de uma variedade de condições médicas. Após concluir a autópsia, o médico comparava as descobertas patológicas com os sintomas e histórico clínico do paciente. O objetivo era estabelecer uma correlação entre as características anatomopatológicas e as manifestações clínicas da doença.

¹⁹¹ Variedades e Novidades Médicas – A Elephantiasis dos Gregos: A cobra cascavel (*crotalus harridus*, Lin.). **Revista Médica Fluminense**. Rio de Janeiro, Artigo 2º., 1838, p. 216. Hemeroteca Digital, Acervo Digital. Fundação Biblioteca Nacional (RJ). Disponível em: <https://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=341622&Pesq=Freire%20Allem%c3%a3o&pagfis=1183> Acesso em: 02 mar. 2024.

O procedimento alternativo sugerido por Freire Alemão deve ser compreendido por meio da historicização dos parâmetros e conceitos que permearam as falas, escritos e atitudes daqueles sujeitos. Ao contrário da malograda experiência do Sr. Santos, o então professor de botânica postulava o doente de maneira semelhante ao tratamento dispensado às suas plantas – como um corpo a ser minuciosamente esquadrihado. Observar o corpo enfermo apenas pelo que estava imediatamente aparente ao olhar seria insuficiente. O caso exigia uma atitude exploratória, desbravadora. O médico assemelhar-se-ia a um explorador naturalista em "matas virgens", analisando o corpo adentro - cada tecido, órgão e sinais vitais do organismo "envenenado". Esse procedimento é análogo à dissecação de plantas para estudo fisiológico, onde a espécie era decomposta em tecidos, folhas, flores e órgãos reprodutivos. O todo pelas partes.

No caso do morfético, não obstante a ausência de estudo mais prospectivo do corpo vivo, a análise fundamentava-se na leitura dos "sinais" da superfície do corpo: tonalidade e textura/espessura da pele, inchaços, lesões etc. Um método indiciário: a "moléstia tinha caracteres", isto é, detalhes que deviam ser identificados pelo olho treinado na experiência de outros casos clínicos. Tratava-se de uma memória visual. As imagens descritas na literatura como aquelas de sua vivência comporiam o repertório de imagens, signos, cores, cheiros. O olhar do médico era instrumentado na codificação anatomoclínica do corpo humano.

Quase todo o corpo, sobretudo as extremidades, era exteriormente insesível: o tecido cutâneo estava engrossado, duro, e sua superfície rugosa, coberta de elevações tuberculosas pouco elevadas, e nenhuma destas estava ulcerada: humas pústulas que havia debaixo do braço tinha, o aspecto sarnoso, e indicavão a complicação escabiosa: os caracteres da moléstia erão mais aparentes e bem pronunciados na face, cujas feições engrossadas lhe davão hum aspecto mui feio, sem com tudo, o fazer inteiramente asqueroso. Nas extremidades, o epiderme e as unhas pricipiavão a alterar-se, os dedos a se encolher e mudar de forma. [...] Em quanto a vida e a sensibilidade parecião quasi extinctas na superfície exterior do seu copo, seu interior conservava restos da sua antiga energia.¹⁹²

Essa abordagem estaria presente nas diversas vertentes do pensamento médico oitocentista. O que diferenciava a abordagem dos médicos envolvidos no caso em questão e a proposta de Freire Alemão devia-se ao fato de os primeiros esperarem

¹⁹² Morfético mordido pela cobra cascavel como meio therapeutico. **Revista Médica Fluminense**. Rio de Janeiro, 1838, p. 217. Fundação Biblioteca Nacional, Hemeroteca Digital. Disponível em: <https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=341622&pesq=Elephantiasis%20dos%20Gregos&pagfis=1184> Acesso em: 01 mar. 2024.

apenas a autópsia do cadáver – que não foi possível; já o médico-botânico biscar entender os mecanismos fisiológicos do corpo vivo. O que estava em questão era a exploração do corpo – vivo ou morto - pela observação médica.

O nascimento da medicina moderna, conforme apontado pelo historiador Alain Corbin, é sintomático de uma transformação na relação com o corpo. Ao contrário do pensamento clássico, onde o corpo era simplesmente considerado o receptor do mundo exterior (através dos cinco sentidos) e interpretado pela razão interna, ocorreu uma conscientização acerca da existência interna do corpo. Inicia-se, assim, uma compreensão orgânica do pensamento, sentimentos, sensações, comportamentos e doenças. A abordagem médica no século XIX tornou-se mais municiada, técnica e localista, postulando uma "representação naturalista do corpo".¹⁹³ A observação passou a extrapolar a mera análise de sintomas, estendendo-se amplamente ao estudo anatômico. Do ponto de vista teórico-metodológico, esse olhar naturalista desenvolveu-se no aprendizado das ciências naturais, pois, "nesse contexto, os médicos e cirurgiões mais inovadores irão seguir as disciplinas mais 'avançadas', como a Botânica e a Zoologia, e convertem-se à observação" (Corbin, 2012, p. 19).

A historiografia recente das ciências e da saúde, apesar de contrariar as visões mais difusionistas que procuram identificar na comunidade médica do Brasil a disseminação de modelos importados da Europa¹⁹⁴, reconhece a significativa

¹⁹³ O estudo das plantas, animais e minerais contribuiu para o desenvolvimento das habilidades de observação, identificação e classificação, competências essenciais para a prática médica. Por exemplo, a capacidade de reconhecer diferentes espécies de plantas medicinais era crucial para a prescrição de tratamentos. Com a reforma de 1832, os cursos de medicina no Brasil trouxeram para sua grade disciplinar estudos voltados para a História Natural. A partir de 1833, nos dois primeiros anos os estudantes cursavam: botânica médica e princípios elementares de zoologia com Freire Allemão; química médica e princípios elementares de mineralogia com Joaquim Vicente Torres; anatomia geral e descritiva. Sobre o ensino e formação médica no Brasil oitocentista, ver: EDLER, F.C., FERREIRA, L.O., SANTOS, M. R. Os impasses do ensino e da profissão médica no Rio de Janeiro no século XIX. **Cadernos de História e Saúde**, Rio de Janeiro, n.2, p.94-106, 1992.

¹⁹⁴ A análise da especificidade do caso brasileiro deve ser entendida no fluxo de trabalhos que focam os contextos locais (nacionais) na institucionalização das ciências nos países latino-americanos, representando uma mudança de tendências historiográficas onde os conceitos chaves eram a recepção, recriação e adaptações locais e o estudo das dinâmicas institucionais locais, onde os fatores contingentes de cada país agora são decisivos. Além de todos serem unânimes quanto à crítica ao modelo do "difusionismo cultural" de George Basalla que entendia as periferias num estado de "ciência colonial", ou seja, como enclaves científicos onde os europeus colhiam informações a serem processadas na Europa, subordinando-se aos modelos dos grandes centros para a instituição da ciência nacional. Sobre a discussão historiográfica da relação entre a ciência nos centros e na periferia, cf.: FIGUEIRÔA, Silvia Fernanda de Mendonça. Mundialização da ciência e respostas locais: sobre a institucionalização das ciências naturais no Brasil (de fins do século XVIII à transição ao século XX). **Asclepio –Revista de Historia de la Medicina y dela Ciencia, Madrid**, v. L, fasc.2, p.107-123, 1998. CUETO, Marcos; SILVA, Matheus Alves Duarte da. Trayectorias y desafíos en la historiografía de la ciencia y de la medicina en América Latina. **Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia**, 72(2), julio-diciembre 2020.

apropriação de ideias, procedimentos e técnicas do paradigma anatomoclínico por parte dos médicos da corte do Rio de Janeiro. Esse modelo envolvia a combinação do exame do paciente, estabelecendo uma ligação entre os sintomas apresentados e suas lesões orgânicas. Isso implicava tornar o interior do corpo "visível" e realizar uma espécie de autópsia sem dissecação (Corbin, 2012). Não se pode afirmar que todos os médicos do império seguiram rigorosamente esse modelo, tendo em vista a forte presença do ecletismo na formação e clínica médicas no Brasil oitocentista até 1870 onde a medicina experimental domina o cenário acadêmico (Ferreira, 1994, p. 62). Mesmo em uma escala mais ampla, nos grandes centros, essas correntes estavam em tensão com práticas e representações de longa duração, como a medicina antiga e humoral, as sangrias, as práticas populares e a influência das crenças antigas no sobrenatural.

A construção da percepção do mundo na modernidade é atravessada pela experiência do corpo. O imaginário clássico postulava os sentidos nos termos da razão instrumental. Sensações, sentidos, emoções e todo tipo de impressões corpóreas deviam passar pelo crivo do pensamento para serem validados como conhecimento. O paradigma da objetividade das ciências naturais pressupunha a natureza sob escrutínio da razão, mesmo que apreendida pelos sentidos. Todavia, não cabe ao arbítrio dos sujeitos desvencilham-se da realidade produzida pelos odores, sabores, cores e texturas do mundo que sedimentam a experiência histórica de produção do saber. Como destaca o historiador Georges Vigarello, é pelo corpo e no corpo que o sujeito da modernidade elabora a "consciência de si".

Os "sentidos externos", sozinhos, por longo tempo, reinaram sobre as referências sensíveis: a audição, o paladar, a visão, o olfato e o tato comunicavam-se mais com as coisas do que com o corpo. [...] ao mostrar como a perda das referências corporais age diretamente sobre as perdas das referências de "si". [...] sugerem que a maneira de experimentar o corpo tem efeitos sobre a maneira de experimentar-se a si mesmo (Vigarello, 2016, p. 10-11).

O pensamento científico no século XIX, amalgama atitudes ante a realidade aparentemente conflitantes. Não há como reduzi-lo ao empirismo racional de cifras e leis matemáticas a moda galileana. A própria objetividade e neutralidade positivistas – importante teoria do conhecimento naquela centúria – "continuó la tradición del sensualismo [...] sólo puede tener o conocimiento de la realidade mediante los 'hechos sensibles' determinados por ella" (Entralgo, 1950, p. 311). Pode-se reconhecer um certo "empirismo sensorial" por parte dos praticantes das ciências descritivas

(mineralogia, zoologia, anatomia etc.) que não podem desprezar o testemunho dos sentidos na descrição dos elementos naturais. Pelo contrário, devem analisar metodicamente a experiência sensorial e as sensações envolvidas na observação. Esse paradigma expressava-se na tendência operativa que entrelaçava a contemplação e o manejo da natureza entre os homens de ciência do século XIX, especialmente os médicos. Esta vertente tem a medicina francesa como nascedouro com expoentes como Bichat, Bayle, Laennec e Magendlé que sentiram sua força entre práticos e mestres do ofício da corte do Brasil.

As intervenções clínico-cirúrgicas dependiam do conhecimento descritivo do corpo que, assim como plantas, animais e minerais era colocado ao olhar instrumentado do médico. Nesse sentido, as orientações determinantes na patologia do século XIX¹⁹⁵, expressos na Patografia (descrição das enfermidades) apontavam três sistemas clínicos: anatomoclínico, fisiopatológico e etiológico.¹⁹⁶ Não obstante as diferenças, todos destacam o corpo enfermo descrito pelos sintomas e sinais evidentes aos sentidos do observador. No que tange ao sistema anatomoclínico, fortemente presente na clínica e patografia brasileiras, a prática médica dava-se pela “subordinação do quadro sintomático à lesão anatômica, consideração da doença como alteração da ‘forma orgânica’ e investigações de sinais físicos capazes de revelar *intra vitam* a existência e natureza da lesão fundamental” (Entralgo, 1950, p. 313).

Os sinais evidentes ao olhar médico extrapolavam a morfologia, ou seja, não bastava codificar aqueles visíveis à superfície do corpo. Ele emanava odores, possuía texturas e sabores que associados às alterações visíveis ao olho transformavam-se

¹⁹⁵ Os principais círculos da medicina no século XIX, a vertente anatomoclínica estava presente na França e Inglaterra; já a mentalidade etiológica extrapolava os limites desses países cobrindo os países germânicos (Alemanha, Áustria e Suíça). Entretanto, a partir de 1845 ocorreu uma maior uniformização da medicina europeia. Cf.: M. Lopez Piero. **Ciencia y Enfermedad en el Siglo XIX**. Barcelona: Ediciones Península, 1985.

¹⁹⁶ Em um quadro breve das três vertentes do pensamento médico oitocentista destaca-se o seguinte: Anatomoclínica – Os sintomas são sinais físicos de uma lesão fundamental que promove uma alteração orgânica explicando a origem da doença; Fisiopatologia – a doença é entendida como alteração do processo do vital que se evidencia pelo sintoma; Etiologia - a enfermidade é determinada por causas precedentes a ela (bacteriologia, toxicologia e genética). De todo modo, as três assemelham-se ao lugar do olhar descritivo sobre o corpo. O médico deve ter um olhar treinado na dinâmica anatômica e fisiológica para identificar alterações pela interpretação dos sintomas – sinais no corpo. Cf.: ENTRALGO, Pedro. **La História clínica** – história y teoría del relato patográfico. Madri: Salvat Editores, 1950; FERREIRA, Luiz Otávio. Das doutrinas à experimentação: rumos e metamorfoses da medicina no século XIX. **Revista da SBHC**, n. 10, p. 43-52, 1993; EDLER, Flávio Coelho. A medicina no Brasil Imperial: fundamentos da autoridade profissional e legitimidade científica. **Anuario de Estudios Americanos**. Tomo LX, 1, 2003.

em signos de doenças. Como o saber médico compartilhava o paradigma descritivo das ciências naturais, a anatomoclínica construiu um sistema patográfico que privilegiava os caracteres visíveis do corpo na descrição das enfermidades. Todavia, a experiência histórica do método de descrição visual que atravessava as ciências naturais e a medicina exigem entendê-la no contexto da cultura visual oitocentista. O que tornaria, inclusive, o destaque de Freire Alemão às diferentes “camadas de tecidos” no caso experimental do uso do veneno da cascavel no morfético. Um olhar anatomoclínico, se podemos dizer assim. Que analisa o corpo em camadas, mesmo não necessitando dissecá-lo como faziam aos cadáveres (apesar de parte significativa do conhecimento do “corpo interno” advir das autópsias). Em outras palavras uma visão do corpo pelo olhar que o compartimenta. O olhar do todo pelas partes.

A descrição de corpos aproximava a medicina e a botânica no século XIX, disciplinas que compunham a atuação de Freire Alemão. Tanto médicos quanto botânicos dedicaram-se ao estudo anatômico, comparando diferentes estruturas entre espécies vegetais, animais e o corpo humano. Dessa abordagem comparativa, acumulou-se um maior conhecimento sobre as funções e formas do corpo humano. As duas áreas representavam variações de um mesmo paradigma descritivo, não podendo prescindir da observação detalhada e da descrição precisa dos corpos - tanto o corpo doente quanto uma planta dissecada. Isso levou médicos e botânicos a compartilharem técnicas e terminologias para descrever características anatômicas e morfológicas, partindo da construção de um olhar instrumentalizado para o corpo e enfrentando os mesmos dilemas metodológicos.

No jornal *Propagador das sciências médicas*, periódico ao qual Freire Alemão contribuiu, foram publicadas matérias sobre estudos botânicos aplicados aos interesses médicos. Em 1827, publicou-se o *Tratado das Moléstias da Pele, fundamentado em nova investigação de anatomia e fisiologia patológica* por Ryer, membro da Academia de Medicina de Paris. O autor fez um diagnóstico sobre a imprecisão dos diagnósticos referentes às doenças de pele.

No estudo d'estas afecções, a observação he com effeito immediata e fácil; pode-se ver, tocar, cheirar, interrogar de algum modo, com todos os sentidos os phenomenos, que se pretende estudar e com tudo a historia da maior parte destas moléstias está ainda coberta com as mais espessas trevas.¹⁹⁷

¹⁹⁷ *Tratado das Moléstias da Pele, fundamentado em nova investigação de anatomia e fisiologia patológica. O Propagador das Sciencias Médicas*. Rio de Janeiro, Tomo 1, n.1, janeiro de 1827, p. 57. Fundação Biblioteca Nacional (RJ), Hemeroteca Digital. Disponível em:

A observação das doenças de pele ainda dependia muito da empiria, da habilidade do médico em identificar qual enfermidade se tratava para aplicar a terapêutica adequada. Como resultado, havia muita imprecisão nos diagnósticos, o que demandava um olhar orientado por uma sistematização dos sintomas e dos sinais físicos nas diferentes manifestações da doença no corpo. A obra de Ryer foi enaltecida pelos editores do periódico por proporcionar uma sistematização dos caracteres visíveis no corpo da doença, semelhante ao trabalho taxonômico de um botânico.

[...] o diagnostico das moléstias da pele, tão obscuro, tão difficil à maior parte dos médicos, foi elevado pelo author à hum gráo de simplicidade e de precisão verdadeiramente notável. Com esta obra he tão fácil saber-se o nome da moléstia da pelle, que está sob os olhos, quanto o he conhecer huma planta por meio de huma boa flora. Além disso, semelhante ao artificio que empregão os botânicos, nosso colega venceo esta dificuldade. Estampas coloridas, muito bem executadas, vem em fim suprir, o que a linguagem não pôde exprimir, dando assim o complemento desta parte de seu trabalho.¹⁹⁸

Apesar de terem objetos distintos, botânicos e médicos, para serem precisos em seus estudos, compartilham um olhar atento aos detalhes, mas sobretudo compartilham uma mesma tensão entre a observação embasada nos sentidos (odor, cor e textura) e uma orientação metódica dos sistemas classificatórios. O olhar do botânico, assim como do médico, se faz num ato de cotejamento entre o corpo da planta/doente e os tratados e "floras" disponíveis. É um ato de observação que transcende o "aqui e agora" da observação in loco, estendendo-se à leitura de manuais, comparações, anotações e registros de outras excursões ou casos clínicos.

No tocante as preleções de Freire Alemão nas associações científicas abalavam as fronteiras entre disciplinas. Seja a classificação de uma planta ou mesmo o experimento com o veneno de cobra, apesar de aparentemente pertencerem a domínios distintos, eram produto de um mesmo campo. Tinham como condição de possibilidade as regras das ciências naturais para descrição dos fenômenos estudados. Tanto a planta como o doente eram corpos abertos pelo olhar cortante e penetrante do observador que os dava a ver pela descrição (Patografia e Taxonomia) de suas partes – tecidos e órgãos. Onde começava o médico e terminava o botânico? Não tem como precisar fora do objeto de estudo. O corpo como planta; ou a planta como corpo; pouco interessa. Era Ciência apesar de tudo. Mesmo ele sendo um

<https://memoria.bn.gov.br/DocReader/docreader.aspx?bib=701262&pesq=Tratado%20das%20Mol%C3%A9stias%20da%20Pele&pagfis=996> Acesso em: 12 fev. 2022.

¹⁹⁸ Ibid.

botânico ou um médico particular em relação a outros homens de ciências de sua época, ele fazia ciência. Não se tratava apenas de deglutir "ideias científicas" e fazer o que bem conviesse, mas de ser capaz de estabelecer habilidades científicas que resultassem na produção de conhecimentos (fatos) científicos que pudessem circular e serem validados internacionalmente. Diferente da arte, nas ciências não havia a possibilidade de apropriação "livre".

4.3 Plantas para serem vistas, sentidas e lidas

Os desenhos de Freire Alemão eram verdadeiros tratados pormenorizados das partes de uma planta (morfologia): seus órgãos, partes reprodutivas, estrutura das folhas; diferentes de boa parte dos desenhos e pinturas da época, - que retratavam as plantas inteiramente, ou compondo uma paisagem maior - seus desenhos tinham uma função científica: a descrição botânica. Essa descrição atendia a critérios que passavam pelo realismo e verificabilidade das notas e ilustrações em relação ao objeto de estudo: a estrutura botânica das plantas. O principal objetivo desse procedimento era conferir um "efeito de realidade" aos apreciadores de seus estudos (que eram, eminentemente, outros estudiosos de botânica) que mesmo não podendo estar perante a planta descrita, podiam vê-la demonstrada nos estudos.¹⁹⁹ Diante dessa questão, não estamos interessados em perceber a "qualidade" dos desenhos e notas de Alemão em reproduzir as plantas, mas que recursos, seja científico ou estilístico²⁰⁰, ela lançava mão para tentar persuadir seus interlocutores da objetividade de seus estudos.

Não por acaso, uma parte significativa de seus estudos, mesmo aqueles não publicados em formato de livro, encontrou espaço em periódicos dedicados à divulgação de estudos científicos, visando ao progresso intelectual de uma nação independente. Nos anos 1840, Freire Alemão publicou algumas notas descritivas acompanhadas de ilustrações em estampas no periódico *Minerva Brasiliense* (1843-

¹⁹⁹ Quanto a questão da interlocução de Freire Alemão com outros botânicos nacionais e estrangeiros, Cf.: a seção 4.1 deste trabalho.

²⁰⁰ Para entendermos a relação entre imagem, estética e retórica na História da figuração ocidental, destacamos: BAXANDALL, Michel. **Padrões de Intenção**: a Explicação história dos quadros. SP: Cia das Letras, BAXANDALL, Michael. **O olhar renascente**. Paz e Terra, 1991.2006; WARBUR, Aby. **História de Fantasma para Gente grande**. SP: Cia das Letras, 2015; ALPERS, Svetlana. **A arte de descrever**: a arte holandesa no século XVII. SP: EDUSP, 1999; MARIN, Louis. **Sublime Poussin**. SP: EDUSP, 2000.

1845), que se somavam a outros artigos de interesse do público ávido por novidades científicas, tanto nacionais quanto estrangeiras. Em junho de 1844, estava previsto o lançamento de uma série de notas descritivas sobre plantas que ele havia coletado nas matas fluminenses. Entretanto, sabemos que isso não chegou a acontecer devido à breve duração do periódico. Apesar disso, dois estudos foram publicados: um sobre uma espécie arbórea do gênero *euforbiácea* (1844) e outro, em novembro do mesmo ano, sobre a árvore conhecida como guarajuba. Como introdução ao primeiro estudo, o leitor é informado sobre o contexto de produção dos textos.

He minha tenção seguir neste trabalho em quanto, e como permitirem a minha saúde, e as minhas obrigações; ou se me não vierem impedimentos de outra ordem; dando a fina; conta dele ao publico; mas he isto hum projecto, cuja execução demanda ainda muito trabalho, e longo tempo. No entretanto servindo-me da oportunidade, que ora me oferece a Minerva Brasiliense, irei nella publicando as descripções de algumas plantas, que me parecerem menos duvidosas, e cujo exame esteja menos imcompleto; com os dois fins de ouvir sobre ellas o parecer dos botânicos, e de pôr data ao descobrimento, se ele existir. Serão acompanhados de desenhos feitos por mim à vista da planta fresca, que, se não podem ter perfeição, quanto à execução artística, terão pelo menos a vantagem, se eu não me iludo, de representar com exatidão os caracteres botânicos, e o habito externo da planta.²⁰¹

Um preâmbulo peculiar aos padrões da época. Em geral, as informações eram validadas como científicas ao se desvincular da zona da subjetividade do sujeito. O conhecimento das plantas tornar-se-ia parte integrante do grande sistema natural. No entanto, a história natural das plantas não poderia prescindir da experiência humana. Pelo contrário, a modéstia de Freire Alemão ao admitir a possibilidade do erro – ou "ilusão", assim como o tempo investido – evidencia a sua expectativa pelo reconhecimento de sua contribuição no estudo da flora brasileira. É importante notar ainda que os desenhos não eram o foco central das notas, mas sim a descrição da planta – "os desenhos a acompanhavam". É no âmbito da experiência direta de "visitar as matas virgens" que devemos compreender a observação e descrição mobilizadas no ato do olhar, instrumentado pela relação entre texto e imagem que se revela na publicação.

Os desenhos eram elaborados enquanto ele se encontrava na mata diante da "planta fresca", ou seja, da planta viva. Ao contrário da prática comum entre a maioria dos naturalistas, que as colhiam para posterior preparo, desidratação, dissecação e catalogação, ele afirmava: "Com efeito, possuo em meu herbário já bastantes

²⁰¹ ALEMÃO, Freire. Botânica. **Minerva Brasiliense**. Rio de Janeiro, edição de 14 de junho de 1844, p. 738. Fundação Biblioteca Nacional (RJ).

exemplares, que me parecem de plantas inteiramente novas, ao menos segundo as obras que conheço"²⁰². Ele mesmo fazia questão de destacar uma distinção entre o seu trabalho e o dos demais estudiosos da flora brasileira, ressaltando que "pela necessidade de as ir procurar no fundo das florestas, podem ter escapado às investigações dos botânicos estrangeiros, e mesmo de alguns nacionais"²⁰³. O percurso de Freire Alemão, desde as salas da Faculdade de Medicina até as florestas, divergia do caminho estabelecido pelos compêndios estrangeiros e nacionais. Isso nos leva a questionar a experiência de estar em uma mata - uma vivência que engloba sentidos e experiências que vão além da simples racionalidade de observar, anotar e desenhar. Em resumo, como um médico e botânico, ele vivenciou as paisagens de seu tempo de uma maneira única.

A apresentação da árvore descrita adquire um tom semelhante ao de um relato de viagem, pois a coloca como parte de uma paisagem, "todas nas encostas, que olham para o sul". Ela foi encontrada duas vezes por Freire Alemão: a primeira vez nas matas da fazenda chamada dos Coqueiros, durante seu período de florescência em outubro; e outra vez em janeiro de 1844, na fazenda de Guandú, agora com a presença de frutos que ocupam espaço significativo no texto.

Fruto. Drupa obval, hum amarelo pallido, quase glabra; coroada pelo estigma secco; e sustentada por hum penduculo de 2 a 3 linhas de comprimento; que cresce com o fructo, sendo a flor rente. Pericarpo delgado, carnosos por fora, polpa amarelada, ensossa; por dentro (endo carpo) fibroso, rijo.²⁰⁴

Essa é a descrição de alguém que pegou, abriu e degustou o fruto, não apenas de alguém que observa de longe. Na verdade, a descrição é o registro do contato - inicialmente com as flores e depois com os frutos.

Antes de tudo, havia um esforço para correlacionar a descrição da planta com a sua observação direta; tanto o olhar do leitor quanto o do botânico eram relevantes nesse processo. Para alcançar essa correlação, era essencial apresentar não apenas a planta, mas também o ambiente onde ela foi observada. O botânico, ao contemplar a planta como algo exterior ao seu próprio olhar, era influenciado pelas experiências sensoriais que surgiam desse contato.

²⁰² ALEMÃO, Freire. Botânica. **Minerva Brasiliense**. Rio de Janeiro, edição de 14 de junho de 1844, p. 738. Fundação Biblioteca Nacional (RJ).

²⁰³ Ibid.

²⁰⁴ ALEMÃO, Freire. Euphorbiacea. **Minerva Brasiliense**. Rio de Janeiro, edição de 14 de junho de 1844, p. 378. Fundação Biblioteca Nacional (RJ).

Essa abordagem unia o interesse pela compreensão científica do mundo natural com a valorização da subjetividade na percepção da natureza. Dessa forma, convergiam dois modos distintos de representação da paisagem que eram proeminentes entre artistas, viajantes e naturalistas do século XIX, conforme descrito pela historiadora Márcia R. C. Naxara (2004): o cientificismo e a sensibilidade romântica. Nesse sentido, o olhar instrumentado do cientista que se coloca como de fora está marcado por “sentimentos e sensações que escapam ao domínio da explicação racional – que emanaram do estar diante de algo que não consegue abarcar e compreender no seu todo” (Naxara, 2004, p. 148).

A escrita de Freire Alemão revela um enfoque centrado na percepção sensorial. O desenho que ele compartilhou nessa edição foi descrito como "feito ao observar a planta diretamente". Sua visão, leitura e representação se entrelaçavam com as sensações evocadas pelo ambiente, transportando o leitor para a frescura das matas. Ele demonstra sensibilidade às condições térmicas, possivelmente resultado de estudos sistemáticos sobre meteorologia realizados anteriormente, como evidenciado em suas Observações Meteorológicas no Rio de Janeiro (1837), onde ele investigou as condições climáticas com o auxílio de instrumentos como o barômetro. A experiência sensorial do ambiente – as emoções suscitadas pelas variações do tempo – tornava-se parte integrante das impressões despertadas durante uma caminhada na mata. Essa sensibilidade adquiria uma abordagem mais metodológica no século XIX, à medida que a conexão entre as emoções individuais e a meteorologia era explorada, refletindo a intenção dos cientistas de observar, medir e experimentar os fenômenos meteorológicos (Corbin, 2020)²⁰⁵.

Seguindo as indicações do preâmbulo, a descrição da nova espécie *sessiliflora* do gênero *drypetes* (Vahl), pertencente à família das euforbiáceas e desconhecida pelos botânicos, visava cumprir o objetivo de permitir ao leitor visualizar a planta como se estivesse compartilhando o olhar e as impressões do redator. A escrita, juntamente

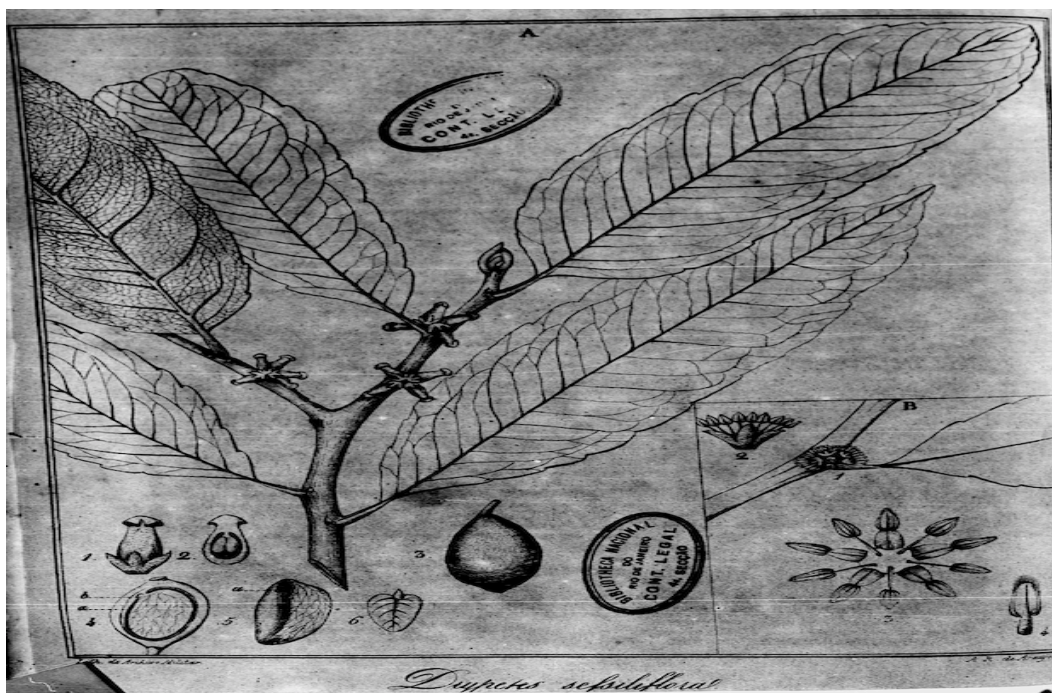
²⁰⁵ Registrar as condições meteorológicas em associação com a história e a subjetividade dos indivíduos se configurou como um aspecto importante na história das emoções na modernidade, podendo ser reconstruído a partir de evidências que vão desde diários íntimos até anotações de estudos e observações meteorológicas. Essa sensibilidade térmica se apresenta de maneira mais elaborada na obra de Jean Jacques Rousseau em "Les Rêveries du promeneur solitaire" (1782), quando ele declara a intenção de "colocar um barômetro em sua alma" como uma forma de correlacionar as vicissitudes meteorológicas com as do eu. Em outras palavras, a sensibilidade às condições meteorológicas constituía uma dimensão importante da subjetividade do indivíduo moderno. Cf.: CORBIN, Alain. As emoções individuais e a meteorologia. In: COURTINE, Jean-Jacques; CORBIN, Alain; VIGARELLO, Georges. **História das emoções**. 1. ed. São Paulo: Vozes, 2020. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 23 mar. 2024.

com o desenho, funcionava como dispositivos visuais que despertavam a imaginação contemplativa.

Arvore mediocre; ramos alternos, cujas extremidades são estriadas, e cobertas de huma pelugem bronzeado, caduca. Folhas alternas, distichadas; e no tamanho hum pouco variáveis; pecíolo de 5 a 6 linhas de comprimento, canaliculado, pubescente: limbo de 3 a 7 pollegadas de longura com $1\frac{1}{2}$ a 2 $\frac{1}{2}$ de largura; oval – ou elliptico – oblongo; na base arredondado, ou subagudo, symmetrico, obtuso, agudo, ou acuminado; margen serrada, dentes remotos, safados; coriáceo, glabro, (nos gommos pubescente) na pagina superior de hum verde intenso, luzidio, na inferior mais desmerecido, e sem lustre; nervuras pinnadas, e prominentes no dorso, e face; veias reticuladas. [...] Flor masculina. Calysmonosepalo; tubo curto, afunilado; limbo de 5 dentes, hum tanto desiguaes, agudos, com margens hum pouco sobrepostas no botão: por fora coberto de pelos bronzeados; persistente. Sem corolla.²⁰⁶

A descrição minuciosa e realista seguia os protocolos da taxonomia. A ilustração da planta [figura 16] buscava conferir-lhe realismo ao tentar representar o essencial: o recorte da realidade capturada pelo olho do observador. Apesar de afirmar que os desenhos foram feitos diante da planta em seu habitat natural, não podemos confiar totalmente nessa informação.

Figura 16 - *Drypetes sessiliflora*.



Fonte: Minerva Brasiliense, 1844, p.740.

²⁰⁶ ALEMÃO, Freire. Euphorbiacea. **Minerva Brasiliense**. Rio de Janeiro, edição de 14 de junho de 1844, p. 379. Fundação Biblioteca Nacional (RJ).

A estampa publicada ao final da nota [figura 16] no periódico é uma produção posterior ao esboço feito a lápis na mata. Mesmo não tendo acesso ao desenho original, podemos inferir isso pela sua materialidade tipográfica. Quanto à técnica de ilustração presente nos periódicos brasileiros (revistas e jornais) do século XIX, as ilustrações eram principalmente estampadas em páginas separadas dos textos, para evitar a sobreposição texto/imagem por meio de clichês metálicos ou processos litográficos.²⁰⁷ Além disso, a estampa utiliza escalas de alcance e distância, sugerindo quase que o uso de instrumentos ópticos, como lentes. Percebe-se que ela representa o galho ou ramo em tamanho real, enquanto em outra parte aplica um aumento de tamanho na flor. Da mesma forma, utiliza o recurso de cortes longitudinais, indicando a prática da dissecação, ou seja, o corte para análise morfológica da planta.

No entanto, como discutido anteriormente, Fre. Allemão não se limitava apenas ao olhar instruído. Estudar as árvores e plantas envolvia formas de conhecimento que transcendiam o entendimento naturalista. Essa experiência também incluía aspectos afetivos e sensoriais. Entre os dispositivos visuais, as cores dos órgãos da planta ganhavam destaque. Apesar de a ilustração que acompanhava o texto não ser colorida, a visualização pelo leitor deveria apresentar cores bem definidas.

Essa descrição visual não se limitava apenas à observação, mas envolvia vibrações táteis. Para uma compreensão completa e mais realista daquela árvore de porte médio, era necessário transmitir a sua textura "coberta de uma pelugem bronzeada". A demonstração minuciosa da estrutura da folha era confirmada pelas sensações luminosas de "um verde intenso, lustroso" na página superior e um "mais desbotado e sem brilho" na inferior. As flores não eram apenas observadas à distância, mas também tocadas; o pistilo delas não apenas tinha a forma de "ovário rente, cônico, trincado", mas também tinha uma textura "felpuda"; seu estigma "rente, em forma de peltado, fendido de um lado, carnosos, de cor escura, persistente" possuía cores e texturas.

²⁰⁷ "O mais comum, à época, era imprimir texto e imagem em páginas separadas, evitando assim, as dificuldades de aliar processos de impressão distintos. Quando alguém se propunha a imprimir texto e imagem juntos, era normal reservar um espaço vazio durante a composição tipográfica, podendo corresponder a metade ou mais da página, geralmente de margem a margem, sem interrupção. No lugar das linhas de tipos móveis que comporiam o restante da galé (matriz da página impressa), esses espaços eram preenchidos por clichês metálicos ou por bloco de xilo. Alternativamente à inserção destes, os espaços podiam ser deixados em branco mesmo, para posterior impressão das imagens por litografia" CARDOSO, Rafael. Projeto gráfico e meio editorial nas revistas ilustradas do Segundo Reinado. In: Paulo Knauss et. al (org.) **Revistas ilustradas: modos de ler e ver no Segundo Reinado**. RJ: Mauad X: FAPERJ, 2011, p. 24. G

Uma coisa fica evidente: as cores afetavam os sentidos daquele que observava a planta, promovendo uma leitura encarnada. As notas de Freire Allemão não deveriam ser apenas lidas com os olhos, mas também sentidas no corpo. A descrição ganharia materialidade no encontro de um corpo que escreve com um corpo que lê. As cores não eram apenas pigmentos colorativos, como nas técnicas e habilidades manipuladas em quadros e aquarelas; elas representavam o encontro da experiência ótica com um corpo que sente suas vibrações e texturas. A visão incorporava cores, texturas, formas e tamanhos, afetando o corpo como um todo.

A forma peculiar como ele coloriu suas plantas, consciente ou não, acabou por estabelecer uma linguagem com imagens distintas. Não há visão ou formas sem cores. De certa forma, isso se reflete em sistemas de teorização das cores aparentemente não relacionados diretamente. A compreensão das cores como fenômeno natural para a visão ressoa com a Doutrina das Cores (1810) de Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832), poeta e dramaturgo que se aventurou em estudos científicos a partir de experimentos com prismas e lentes, apresentando uma explicação alternativa ao fenômeno da cor em oposição à teoria cromática de Isaac Newton.²⁰⁸ Goethe defende uma fisiologia das cores e da visão, onde o olho ganha centralidade.

A luz era, ali, pressuposta como algo reconhecível; o mesmo faremos aqui com o olho. Dizíamos que a totalidade da natureza se revela ao sentido da visão através da cor; agora, por estranho que pareça, afirmamos que o olho não vê forma alguma, uma vez que somente claro, escuro e cor constituem, juntos, aquilo que distingue para a visão um objeto de outro e uma parte do objeto de outra. E assim construimos o mundo visível a partir do claro, do escuro e da cor, e com eles também tornamos possível a pintura, que é capaz de produzir, no plano, um mundo visível muito mais perfeito que o mundo real. (Goethe, [1810] 2013, p.70)

Não por acaso, a riqueza dos detalhes sempre estava associada às nuances das cores. A concepção de história natural, que englobava áreas como botânica, zoologia e mineralogia, nos oitocentos guardava elementos da concepção clássica de

²⁰⁸ “Cerca de um século depois, com a Doutrina das cores, inicia-se uma nova e importante fase. Se por um lado Newton estuda a cor com foco nos aspectos físicos da luz, Goethe prefere esboçar seus estudos baseados nos aspectos perceptivos relacionados ao olho. Atribui às cores uma dimensão fisiológica. [...] Acredita-se que no processo de percepção visual ocorra a oposição cromática. Os cones, são fotorreceptores cromáticos, localizados nos olhos e que enviam sinais ao cérebro sobre os estímulos visuais recebidos e, nesse processo, geram não só as cores recebidas, mas também a sua cor ‘oposta’. Três são os cones e trabalham em faixas espectrais diferentes. Daí a explicação atual para as chamadas cores fisiológicas, tão importantes para Goethe.” CESAR, João Carlos de Oliveira. Prefácio – 2013. In: GOETHE, Johann Wolfgang von. **Doutrina das cores**. – 4. ed. – São Paulo: Editora Nova Alexandria, 2013, p. 12, 13.

história. François Hartog (2011) indica que o cerne da evidência histórica está em "que modo narrar como se eu tivesse visto (para fazer ver ao leitor)". Portanto, o recurso retórico/estilístico da "clareza" e "vividez" (em grego, *enargeia*) por meio da descrição pormenorizada (em grego, *ekphrasis*) era amplamente utilizado na tentativa de apresentar as coisas como se estivessem diante dos olhos do leitor. O historiador Ginzburg (2006), ao refletir sobre os procedimentos narrativos de construção da verdade histórica, destaca as conexões com a evidência clássica.²⁰⁹

De modo semelhante, o historiador conseguia comunicar, aos leitores a própria experiência – direta, como testemunho, ou indireta – pondo sob seus olhos uma realidade invisível. *Enargeia* era o instrumento para comunicar a autopsia, ou seja, a visão imediata, pelas virtudes do estilo (Ginzburg, 2006, p. 21).

Não obstante o conceito de evidência presente nas ciências naturais ter seu nascedouro no conceito clássico de História, não podemos incorrer no equívoco de Michael Foucault em "As palavras e as coisas" de enquadrar as estampas ilustrativas em uma estrutura de visibilidade clássica. As representações visuais operam em outro regime epistêmico - as representações pictóricas como forma de conhecimento do mundo real. Nesse sentido, a técnica do registro em desenhos seria condição de possibilidade de uma representação visual real.

Svetlana Alpers (1987), em *El arte de describir*, estudo sobre a arte holandesa no século XVII, destaca a diferença entre as bases da arte italiana e holandesa. No caso italiano, os artistas operavam com a lógica da semelhança, onde a verdade da arte seria comunicada através de ideais de aparência; no caso holandês, os quadros teriam uma orientação mais naturalista partindo do pressuposto da identidade entre a representação e a singularidade das coisas. As pinturas e desenhos de plantas e paisagens seguiriam os princípios da observação científica. Nesse sentido, tratava-se de "un mirar atento, transcrito por la mano - l o que podríamos denominar la técnica

²⁰⁹ Na epopeia grega, o *histor* (raiz etimológica do termo história) desempenhava o papel de mediador entre partes conflitantes em disputas passadas. Destaca-se que a evidência era obtida por meio do testemunho. Heródoto empregava uma abordagem baseada na investigação oral, evidenciando a autoridade dos sentidos; enquanto Tucídides concentrava a crítica histórica em uma espécie de "autópsia", considerando apenas a História do tempo presente, na qual o historiador assumia o papel de testemunha ocular, observando os eventos conforme aconteciam. Nessa perspectiva, a botânica, como um ramo da História Natural, adota essa abordagem de evidenciação por meio do testemunho dos sentidos, utilizando o método científico, com a visão ocupando uma posição privilegiada na compreensão sensorial.

de la observación -, permitía documentar la multitud de cosas que componen el mundo visible.” (Alpers, 1987, p. 118)

Nesse ponto, a descrição visual de Freire Alemão compartilha do mesmo pressuposto presente nos trabalhos produzidos entre os séculos XVIII e XIX, os quais tinham como foco central a descrição de plantas tanto por suas utilidades medicinais e cotidianas (cultura material de forma geral), quanto pelo viés morfológico e taxonômico (classificação das espécies nas famílias e gêneros da botânica), utilizando a ilustração de plantas como recurso para uma descrição mais eficaz. Entre as obras de destaque daquele período, com as quais Freire Alemão teve algum contato, destacam-se os estudos de Manuel Arruda Câmara, Manuel Freire Alemão e von Martius, além de alguns artigos publicados em periódicos científicos como o *Jornal Auxiliador da Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional (SAIN)* e do *Imperial Instituto Fluminense de Agricultura*, que abordavam estudos estrangeiros de cunho mais técnico sobre plantas, animais e manejo de solos e plantas para diversas culturas agrícolas.

Em suma, os procedimentos de descrição botânica de plantas no século XIX se baseavam em técnicas compartilhadas por artistas e naturalistas na elaboração de seus desenhos. No entanto, é fundamental compreender a construção histórica dos mecanismos representativos em seu “efeito de real”, conforme os termos de Roland Barthes²¹⁰; qual era o regime de verdade/realismo/objetividade que permeava o universo letrado/científico de Freire Alemão.

Não obstante compartilhem uma epistemologia visual, que, do ponto de vista pictórico, se manifesta em semelhanças - o que também indica um contexto histórico de visualidade que influenciava a construção de imagens. Na ilustração da nova espécie de euforbiácea por Freire Alemão para a *Minerva Brasiliense*, estão presentes outras euforbiáceas produzidas por diferentes artistas, em circunstâncias e suportes materiais diversos. Devido ao caráter sistemático e abrangente do sistema natural, era essencial que ele possuísse um repertório das formas características daquela família botânica. Havia um campo de possibilidades do qual não poderia abrir mão, embora não fosse explicitamente declarado. Pelo que parece, o desenho aparece

²¹⁰ BARTHES, Roland. O discurso da História. In: **O rumo da Língua**. Lisboa: Edições 70, 1987. O autor traz a discussão referente a dimensão retórica dos gêneros discursivos produzindo “efeitos de realidade”. Para aprofundamento sobre o aspecto retórico e discursivo cf.: RICOEUR, Paul. *Tempo e Narrativa*. SP: Martins Fontes, 2010; WHITE, Hayden. *Trópicos do discurso: Ensaio sobre a Crítica da Cultura*. SP: EDUSP, 1994.

como índice de outros desenhos, ou melhor, de outras leituras. Como se houvesse olhares e vistas de diferentes momentos de observação e leitura.

Figura 17 – Euphorbiacea (1785) de José Joaquim Freire.



Fonte: Acervo digital da Biblioteca Nacional (RJ)

Figura 18 – Emphorbiacea de Joaquim José Condina.



No caso em questão, os desenhos de euforbiáceas produzidos pelos desenhistas José Joaquim Freire e Joaquim José Codina de alguma forma fazem parte do contexto da euforbiácea de Freire Alemão. Esses desenhos foram produzidos durante os trabalhos da importante expedição conhecida como a "viagem filosófica" do naturalista Alexandre Rodrigues Ferreira no Brasil (1783-1792). A produção iconográfica dessa expedição foi determinada pela versatilidade ao abordar uma ampla gama de assuntos, desde representações cartográficas, desenhos topográficos, levantamentos hidrográficos, plantas de cidades e vilas, registros de espécies naturais, até coletas antropológicas, cumprindo a função do que ficou conhecido como "imagem útil", em que "a orientação fundamental consistia no registro rigoroso do que lhes era dado a observar" (Faria, 2001, p. 24), ou seja, a constituição de um inventário das riquezas naturais do império.

Apesar de algumas semelhanças – a presença do ramo em tamanho real [figura 17], assim como o detalhe das sementes [figura 18] - entre as euforbiáceas de Freire Alemão e as José Joaquim Freire e Joaquim José Codina as diferenças são determinantes. Os desenhistas da expedição não produziram imagens especializadas como no caso de Alemão – que centraliza aquilo que ele chama de caracteres botânicos o que explica o aumento no tamanho da flor [figura q] mesmo buscando uma representação realista, não eram pensadas enquanto evidência científica.

Um aspecto fundamental na análise histórica dos impressos conforme Roger Chartier (2000) diz respeito aos diferentes usos, manipulações, formas de apropriação e leitura desses materiais. Portanto, a análise desse conteúdo não pode ignorar sua forma física, uma vez que seus significados são construídos nas práticas de leitura historicamente situadas.

Os atos de leitura que dão aos textos significações plurais e móveis situam-se no encontro de maneiras de ler, coletivas ou individuais, herdadas ou inovadoras, íntimas ou públicas e protocolos de leitura depositados no objeto lido, não somente pelo autor que indica a justa compreensão de seu texto, mas também pelo impressor que compõe as formas tipográficas, seja com um objeto explícito, seja inconscientemente, em conformidade com os hábitos de seu tempo. (Chartier, 2000, p.78)

Podemos concluir que fora da materialidade dos impressos não podemos compreender os sentidos das estampas tanto em periódicos como em livros. A partir dessa relação há a possibilidade de inferirmos sobre os protocolos de leitura e significação das imagens. Um ponto fundamental depende-se da disposição tipográfica é a complementariedade de texto e imagem. As gravuras de José Joaquim

Freire e Joaquim José Codina foram produzidas durante a estada em território brasileiro para complementar as memórias escritas pelo naturalista que chefiava a expedição. Para além desse fim mais pragmático, deveria “deleitar” esteticamente os leitores²¹¹, inclusive as cores da estampa poderiam realçar a beleza do mundo natural ou mesmo superá-la. Seja como for, a legibilidade da imagem não depende completamente do texto.²¹²

Os desenhos especializados eram feitos numa inextricável combinação entre formas e detalhes do texto, sendo imprescindíveis para sua legibilidade. Quando da divulgação de uma árvore (*vicentia acuminata*) vulgarmente conhecida como guarajuba em outra edição da Minerva Brasiliense (1844) Freire Allemão incorpora aos dispositivos visuais de descrição um protocolo de leitura nos termos de um roteiro de idas e vindas entre texto e imagem para um adequado entendimento.

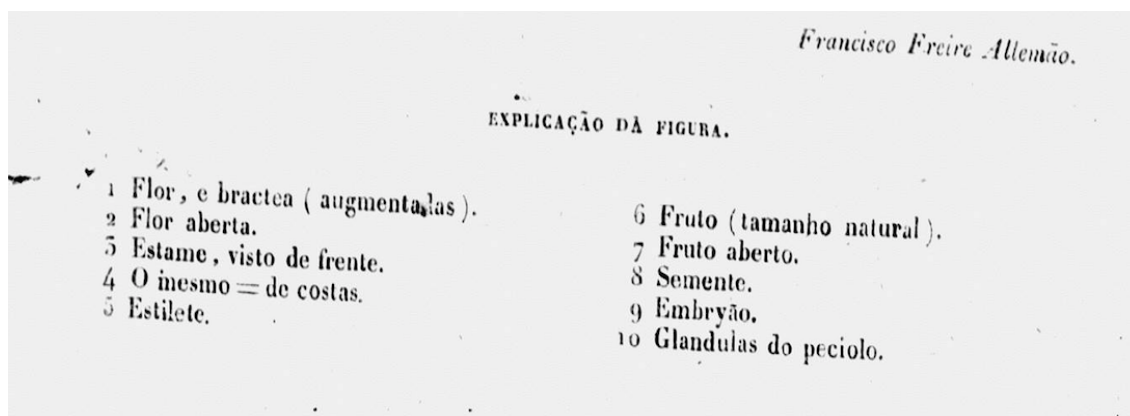
Arvore corpulenta; casca grossa, parda, gretada: ramos copados, tortuosos; nas extremidades roliços, com epiderme lisa, fusca, e semeada de pelos caducos [...] guarnecidas de pelos brancos [...] tendo na axilla um molho de pelos; são todas cobertas de pelos ferrugíneos [...] só visíveis com a lentilha.

É possível perceber que a descrição apresenta uma planta “corpulenta” relacionado suas cores, formas e pelos. Evocando a concatenação de sentidos como a visão e o tato. Uma planta para ser tocada e não apenas vista. Todavia, existe um direcionamento do olhar, seja pelo uso de instrumentos óticos - lentes - sendo indicado onde foi aumentado e onde tem tamanho real; assim como um ordenamento da leitura. Havia uma forma como os desenhos deviam ser lidos. O realismo baseia-se na transcrição do olhar do botânico. [figura 19]

²¹¹ Em carta datada de 21 de março de 1784, endereçada a Martinho de Mello e Castro, Secretário de Estado dos Domínios Ultramarinos, Alexandre Rodrigues Ferreira justifica o atraso na conclusão das estampas e esclarece o papel que desempenhariam em conjunto com sua narrativa escrita sobre a expedição ao Brasil: “os desenhos levarão mais tempo por serem também de perspectivas que no princípio servem de excitar o gosto, e a dar a ver o útil adoptado com o deleitável” *Apud* (Faria, 2001, p. 21).

²¹² A iconografia dessa comissão aparece como fundo documental à parte. No acervo digital da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro, as gravuras de José Joaquim Freire e Joaquim José Codina aparecem na seção de imagens de expedições científicas, sem relação com o texto escrito por Alexandre Rodrigues Ferreira. Sobre essa questão o historiador português Miguel Figueira de Faria nos informa: “O conjunto dos trabalhos da viagem de Alexandre Rodrigues Ferreira não lograriam, porém, essa projectada reunião dos textos e da iconografia. As publicações apócrifas que conhecemos editaram separadamente textos e imagens, embora seja ainda possível, nalguns casos, reconstruir memórias ilustradas, dado o naturalista ter indicado os locais de entrada das respectivas ilustrações” FARIA, Miguel F. **A imagem útil: José Joaquim Freire (1760-1847) desenhador topográfico e de história natural.** Lisboa: EDIUAL - Universidade Autónoma de Lisboa, 2001, p. 24.

Figura 19 – Explicação da figura da *vicentia acuminata* de Freire Allemão.



Fonte: Minerva Brasiliense, 1844, p. 739.

A descrição visual não existe sem os tensionamentos entre o texto e a imagem, o que sugere uma prática de interpretação das imagens, ou seja, uma legibilidade. As explicações das estampas ou figuras nos trabalhos de Freire Allemão funcionavam como guias de leitura. Não é coincidência que os desenhos nunca estivessem isolados, mas sim integrados a correspondências, notas e textos em geral. Portanto, é importante considerar as interconexões, sobreposições e pontos em comum entre a planta observada e a descrita.

O historiador da arte Louis Marin (2000), ao analisar como um quadro de 1639 deveria ser interpretado segundo o próprio pintor, destaca que o quadro consiste em formas, figuras e signos. No entanto, a interpretação de uma imagem como um quadro deve ser compreendida em sua dimensão histórica e cultural, como uma prática de leitura letrada na cultura ocidental. Sabemos que esses protocolos de leitura não se limitaram aos quadros, mas foram aplicados a outras tipologias, como os desenhos de plantas. Nesse sentido, o roteiro explicativo das figuras de plantas desempenharia uma função semelhante à moldura de um quadro, quando o olhar do botânico é substituído pelo do leitor.²¹³

A “moldura”, isto é, os protocolos de leitura indicados pelo autor são fundamentais para serem acessados pelo leitor como dispositivos de sentidos dos objetos naturais retratados. Quando, em março de 1846 Freire Allemão noticia a

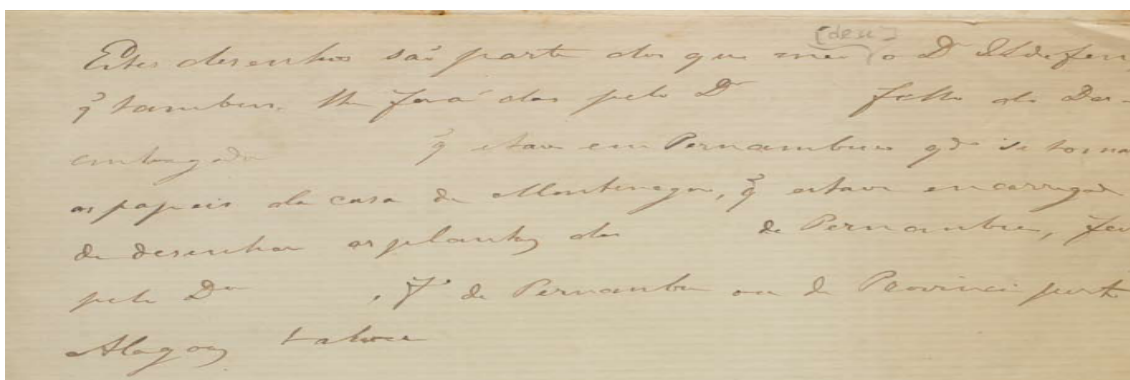
²¹³ “Quando o olhar do pintor é substituído pelo olhar do espectador, uma moldura é necessária, porque o artefato, considerado no processo de produção, é substituído pelo quadro no processo de sua apresentação, de sua exibição, de sua colocação como espetáculo.” MARIN, Louis. **Sublime Poussin**. São Paulo: EDUSP, 2000, p. 26

descoberta de um álbum de desenhos do naturalista Manuel Arruda da Câmara, destaca a dificuldade na compreensão do achado por carecer de descrição pormenorizada, ou mesmo por estar separados da obra para o qual estariam destinados – *As centúrias pernambucanas*.

Infelizmente dentre todos esses desenhos só dois, dos que representam plantas, vem acompanhados de uma abreviada descrição latina; alguns mais trazem pequenas notas; e na maior parte não vem nome científico, nem vulgar: muitos, tanto de animais como de plantas, estão somente debuxados; e alguns nem estão acabados; prova que a morte surpreendeu o autor no meio de suas investigações.

A incompletude do trabalho prejudicou a adequada leitura dele. A carência de descrições pormenorizadas das espécies, como sua nomenclatura comprometiam sua exatidão. O que Freire Alemão faz é um trabalho análogo ao que Poussin fez ao escrever a carta direcionando a leitura do quadro em 1639. Seguindo os protocolos de leitura e descrição botânicas conhecidos em sua época busca “emoldurar” o álbum de desenhos de Arruda Câmara. Não somente aos leitores, mas primeiramente a si mesmo. Como por exemplo as notas manuscritas acrescentadas [figura 20 e 21] nas páginas em branco indicando a origem e a natureza dos desenhos daquele álbum – análogo ao procedimento de dar títulos aos quadros como um dispositivo (signo) que dá parâmetros mínimos de legibilidade e acesso a significação da imagem. A materialidade do álbum traz indícios de uma escrita dos sentidos. Em outras palavras, há um esforço de validar o material como de natureza científica, nos ajudando a reconstruir os protocolos de legibilidade e cientificidade em textos e imagens de caris naturalista.

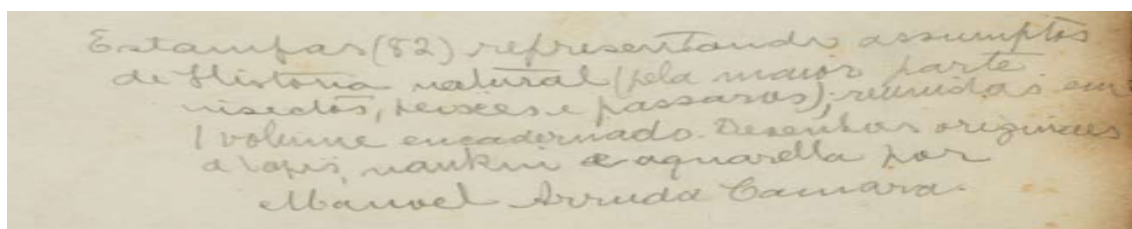
Figura 20 – Nota manuscrita de Freire Alemão.



Fonte: Álbum de desenhos de Arruda Câmara.

A composição e enumeração (1 a 7) de vários desenhos de insetos em uma mesma estampa, todavia, sem os termos explicativos correspondentes indica uma quase impossibilidade de leitura a não ser a constatação da incompletude do mesmo pela morte do autor [figura 22]. Pode indicar uma forma explicativa adotada para trazer correspondência entre texto e imagem, como uma solução tipográfica dos editores de livros com gravuras para melhor aproveitar os espaços, tendo em vista o custo de impressão de material colorido. O que não deixa de manifestar como as práticas de leitura podem estar contidas na materialidade do impresso.

Figura 21 – Nota manuscrita.



Fonte: Álbum de desenhos de Arruda Câmara.

Figura 22 – Desenhos de insetos.



Fonte: Álbum de desenhos de Arruda Câmara.

Freire Alemão precisava emoldurar seu trabalho na linguagem e na cultura científica de seu tempo. Outra condição de possibilidade para a legibilidade das imagens relacionava-se com a prática de colecionar e classificar espécies de plantas, seja em gabinetes, museus, herbários ou jardins botânicos, priorizando sempre um método de dar a ver essas plantas em exposições. O que reflete um pensamento explicativo sobre a natureza e o mundo. Manoel Luiz Salgado (2007), em seu ensaio sobre a cultura histórica da modernidade, destaca os procedimentos usados para tornar o tempo e o espaço visíveis através de uma "sensorialidade icônica" (GUIMARÃES, 2007, p. 23). Ele observa que a prática de colecionar guarda elementos da cultura antiquária, enfatizando procedimentos como a autópsia e a valorização da visão na cultura ocidental.

A historiografia das ciências reconhece o papel fundamental do Museu Nacional na institucionalização, sistematização e comunicação das ciências naturais no Brasil. De acordo com Margaret Lopes em *O Brasil descobre a pesquisa científica* (1991), o Museu Nacional foi "por praticamente um século uma das poucas instituições dedicadas primordialmente à História Natural".²¹⁴ Esse fato reflete a tendência acumulativa da cultura científica ocidental, que se manifesta no florescimento dos museus modernos e na formação de coleções como uma maneira de organizar sistematicamente a profusão de objetos e informações coletados em diferentes espaços e tempos (Barbuy, 2008, p. 252)²¹⁵

Nesse contexto, a comunicação e a circulação do conhecimento científico nos museus, como observado por Sarah Benchetrit (2010), buscam proporcionar uma estética que promova um tipo de prazer sensorial. Essa busca ressoa no esforço de artistas e naturalistas, a exemplo de Freire Alemão, em representar visualmente plantas, animais e paisagens por meio de desenhos, pinturas, ilustrações e aquarelas, bem como em exposições e textos escritos.

O engajamento de Freire Alemão na formação e promoção de coleções botânicas teve iniciativas de sua parte. Ele frequentemente coletava amostras de

²¹⁴ LOPES, Maria Margaret. **O Brasil descobre a pesquisa científica: os museus e as ciências naturais no século XIX.** SP: Editora Hucitec, 1991, pág. 11. Outras instituições que combinaram iniciativas museológicas ao estudo da História Natural surgiram apenas na segunda metade do século. É o caso do Museu Paraense Emílio Goeldi e do Museu Paulista, conhecido como Museu do Ipiranga.

²¹⁵ BARBUY, Heloísa. **Dos gabinetes de curiosidades aos museus do século XIX. Contexto de florescimento dos museus modernos no ocidente.** In: Marta de Almeida e Moema Vergara (org.) *Ciência, História e Historiografia.* SP: Via Lettera; RJ: MAST, 2008. Pág. 252.

plantas em suas expedições pelas matas do Rio de Janeiro e as armazenava em seu herbário particular. Além disso, era solicitado por outros naturalistas para enviar estampas e amostras de plantas. Entre 1859 e 1861, ele foi responsável pelo envio de 14.000 amostras de plantas ao Museu Nacional, juntamente com Ferreira Lagos e Manuel Freire Alemão, conhecido como "freirinho". Algumas das espécies botânicas descobertas foram exibidas em eventos científicos, como a exposição do Museu Nacional, a Exposição Nacional e a Exposição Universal de Londres. Assim, a lógica das coleções exigia formas de visualizar e organizar o material coletado, em particular, aqueles que temos aqui destacado sobre a morfologia dos órgãos (folhas, frutos e flores) que eram os caracteres usados na catalogação e classificação nas coleções de História Natural.

Bruno Latour (2011) argumenta que a mobilização de plantas, objetos, fósseis, pinturas de animais e plantas, entre outros itens, para compor coleções de diferentes partes do mundo em um único lugar, como um museu de história natural, jardim ou herbário, reflete a busca da ciência moderna pela "capacidade de dominar visualmente todas as plantas da Terra" (Latour, 2011, p. 354). Essa prática também tinha implicações metodológicas, pois os botânicos não precisavam mais embarcar em expedições arriscadas pelos oceanos para estudar a flora do planeta. Em vez disso, organizavam o material adquirido por viajantes em exposições, criando uma classe de naturalistas de gabinete. Em suma, a ciência do século XIX, com suas coleções e gabinetes, visava proporcionar uma visão global da flora do planeta a partir de um único local, estabelecendo assim um olhar abrangente sobre a variedade e as diferentes espécies do globo. Portanto, a produção pictórica e escrita de Freire Alemão será analisada em relação às práticas científicas de formação de coleções de produtos e espécies naturais, seja no Museu Nacional, em exposições nacionais ou universais.

Entretanto, não podemos postular uma relação determinística entre essa visualidade totalizante dos projetos coloniais que estabeleceram redes de naturalistas, viajantes e exploradores para coletarem espécies a comporem as coleções dos estabelecimentos de História Natural das metrópoles. Nessa visualidade, opera-se um silenciamento do indivíduo, suas trajetórias ou perspectivas de olhar em nome do olhar instrumentalizado no método taxonômico. A visão individual (periférica) perde-se na visão do sistema (totalizante). Mesmo Freire Alemão, ao seguir o sistema, tinha uma forma particular de observar as plantas e descrevê-las. É na busca por validação

que ele apresentava a contribuição de seus estudos para inovar o campo da descrição de plantas. É nesse ponto que se compreende a participação em várias associações científicas, mas ao mesmo tempo o esforço em estabelecer uma tradição iconográfica.

Nos anos 1850, Freire Alemão começa a avançar na construção de uma linguagem própria no estudo das plantas. Seus esforços centralizam-se na criação de uma tradição nacional de ilustração botânica nos moldes europeus. Em 1850, ele ajudou a fundar a Sociedade Velosiana de Ciências Naturais²¹⁶ ao lado de naturalistas como Silva Maia, Burlamaque e Capanema, com o propósito claro de instaurar um periódico ilustrado. As reuniões da sociedade ocorriam em uma sala do Museu Nacional (RJ), e em seu periódico, O Guanabara, foram publicados uma série de trabalhos botânicos, zoológicos, mineralógicos e até paleontológicos, incluindo uma série de descrições de plantas com desenhos por Freire Alemão.

As atas e trabalhos da Sociedade Velosiana foram publicadas no periódico fluminense Guanabara, em 1851, no suplemento “Biblioteca Guanabarensis”. Nesse espaço, Freire Alemão divulgou algumas das espécies de plantas descobertas e estudadas ao longo de suas expedições às matas virgens e propriedades de fazendeiros do Rio de Janeiro. Do ponto de vista editorial, ele tinha uma margem maior de liberdade para colocar sua assinatura, especialmente pelo fato de ser dirigido por seu amigo e companheiro na SVCN, Manuel Araújo Porto-Alegre. Na publicação da primeira descrição botânica acompanhada de desenho (1851), de uma espécie nova – *Ophthalmoelapton Machophyllum*, uma árvore conhecida vulgarmente como santa luzia - ele segue o padrão dos estudos anteriores, porém reserva um espaço maior para detalhar as impressões do observador e os usos da população.

Seu aspecto nada tem de agradável: conserva em todo o tempo sua folhagem de um verde escuro; mas a copa é sempre mais ou menos falhada, ou aberta.

²¹⁶ “A Sociedade Velosiana de Ciências Naturais reuniu-se pela primeira vez, em sessão preparatória, no dia 27 de julho de 1850, no Museu Imperial e Nacional. Sua sessão de abertura ocorreu no dia 18 de outubro do mesmo ano. Segundo Francisco Freire Allemão de Cysneiros, seu fundador e presidente, a idéia de se formar uma associação que reunisse naturalistas na capital do Império já vinha sendo ventilada desde 1845 (LOPES, 1997). De acordo com seus estatutos publicados na *Gazeta dos Hospitais do Rio de Janeiro* (1850), a Sociedade tinha por fim “indagar, coligir e estudar todos os objetos pertencentes à história natural do Brasil; e juntamente averiguar e interpretar as palavras indígenas, com que forem designados” (artigo 1º).

[...] A partir do século XIX, quando as ciências naturais no Brasil começaram a conquistar o seu espaço através da criação dos museus, Vellozo passou a ser considerado um dos principais cientistas brasileiros do século XVIII. Mesmo assim, a denominação da Sociedade seria questionada na época por alguns membros da elite imperial que não consideravam o Frei José Mariano da Conceição Vellozo digno desse prestígio.” SOCIEDADE VELOSIANA DE CIÊNCIAS NATURAIS. Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1970). Casa de Osvaldo Cruz/Fiocruz. Acesso em: 25 mar. 2024. Online. Disponível em: <https://dichistoriasaude.coc.fiocruz.br/dicionario>.

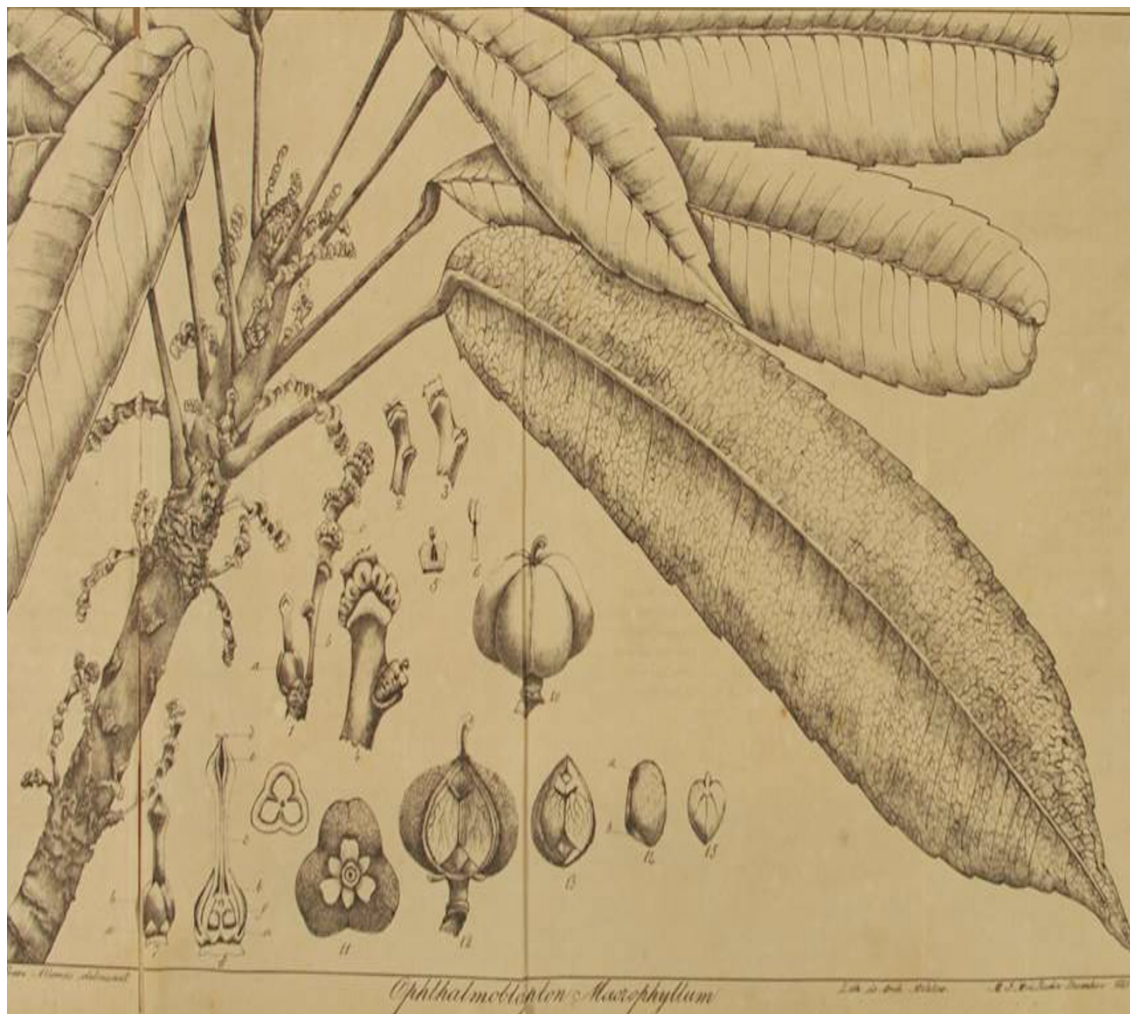
Os cortadores de mato recebem-se muito dela, em razão do leite acre e venenoso, que ella dá em abundancia; o qual saltando no copro produz uma inflamação com bolhas; porém o seu efeito mais terrível é sobre os olhos, onde affirmão, que bastão seus effluvios para ocasionar intensas phtalmias. É por isso que lhe derão o nome de Santa Luzia, Advogada dos olhos. De ordinário as deixão intactas nas derrubadas, ou as cortão depois de as ter descascado com muito cuidado, ou queimado o pé em roda.²¹⁷ (Guanabara, 1851, p. 17)

Parece que contemplar a planta não trouxe nenhum deslumbramento estético, extrapolando o contentamento racional. A História Natural operava de forma diferente. Presumindo uma naturalização da descrição o que implicava retirar a planta de seu ambiente natural e social para inseri-la no sistema natural global. Freire Allemão não exclui esse procedimento, mas o combina com o registro da experiência do seu contato com a árvore. Nesses termos, o registro botânico se funde com a forma como a planta afeta o corpo. É um registro encarnado, saturado de outros sentidos além da visão. O que deve, todavia, ser compreendido uma tentativa de racionalizar as percepções. A objetividade e o realismo da descrição estavam permeados por uma objetividade em algum tipo de tensão com as percepções do indivíduo ²¹⁸, numa tensão entre a convenção taxonômica e a autoridade dos sentidos.

²¹⁷ ALEMÃO, Freire. *Ophthalmolapton Machophyllum* (Botânica). **O Guanabara**. Rio de Janeiro, tomo I, 1851, p. 17. Fundação Biblioteca nacional (RJ). Hemeroteca Digital. Disponível em: <https://memoria.bn.gov.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=700630&Pesq=Freire%20Allem%c3%a3o&pagfis=14> Acesso em: 03 fev. 2020.

²¹⁸ A objetividade naquele período não era completamente incompatível com as percepções e as sensações do corpo do indivíduo. É fundamental não perder de vista a complexidade concernente a historicidade da objetividade. Lorraine Daston em *Historicidade e Objetividade* (2017), destaca que a objetividade é um conceito em camadas de sentido e temporais. O século XIX seria marcado pelo surgimento da objetividade aperspectivista, de cariz ontológico eliminaria a subjetividade do estudioso na produção dos fatos científicos. Todavia, ela defende que essa concepção só foi incorporada ao ethos científico na segunda metade do XIX, tendo sua primeira aparição na filosofia moral estética da segunda metade do XVIII. “Não apenas ela não figurava de modo proeminente no credo dos cientistas naturais do período; sua aplicação seria incompatível com o regime de competências e hierarquia que caracterizava a prática científica. A objetividade aperspectivista tornou-se um valor científico quando a ciência passou a consistir principalmente em comunicações que atravessavam fronteiras de nacionalidade, treinamento e habilidade.” DASTON, Lorraine. **Historicidade e Objetividade**. São Paulo: LiberArs, 2017, p.18.

Figura 23 - *Ophthalmoelapton Machophyllum*.



Fonte: Guanabara, 1851, p. 19.

A estampa que representa *santa luiza* tem aspecto de uma composição não apenas das partes da planta, mas de momentos do desenvolvimento dela o que pressupõe uma observação em diferentes tempos [figura 23]. Esta leitura depende dos signos da explicação da estampa ao final do texto [figura 24] - a sequência numérica como uma sequência de leitura da imagem; a indicação das dos elementos em tamanho real e aumentado com auxílio de lentes – a transcrição do olhar na relação imagem e escrito; e o elemento que marcou a distinção entre essa e os desenhos anteriores: o registro do desenvolvimento e desabrochar da flores – “2 Porção do amentilho antes da saída das flores; 3 O mesmo, começando ellas a sahir; 4 O mesmo, com flores abertas” [figura 24]. O apuro desse olhar para o desenvolvimento da planta e uma descrição visual correspondente são produto de

uma série de estudos em torno da fisiologia vegetal no decorrer dos anos 1850 numa série de estudos por ele intitulados *Exercícios botânicos (1850-1858)*.²¹⁹

É nessa década que Freire Allemão aplica-se a ensaios de anatomia microscópica, em particular no ano de 1852. Um novo mundo descortina-se aos seus olhos possibilitado pelo uso do microscópio e de lentes ópticas. O uso do microscópio no estudo das plantas no século XIX trouxe diversas inovações e avanços significativos para a botânica. Em particular para o estudo da reprodução e desenvolvimento vegetal. Com o microscópio, os botânicos puderam estudar a anatomia interna das plantas, incluindo os tecidos vegetais, estruturas de suporte e mecanismos de transporte de água e nutrientes.²²⁰

²¹⁹ Ao todo foram nove estudos. Do total tivemos acesso apenas a oito, pois o sexto não consta no acervo da Biblioteca Nacional. Alguns foram publicados no periódico Revista Brasileira da Palestra Científica. Todos versando sobre fisiologia vegetal a partir do uso do microscópio. Uma novidade entre os estudos botânicos, tendo em vista que praticamente todos os outros focavam a questão morfológica: descrição das formas externas da planta (caracteres das folhas, flores e frutos) ou dos usos medicinais. Estes estudos, apesar de breves trazem um novo ponto de vista das plantas: a parte interna (vasos, estruturas, tecidos etc.), assim como o estudo do desenvolvimento e dinâmica fisiológica das plantas. Memória 1º. Sobre a estrutura e função dos pêlos excretores da nossa urtiga braba, *Urtica nitida* da Flora Fluminensis]; Memória 2º. Considerações sobre a estrutura e usos de alguns pêlos e órgãos análogos]; Memória 3º. Origem, e desenvolvimento dos vasos nos embriões da *Jatropha curcas*, e da *Aleurites triloba*, durante a sua germinação; e algumas considerações daí deduzidas]; Memória 4º. Sobre a estrutura do caule das *Nictagíneas*]; Memória 5ª. Algumas considerações e fatos novos concernentes à estrutura das flores frutos da *Embaiceira*, *Concropsia peltata*, que devem servir para se completar a história dos caracteres do gênero *Cecrepia*]; Memória 7º. Exposição de dois fatos observados nas folhas de duas espécies de *Guarea*, e nas de *Citrus decumana*, que me pareceram dignos de atenção]; Memória 8º. Observações microscópicas a respeito da formação do sistema vascular nas plantas fanerógamas]; Memória 9º] Teratologia vegetal. [Exposição de duas formas de monstruosidades observadas no nosso milho comum (*Zea mays*).

²²⁰ Sobre o impacto do uso do microscópio na história do ensino e pesquisa científica em universidades e museus de História Natural, cf.: TELES, Nuno; FONSECA, Maria João. A Importância do Microscópio Ótico na Revolução Científica: das práticas educacionais à representação museológica. **História da Ciência e Ensino**. Volume 20 especial, 2019 – pp. 126-140.

Figura 24 – Explicação da Estampa.

18		GUANABARA.	
EXPLICAÇÃO DA ESTAMPA.		FABULAE EXPLICATIO.	
	Ramo do tamanho natural		Ramus magn. natur
Fig. 1	Ramo floral (aug.)	Fig. 1	Ramus florifer (aucts)
»	a Flor femenina	»	a Flos fæmineus
	b Flores masculinas	»	b Flores masculi
	c Fasciculo de flores com 3 series	»	c Fasciculus florum, cum serie- bus 3
» 2	Porção de amentilho antes da sa- hida das flores	» 2	Portio amenti, ante florum ex- ortum
» 3	O mesmo, começando ellas a sahir	» 3	Eadem, sub athesi
» 4	O mesmo, com flores abertas	» 4	Eadem, floribus explicatis
» 5	Flor mascul. partida vertical- mente	» 5	Flos verticaliter sectus
» 6	Estame	» 6	Stamen
» 7	Flor femenina	» 7	Flos fæmineus
	a Bracteas		a Bractea
	b Calyx		b Calyx
» 8	A mesma aberta longitudinalmete	» 8	Idem longitudinaliter sectus
	a Bracteas		a Bracte
	b Calyx		b Calyx
	c Pistillo		c Pistillum
	d Estigma		d Stigma
	e Cavidade do pistillo		e Cavum pistilli
	f Ovulo com o barrete		f Ovulum cum calyptra
» 9	Ovario partido transversalmente	» 9	Ovarium, transverse scissum.
» 10	Fruto (tamanho natural)	» 10	Fructus (magn. natur.)
» 11	O mesmo visto debaixo	» 11	Idem parte inferiori visus
» 12	O mesmo, tirada uma cocca	» 12	Idem, cocco uno avulso
» 13	Cocca, vista de face	» 13	Coccum, facie visum
» 14	Semente	» 14	Semen
	a hilo		a Hilum
	b chalaza		b Chalaza
» 15	Embryão	» 15	Embryo

No estudo de anatomia vegetal sobre a *Origem e desenvolvimento dos vasos nos embriões da Jatropha Curcas e da Aleurites Triloba durante a sua germinação, e algumas considerações dahi deduzidas* (1851) Freire Allemão defende que aquela nova perspectiva de observação tinha potencialidade para a construção de teoria nova a respeito da estrutura e desenvolvimento dos caules pelo estudo do desenvolvimento dos vasos nos embriões das árvores popularmente conhecidas como Pinhão e Nogueira. Freire Alemão buscava inserir-se na cadeia coletiva de construção de fatos científicos - novas teorias sobre a estrutura e desenvolvimento dos caules. Ele entendia as observações como parte constitutiva de evidências que deveriam ser validadas e tornar-se teoria e/fato aceito na área de estudos.

A botânica de Freire Alemão estava sempre no gerúndio! Não era muito do seu feito limitar-se a classificações fixas e categórica por demais. Ele sempre estava observando os fenômenos naturais e em seu "decurso", isto é, as coisas acontecendo, processando-se.²²¹ É o que fez ao demonstrar as observações sobre o desenvolvimento do embrião do Pinhão.

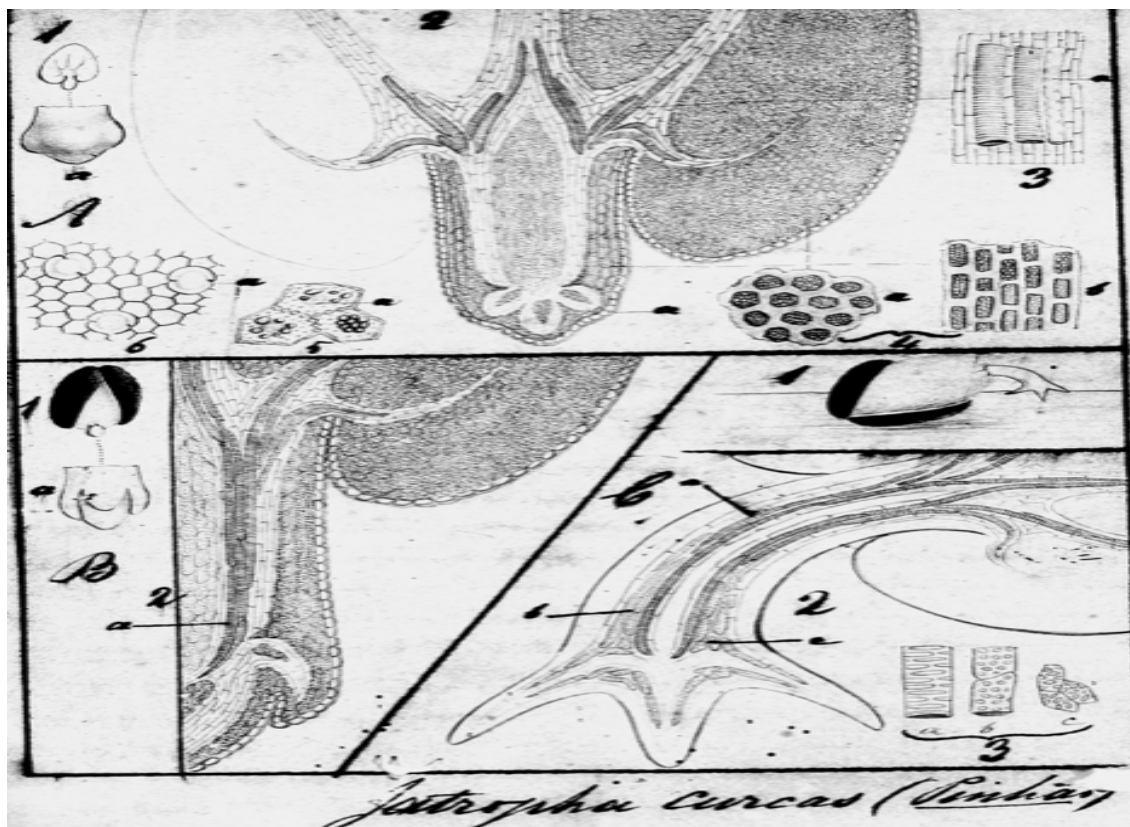
Se porem o embrião estiver em ponto de germinar, mas sem todavia ter entrado nesse trabalho, (figs. 2 e 2') o seu estudo nos mostrará demais, além do que fica acima referido, na base das nervuras dos cotyledones, fascículos de tracheas, no maio das camas do tecido cellular alongado (figs. 2 e 2'). Tomemos agora um embrião no qual tenha já começado os movimentos germinativos, que os fascículos de tracheas têm descido até a extremidade da radícula, dispostos em quatro cordões e quidistantes, procedendo dois de cada cotyledone (fig. 2'). Enfim se o embrião está brotando já as radículas, e procura mette-las no chão, tendo ainda os cotyledones encerrados no sacco endospérmico (fig. 4), e é submetido à Analyse microscópica, mostrar-nos-a os quatro cordões tracheaes mais nutridos, e demais na extremidade da radícula (que chamarei bolbo ou gommo radical), já existentes alguns vasos raiados ou scalariformes, e portuados, que dahi se dirigem para cima, ou em sentido oposto ao movimento das tracheas (fig. 4').²²²

²²¹ Os estudos sobre o desenvolvimento das plantas aparecem em fins do século XVIII em *Metamorfose das Plantas* de Goethe (1790). Todavia, a diferença fundamental entre esse estudo e os exercícios botânicos de Freire Allemão repousa no fato de Goethe fundamenta seu estudo numa teorização do olhar e da observação direta da natureza, enquanto Allemão integra o olhar no espectro mais técnico do olhar instrumentado com objetos técnicos como lentes e o microscópio. Segundo o qual "podemos considerar com detalhe a formação sucessiva das folhas, posto que todos os efeitos progressivos da natureza ocorrem diante dos nossos olhos" GOETHE, J. W. von. **A metamorfose das Plantas**. SP: Edipro, 2019, p. 35.

²²² ALEMÃO, Freire. *Origem e desenvolvimento dos vasos nos embriões da Jatropha Curcas e da Aleurites Triloba durante a sua germinação, e algumas considerações dahi deduzidas*. [Manuscrito]. Rio de Janeiro, 9 de maio de 1951. Fundação Biblioteca nacional. Acervo digital. Disponível em: http://objdigital.bn.br/objdigital2/acervo_digital/div_manuscritos/mss1425046/mss1425046.pdf. Acesso em: 10 jan. 2022.

Mesmo a imagem tendo um aspecto mais experimental que as outras, a sua legibilidade tem novidades. A explicação da figura é incorporada ao texto, implicando uma leitura integrada. [figura 25] O olho do leitor deve alternar-se entre texto e imagem. A imagem tem como objetivo dar a ver o processo de desenvolvimento do embrião da planta. Ela é constituída pela montagem de outras imagens representado aquilo que só é possível enquanto legibilidade - os diferentes momentos de observação, o movimento do olhar entre a planta inteira e a lâmina do microscópio na tentativa de dar a ver um corpo em metamorfose, como que insuflasse “uma ‘alma’ aos objetos na medida em que anima as formas naturais ‘da vida dos fetiches’” (Didi-Huberman, 2015, p. 149).²²³

Figura 25 - *Jatropha Curcas* (Pinhão).



Fonte: Memória 3, Exercício Botânico, 1851.

²²³ Parafrazeamos o estudo de Georges Didi-Huberman sobre a *imagem dialética* em Walter Benjamin. Ao analisar algumas gravuras de plantas produzidas entre os séculos XVIII e XIX, por Goethe e Grandville que tentaram representar o desenvolvimento fisiológico da anatomia vegetal produziram imagens-movimentos como que a experiência de um caleidoscópio. “Falsa simplicidade, pois a própria estrutura da coletânea – coleções, sucessão, montagem – não compromete nada menos, segundo Benjamin, do que nossa própria ‘imagem do mundo’. [...] Eis então que uma coleção de imagens muda, reunidas de acordo com uma certa lei das formas, produz um efeito de conhecimento visual capaz de mudar nossa imagem do mundo numa medida ainda imprevisível. DIDI-HUBERMAN, Georges. **Diante do Tempo**: História da arte e anacronismo das imagens. BH: Ed. UFMG, 2015, p. 151.

Em janeiro de 1859 Freire Allemão publica na Revista Brasileira (RJ) *Algumas considerações, e alguns factos novos, concernentes a estrutura da flôr, e fructo da Embaíba – Cecropia Peltata*. Nesse estudo ele muda em relação às imagens botânicas mais consagradas da época. Dispensa pouca atenção a classificação taxonômica – apenas cita um trecho de Velloso. Na verdade, objetiva analisar um processo mais dinâmico que envolve desenvolvimento e metabolismo da planta em questão que a fecundação observada por dois fenômenos: anteras desapegando-se dos filamentos e o perigonio expelindo as anteras, um “facto assaz curioso me parece inteiramente novo e desconhecido na sciencia.”²²⁴ Por tratar-se de “fato curioso” e novo para a ciência, com ausência de uma terminologia mais adequada, há um apelo a autoridade dos sentidos do observador no processo de análise.

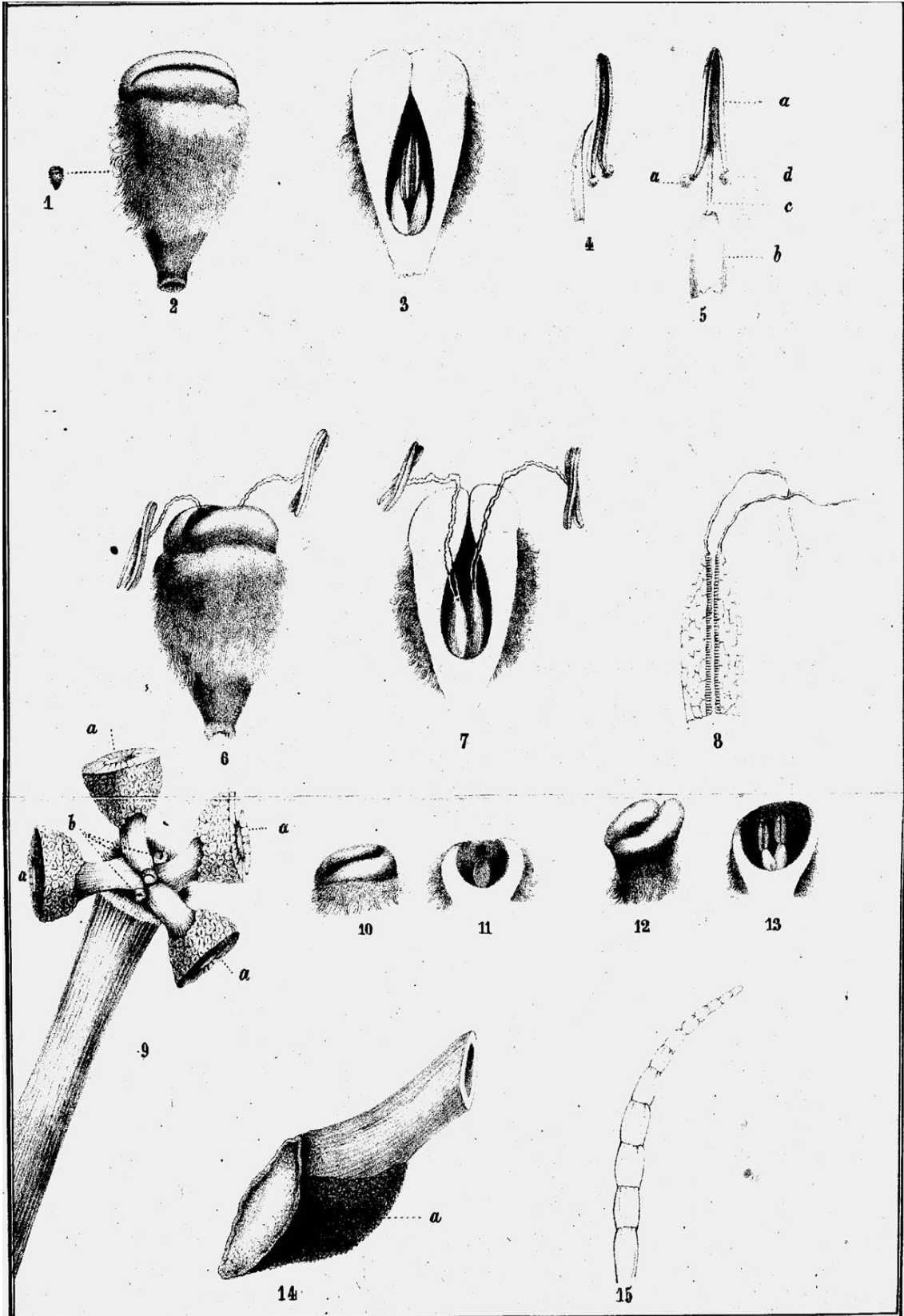
Ainda alguma coisa digna de notar-se nos oferecem as antheras, têm ellas nas extremidades inferiores de cada uma de suas células uma bolinha de certa substancia grumosa, e pegajosa, semelhante a uma glândula, as quaes parecem destinadas a grudar, e reter a anthera no cume do porigonio, apenas ella sahe fora, para que se não rompam os fios tracheaes antes da emissão do polen; depois disso secam e as antheras se despegam e ficam penduradas, e vacilantes.²²⁵

A descrição surge como uma composição do olhar - o olho que observa os processos da planta; instrumentos óticos (microscópio) combinados ao rigor da observação científica; leitura de outros tratados botânicos e memória visual de outras plantas. Havia, inclusive, uma tentativa de evitar a repetição do que já estava publicado sobre a embaíba na Flora Brasiliense de Martius, pois o que singularizaria seu trabalho era seu ponto de vista, isto é, o olhar instrumentalizado pelo microscópio possibilitava outro modo descritivo. Ele vinha desenvolvendo essa forma de olhar e de apresentar as plantas de uma maneira que demonstrasse o dinamismo do fenômeno estudado. Como forma de legibilidade por meio da explicação da figura, o desenho retrata uma flor decomposta em 15 figuras, numa sucessão de imagens que impõem um roteiro de leitura das figuras aos leitores do periódico. [figura 26].

²²⁴ ALLEMÃO, Freire. 5ª Memória – Embaíba. **Revista Brasileira**. Rio de Janeiro, 1859, p. 08.

²²⁵ Ibid.

Figura 26 – Estudos da flor da embaíba.



Freire Allemao desenhou.

Lith. Imp. de Ed. Rensburg.

ESTUDOS DA FLOR DA EMBAIABA. CAROPIA PELTATA.

As formas de ver e dar a ver (legibilidade) das plantas e seus desenhos em Freire Allemão não são totalmente o reflexo do grande sistema taxonômico da botânica oitocentista. Na medida em que ele buscava validar seus estudos pelo método naturalista, repetindo os parâmetros estabelecidos da representação, ele diferencia-se, inova. Ao longo do processo de coletas, estudos e descrições, Freire Allemão vai construindo um olhar e uma maneira de dar legibilidade particular às plantas.

Ele “reivindica o direito a olhar”. Ele constrói uma contravisualidade nos termos de Nicholas Mirzoeff (2016), ao desviar-se mesmo que sub-repticiamente das formas dominantes de visualizar o mundo. A cada ação que se desviava do padrão dos naturalistas de sua época – como ir às matas enquanto eles estavam em gabinetes e museus; levar em consideração o corpo e suas percepções da natureza, enquanto o sistema de Linneu operava uma desumanização da natureza; quando decidiu estudar a fisiologia das plantas, isto é, seu funcionamento orgânico, enquanto os botânicos estavam mais interessados nos caracteres morfológicos. Nesta trajetória reconhecemos “a reivindicação a uma subjetividade que tem autonomia para organizar as relações do visível e do dizível” (Mirzoeff, 2016, p. 746).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Excluir... percepções que podem nos enganar; o corpo, com suas fragilidades; a sociedade, com suas pressões e interesses específicos; memórias, que podem desvanecer-se; imagens mentais, que podem diferir de pessoa para pessoa e imaginação – especialmente metáfora e metonímia -, que não se encaixem no mundo exterior objetivamente dado. (Lakoff, 1987, p. 183 apud Daston, 2017, p. 17).

A concepção comum é a de que fazer ciência implica em excluir as expressões da subjetividade do observador - seu corpo, sua história, sua imaginação - para alcançar a verdade das coisas de um mundo exterior ao indivíduo. A condição de possibilidade para alcançar este mundo objetivamente dado ocorreria por meio de processos mentais e uma fundamentação teórica do ato de conhecer, isto é, uma “epistemologia” nos termos kantianos.²²⁶ Nesse sentido, categorias como “processo mental”, a “mente”, o “pensamento” e a “filosofia do conhecimento” foram sedimentando a compreensão ocidental no que diz respeito à construção do fato científico e ao caráter de objetividade do seu conhecimento.

Como analisado pelo filósofo inglês Richard Porty (1994), a filosofia e, por conseguinte, a ciência, propunham-se um “espelho da natureza”.²²⁷ Nesses termos, a construção do conhecimento seria o produto do contato entre o sujeito do conhecimento e o objeto estudado. Em uma linguagem filosófica, isso se daria em termos de uma teoria da representação, na qual o pensamento e suas operações dariam conta do mundo capturado pelos sensores do corpo - especialmente a visão, ou seja, o sentido da observação e da evidência.

²²⁶ Immanuel Kant desenvolveu uma abordagem peculiar à estética em sua obra "Crítica da Faculdade do Juízo" (1790). Para Kant, a estética não se limitava apenas à beleza, mas abrangia a experiência estética como um todo, incluindo o sublime, o feio e o agradável. Seu conceito de estética estava intrinsecamente ligado à experiência humana de apreciação das obras de arte e da natureza. Ele argumentava que o julgamento estético era uma manifestação da sensibilidade humana, sendo influenciado pela subjetividade de cada indivíduo. Esse tipo de julgamento estético é baseado em princípios universais de beleza que transcendem as preferências individuais e refletem uma harmonia entre a mente humana e o mundo externo. Nesse sentido, a apreciação estética do mundo passava pelo crivo das faculdades mentais e universais do juízo. O que aparece como uma aporia entre universalidade e particularidade na construção desse juízo estético: “A estética em Kant faz um curto-circuito conceitual ao ligar particulares concretos na sua imediatez a uma espécie de lei universal, e uma lei que de nenhum modo pode ser formulada. Na estética, diferentemente das regiões da razão pura e da razão prática, o individual não é abstraído ao universal, mas é de algum modo elevado ao universal mantendo a sua particularidade, manifestando-a espontaneamente na sua superfície.” Eagleton, Terry. O imaginário kantiano. In: **A ideologia da estética**. RJ: Zahar Editora, 1993, p. 73.

²²⁷ Cf.: PORT, Richard. **A Filosofia e o espelho da natureza**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994, pp. 19-28.

A historiadora da ciência Lorraine Daston, por sua vez, destaca que a questão deve ser vista à luz da relação entre objetividade e historicidade, que se evidencia nas várias camadas de sentidos do conceito de objetividade ao longo da história do pensamento ocidental. O modelo da “objetividade aperspectivística” que marcou a ciência e o pensamento filosófico na segunda metade do século XIX tratava da eliminação das peculiaridades dos indivíduos (bem como das coletivas, como no caso de estilos nacionais ou de grupos específicos) envolvidos com a produção de conhecimento nas ciências naturais. Todavia, a autora ressalva que “embora todas essas idiosincrasias tenham sido marcadas com o pincel da subjetividade no século XIX, elas nem sempre significam desvantagens” (Daston, 2017, p. 17), como por exemplo, as habilidades do olhar ao detectar uma substância fracamente luminescente, uma estrutura microscópica ou mesmo um detalhe de uma planta capturado pelo olhar de um talentoso botânico.

O paradigma da objetividade aperspectivística apresentava-se por meio de dispositivos de controle dos sentidos, percepções e sensações do corpo daqueles que estudavam a natureza, representando-a através de notas e desenhos descritivos. A objetividade da descrição repousava na possibilidade de tornar possível ao leitor – leia-se outros homens de letras e naturalistas – “visualizar” a planta ou qualquer outro elemento representado mesmo não estando diante do mesmo. Todavia, essa tentativa de excluir uma perspectiva amalgamava-se ao empirismo baconiano presente nas ciências naturais desde o século XVII, onde o acuro do olhar do naturalista combinava-se à destreza descritiva de sua mão. Descrever uma planta ou paisagem natural tornar-se-ia a transcrição do olhar do naturalista ou do artista.

É nessa tensão entre as “estruturas de visibilidade” que instrumentavam o ato de ver e dar a ver as coisas naturais da cultura visual oitocentista e o “direito ao olhar”²²⁸ do indivíduo que delineamos a narrativa em torno da construção do olhar em

²²⁸ Aqui dialogamos com Nicollas Mirzoeff em *The Right to look* onde o olhar extrapola a uma questão de visão, mas a construção histórica de uma subjetividade que reivindica autonomia – o que não pode ser entendido como individualismo – na “organização das relações entre o dizível e o visível” como uma contravisualidade que no espectro das estruturas de visualidade como dispositivos do poder colonial invisibiliza aqueles que estão nas periferias dos centros de poder. Sobre a discussão em torno do direito ao olhar, contravisualidade e visualidade Cf.: MIRZOEFF, Nicholas. *The right to look: A Counterhistory of Visuality*. Durham: Duke University Press, 2011; MIRZOEFF, Nicolas. *Direito a Olhar*. ETD – Educ. Temat. Digit., Campinas, SP, v. 18, n. 4, p. 745-768, out./dez. 2016; DE AMORIM CARVALHO JANUARIO, Hellen Morizza. Entre visualidade e contravisualidade: a reivindicação do direito a olhar através dos desenhos, *Las perreras e La parrilla*, de Miguel Lawner. **Faces da História**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 324–339, 2023; BECCARI, Marcos Namba. O direito de olhar a partir de Foucault, Spivak e Mbembe. **ARS (São Paulo)**, [S. l.], v. 18, n. 40, p. 344–388, 2020.

Freire Alemão. Ao analisarmos alguns vestígios de seus itinerários, desenhos e textos (manuscritos e impressos) tornou-se possível reconstruir um naturalista que dificilmente o enquadrámos em algum perfil consagrado do século XIX. Quando de sua atuação na faculdade de medicina (1832-1853) a anatomia e fisiologia dos corpos florais detinham a predileção de seus estudos; competindo com os corpos de D. Pedro II e da família real quando constituído médico da câmara imperial (1840). Como botânico, não poderia enquadrar-se no naturalista de gabinete, pois ao invés de enclausurar-se com os compêndios e coleções de museus, as matas eram seu verdadeiro herbário. Nos encontros fronteiriços das áreas e domínios do saber científico, Freire Alemão replicava os protocolos de observação, estudo, descrição e divulgação de plantas descobertas em suas expedições. Nesse sentido, as plantas eram notáveis pela possibilidade de serem catalogadas e classificadas no grande sistema natural de Lineu. Ele colhia flores, pois nelas estavam os caracteres das partes reprodutivas das plantas que eram os parâmetros para a taxonomia; as nomeava conforme a nomenclatura de gênero e espécie; escrevia notas em latim pormenorizando a morfologia de suas partes (caule, folhas, flores e frutos) acompanhadas de desenhos ilustrativos; remetia a naturalistas estrangeiros que trabalhavam na catalogação da flora brasileira como Martius. Enfim, buscava inserir-se na grande rede da ciência de seu tempo atendendo à “epistemologia visual” das ciências naturais.

No bojo dessa “epistemologia visual”²²⁹ havia uma clara tentativa de demarcar os herborizadores portadores de um olhar mais especializado e municiado com “os elementos necessários à classificação científica” em contraponto ao olhar dos “amadores” e “curiosos” que identificavam as plantas em função da afecção dos sentidos como cores e aromas. Isso não significa que tais elementos (cores, odores, usos, composição com a paisagem) fossem desconsiderados na descrição geral das plantas; todavia, não eram considerados como científicos, pois não eram fundamentais e suficientes a um tratado botânico. Embora na falta de “elementos científicos” para uma classificação precisa, as cores, aromas e texturas das plantas

²²⁹ Dialogamos com o trabalho de Daniela Bleichmar sobre as expedições de história natural no contexto do império espanhol onde as descrições de plantas, animais e paisagens constituem “proyectos de visualización. Uno de sus objetivos clave era hacer visible, a pesar de la distancia, la naturaleza del mundo por medio de imágenes y colecciones” BLEICHMAR, Daniela. **El imperio visible: expediciones botánicas y cultura visual em la ilustración hispánica**. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, 2016.

ganhavam alguma relevância mesmo para o mais metódico dos botânicos. De qualquer forma, a principal forma de diferenciar-se do olhar amador encantado pelas cores e formas da natureza era direcionar-se à estrutura botânica – morfologia e fisiologia vegetais.

Entretanto, a estrutura botânica – caracteres morfológicos das flores – não era a única forma que estudiosos de plantas representavam no século XIX. Em um periódico médico da primeira metade da centúria, O propagador das ciências médicas (1827-1828), onde Freire Allemão contribuía com algumas matérias, é publicada uma seção comentada por Singaud de “História natural médica sobre as pimenteiras” (1827) de M. J. J. Virey D. M., distinto estudioso de plantas medicinais cujos estudos Allemão conheceu. Ao discorrer sobre os usos medicinais de algumas espécies de pimenteiras do gênero piper, parte do estudo taxonômico para agrupar-se as pimenteiras em gêneros/famílias, mas o critério central de identificação era que “todos estes vegetais contêm um princípio dotado de uma acidez urente, e a maior parte derrama um cheiro aromático”²³⁰ Como boa parte dos tratados de plantas medicinais daquele século, era um conhecimento de plantas baseado no estudo dos efeitos no corpo humano. Os efeitos sensoriais são elementos de identificação em relação ao princípio terapêutico/curativo da planta. Uma forma bem particular para alguns médicos de representar plantas medicinais.

Todas essas formas de representar a planta, apesar das diferenças, eram variações de um mesmo paradigma de descrição visual das plantas, isto é, formas de torná-las visíveis aos leitores. Por que não legíveis? Afinal, ver e ler são dimensões de um mesmo fundamento representacional. Seja como for, não podemos reduzir Freire Allemão a nenhuma dessas molduras. Tratamos de reconstruir a sua experiência histórica do estudo botânico nos encontros e desencontros desses dois regimes de representação dos elementos do mundo natural.

Embora os trabalhos de Freire Alemão sejam frequentemente apresentados como um ponto de inflexão e convergência nos estudos botânicos do século XIX, resta-nos descobrir, por meio de pesquisas futuras no campo da cultura visual e da história das ciências no Brasil, como ele se conformou como um modelo de

²³⁰ **Propagador das Ciências Médicas**, 1827, p. 312 *In*: Hemeroteca digital. Fundação Biblioteca Nacional (RJ), disponível em: <https://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=701262&Pesq=Cha&pagfis=709>.

visibilidade botânica, estabelecendo critérios para identificação e catalogação de espécies, organização de coleções de história natural e orientações para expedições. Em outras palavras, como ele contribuiu para engendrar práticas científicas.

A natureza em seus escritos não se constituía apenas de formas, quantidades e ordens. As plantas por ele estudadas eram descritas em função de cores vibrantes; seus tecidos são estruturas táteis; assim como podem ser identificadas por aromas; em outras palavras, é no contato do corpo das plantas com o do observador que o realismo da descrição é validado e transcrito para os textos, tornando-se acessíveis aos leitores. Isso aponta para um certo desvio aos manuais botânicos de seu tempo, que davam a conhecer as coisas em termos de sua morfologia e utilidades ao homem. Para os interlocutores do século XIX, os estudos botânicos de Freire Alemão eram notas acompanhadas de desenhos de plantas. Ao narrarmos como história, os figuramos como indícios do corpo em movimento que olhava, sentia cheiros, texturas, apreciava árvores e matas. Pois o saber histórico como “saber por sinais” está próximo de “formas de saber tendencialmente mudas [...] nesse tipo de conhecimento entram em jogo elementos imponderáveis: faro, golpe de vista, intuição” (Ginzburg, 1989, p. 179).

FONTES

▪ Impressos:

ALEMÃO, Francisco Freire. **Diário de viagem de Francisco Freire Alemão (1859-1861)**. Organização e apresentação de Antônio Luiz Macêdo e Silva Filho, Francisco Régis Lopes, Kênia Sousa Rios. Fortaleza: Waldemar Alcântara, 2011.

ALEMÃO, Francisco Freire. **Relatório da Secção Botânica lido no IHGB**. Trabalhos da Comissão Científica de Exploração (Introdução). RJ: Typographia Universal de Laemmert, 1862.

ALENCAR, José de. **Sonhos D'ouro** [1872]. São Paulo: Ed. Riedel, 1997.

ANDRADE E SILVA, José Bonifácio de. **Memória sobre a necessidade de utilidade do plantio de novos bosques em Portugal**. Lisboa: Typographia da Academia Real das Sciencias, 1815.

BRASIL, T. P. S. MEMÓRIA - **Sobre a Conservação das Matas, e Arboricultura como meio de melhorar o Clima da Província do Ceará**, Typographia Brasileira, 1864.

CAMARA, Manuel Arruda da. **Memoria sobre a cultura dos algodoeiros, e sobre o methodo de o escolher, e ensacar etc.** Lisboa: Officina da Casa Litteraria do Arco do Cego, 1813.

CASAL, Aires de. **Corografia Brasília ou Relação Histórica-Geográfica do Reino do Brasil**. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia; São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 1976.

DEBRET, J. B. **Viagem Pitoresca e Histórica ao Brasil**. São Paulo, Martins Fontes, EDUSP, 1972.

GOETHE, Johann Wolfgang von. **A metamorphose das plantas**. São Paulo: Edipro, 2019.

GOETHE, Johann Wolfgang von. **Doutrina das cores**. – 4 ed. – São Paulo: Editora Nova Alexandria, 2013.

HUMBOLDT, A. Von. **Influence de La peinture de paysage sur l'étude de la nature**. Rumeur des Ages, 2002.

HUMBOLDT, Alexander; BONPLAND, Y. A. **Ideas para uma geografia de las plantas mas um cuadro de la naturaleza de los países tropicales**. Bogotá: Litografia Arco, 1985.

KOSTER, Henry. **Viagens ao nordeste do Brasil** – 11 ed. – Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Massangna, 2002.

LINNAEI, Caroli. **Species Plantarum**. Tomus I. Impensis Laurentii Salvii, 1753.

MACEDO, M. A. de. **Notice sur le Palmier Carnauba**. Paris: Typographie de Henri Plon, 1867.

MARTIUS, C.F.P. Von **Genera et species Palmarum quas in itinere per Brasiliam** Tupis Lentlerianis. 1823-1853.

MARTIUS, Carl F. Philipp von. **Systema de Materia Medica Vegetal contendo o Catalogo e Classificação de todas as plantas brasileiras conhecidas, extrahida e traduzida pelo desembargador Henrique Velloso D'Oliveira**. Rio de Janeiro: Eduardo & Henrique Laemmert, 1854.

SOCIEDADE VELLOSIANA DO RIO DE JANEIRO. **Trabalhos da Sociedade Velloziana**. 1851. Disponível em www.obrasraras.museunaiconal.ufrj.br/0011.html. Extraídos do periódico *Guanabara*.

SPIX, J. B. Von, & MARTIUS, C.F.P. Von. **Viagem pelo Brasil (1817-1820) - Tomo II**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1938.

VELLOZO, José Mariano da Conceição. **Florae Fluminensis Icones Fundamentales**. Paris: Oficina Litográfica Senefelder, 1827.

VON MARTIUS, Karl Friedrich Phillip. **Como se deve escrever a história do Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, 1844.

- **Fundação Biblioteca Nacional (RJ) – Impresso**

Anais da Biblioteca Nacional – **Os manuscritos do botânico Freire Alemão**. Catálogo e Transcrição por Darcy Damasceno e Waldir Cunha. RJ: Divisão de Publicações e Divulgações, vol. 81, 1961.

- **Fundação Biblioteca Nacional (RJ) – Acervo Digital**

Francisco Freire Allemão. *Apontamentos que poderão servir para a história das árvores florestais do Brasil, particularmente das do Rio de Janeiro*. [Manuscrito]. [s.l.], 1851.

_____ *Exposição de alguns fatos a respeito da desfolha e florescência das árvores, na Província do Rio de Janeiro, acompanhada de considerações gerais*. [Manuscrito]. [s.l.], 1845.

_____ *Comunicação sobre as árvores florestais*. [Manuscrito]. [s.l.], 1852.

_____ *Apontamentos sobre madeiras de lei* [Manuscrito]. [s.l.], [1845-1852].

_____ *Notas sobre uma derrubada nas matas de Campo Grande*. Medanha, [Manuscrito] [s.l.], 1856.

Emilio Joaquim da Silva Maia. *Discurso sobre os males que tem produzido no Brazil, o corte das matas, e sobre os meios de os remediar*. [s.l], (1835).

Miguel Antonio da Silva. *Silvicultura Brasileira. Os trabalhos da Floresta da Tijuca*. RJ, Revista Agrícola. Instituto Imperial Fluminense, 1870.

- **Fundação Biblioteca Nacional (RJ) – Hemeroteca Digital**

- A Actualidade
- Arquivo Medico Brasileiro
- Diário do Rio de Janeiro
- Guanabara.
- Jornal Auxiliador da Indústria Nacional
- Minerva Brasiliense
- O Recopilador Campista
- Propagador das Sciencias Médicas
- Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro
- Revista Médica Fluminense

- **Coleção Brasileira Iconográfica – Acervo Digital da Biblioteca Nacional (RJ).** Desenhos de Plantas de Reis Carvalho da Expedição ao Ceará (1859-1861).

- **Coleção RC – José dos Reis Carvalho – Museu Histórico Nacional: Acervo Arquivístico.** Desenhos e Aquarelas da Expedição ao Ceará (1859-1861).

- **Site institucional:**

- Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1970)
Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz.

<https://dichistoriasaude.coc.fiocruz.br/#:~:text=O%20Dicionário%20Histórico%2DBiográfi%20das,instituições%20de%20ensino%2C%20instituições%20de>

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Marta de; VERGARA, Moema (org.) **Ciência, História e Historiografia**. SP: Via Lettera; RJ: MAST, 2008.
- ALVES, Claudio José. **Natureza e Cultura nas ilustrações da Comissão Científica de Exploração (1859-1861)**. Tese (doutorado em História), São Paulo: UNICAMP, 2012.
- ARIÈS, Philippe. **O homem diante da morte**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Livraria Francisco Alves, 1990.
- ARTIÈRES, Philippe. Arquivar-se: a propósito de certas práticas de autoarquivamento. *In*: RJ Isabel Travancas, Joelle Rouchou, Luciana Heymann (org.) **Arquivos Pessoais: reflexões multidisciplinares**: Editora FGV, 2013.
- BACHELARD, Gaston. **O novo espírito científico; A poética do espaço**. 3. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988.
- BARBUY, Heloísa. Dos gabinetes de curiosidades aos museus do século XIX. Contexto de florescimento dos museus modernos no ocidente. *In*: Marta de Almeida e Moema Vergara (org.) **Ciência, História e Historiografia**. SP: Via Lettera; RJ: MAST, 2008.
- BARRETO, Patrícia R. C. **Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional: O templo carioca de Palas Atena**. Tese de Doutorado. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2009.
- BARTHES, Roland. O discurso da História. *In*: **O rumo da Língua**. Lisboa: Edições 70, 1987.
- BATISTA, Henrique Sérgio de Araújo UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA. **Assim na morte como na vida: arte e sociedade no cemitério São João Batista (1866-1915)**. Fortaleza: Museu do Ceará, Secretaria de Cultura e Desporto, 2002.
- BAXANDALL, Michael. **O olhar renascente**. Paz e Terra, 1991.
- BAXANDALL, Michel. **Padrões de Intenção: a Explicação história dos quadros**. SP: Cia das Letras, 2006.
- BEHRING, Marcos Jungmann; MAIO, Marcos Chor. **Ciência, Positivismo e Agricultura: uma análise do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio na primeira República**. **Varia História**, BH, v. 27, n. 46, jul./dez 2011.
- BENCHETRIL, Sarah; BEZERRA, Rafael; MONTENEGRO, Aline (org.) **Museus e Comunicação: exposição como objeto de estudo**. RJ: MHN, 2010.
- BENDIAGA, Begonha; LIMA, Haroldo Cavalcante de. A “Flora Fluminensis” de frei Vellozo: uma abordagem interdisciplinar. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum.**, Belém, v. 10, n. 1, p. 85-107, jan.-abr. 2015.

- BLAKE, Augusto Victorino Alves Sacramento. **Dicionário Bibliográfico Brasileiro**. Vol. 06, Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1900.
- BORDIEU, Pierre. A ilusão biográfica. *In: Usos e abusos da História oral*. Janaína Amado e Marieta de Moraes Ferreira (org.) RJ: Ed. FGV, 2002.
- BRAGA, Renato. **História da Comissão Científica de Exploração**. Fortaleza: Imprensa Universitária do Ceará, 1962.
- BURKE, Peter. **Uma história social do conhecimento: de Gutemberg a Diderot**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.
- CASCUDO, Luís da Câmara. A Carnaúba. **Revista Brasileira de Geografia**, 1964.
- CASSIRER, Ernest. **A Filosofia do Iluminismo**. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1992.
- CAVALCANTE, Francisca Hisllya Bandeira. “**O Brasil é o Ceará**”: as notas de viagem de Freire Alemão e Capanema e suas impressões sobre o Ceará (1859-1861). Dissertação de mestrado. Centro de Humanidades/Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2012.
- CAVENAGHI, Airton José. **Anais do Museu Paulista**. v. 14. n.1. jan.- jun. 2006.
- CHARTIER, Roger. “Escutar os mortos com os olhos”. **Estudos Avançados** 24 (96), 2010.
- CHARTIER, Roger. **À beira da Falésia: a história entre incertezas e inquietudes**. Porto Alegre: Ed. Universidade/URFGS, 2002.
- CHARTIER, Roger. O mundo como representação. **Estudos Avançados**. 1991.
- CHRISTO, Maraliz de Castro Vieira. A pintura de história no Brasil do século XIX: panorama introdutório. **ARBOR**, v. 740, n. 1082, 2009.
- COLI, Jorge. Questões sobre a arte brasileira do século XIX? **XXII Colóquio Brasileiro de História da Arte** (CBHA), 2002.
- CONDÉ, Mauro Lúcio Leitão. **Um papel para a história. O problema da historicidade da ciência**. Curitiba: Ed. UFPR, 2017.
- CORBIN, Alain. **La Douceur de L’ombre: L’arbre, source d’émotions, de l’Antiquité à nos jours**. Librairie Arthème Fayard, 2013.
- COURBIN, Alain; COURTINE, Jean-Jacques; VIGARELLO, Georges (orgs.). **História do Corpo**. Petrópolis: Vozes, 2008.
- COURBIN, Alain; COURTINE, Jean-Jacques; VIGARELLO, Georges (orgs.). **História das Emoções** (3 volumes) Petrópolis: Vozes, 2020.
- DASTON, Lorraine. **Historicidade e Objetividade**. São Paulo: LiberArs, 2017.

- DIAS, Maria Odila Leite da Silva. **Aspectos da Ilustração no Brasil**. In: A interiorização da Metrópole e outros estudos. São Paulo: Alameda, [2ª edição] 2009.
- DIDI-HUBERMAN, Georges. **Ante El tiempo: História Del arte y anacronismo de las imágenes**. Buenos Aires: Adriana Hidalgo editora, 2006.
- DIDI-HUBERMAN, Georges. De semelhança a semelhança. **Alea**, v. 13, n. 01, 2011.
- DIDI-HUBERMAN, Georges. **O que vemos, o que nos olha**. São Paulo: Ed. 34, 2010.
- DIENER, Pablo. **Reflexões sobre a pintura de paisagem no Brasil no século XIX**. Perspective, n. 2, 2013.
- DRUMMOND, José Augusto. **Devastação e preservação ambiental no Rio de Janeiro: os parques nacionais do estado do Rio de Janeiro**. Niterói, Eduff., 1997.
- DRUMMOND, José Augusto. O jardim dentro da máquina: Breve História ambiental da floresta da Tijuca. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, vol. I, n. 2, 1988.
- EDLER, F.C., FERREIRA, L.O., SANTOS, M. R. Os impasses do ensino e da profissão médica no Rio de Janeiro no século XIX. **Cadernos de História e Saúde**, Rio de Janeiro, n.2, p.94-106, 1992.
- EDLER, Flavio Coelho. **Ensino e Profissão Médica na corte de Pedro II**. São Bernardo do Campo: EdUFABC, 2015
- ENTRALGO, P.L. **La Historia Clínica. Historia y Teoría dei Relato Patográfico**, Barcelona, Salvat Editores, 1950.
- FARIA, Miguel F. **A imagem útil: José Joaquim Freire (1760-1847) desenhador topográfico e de história natural**. Lisboa: EDIUAL - Universidade Autónoma de Lisboa, 2001.
- FERREIRA, Luiz Otávio. João Vicente Torres Homem: descrição da carreira médica no século XIX. **PHYSIS – Revista de Saude Coletiva**, v. 4, n. 1, 1994.
- FIGUEIRÔA, Silvia Fernanda de Mendonça. Mundialização da ciência e respostas locais: sobra a institucionalização das ciências naturais no Brasil (de fins do século XVIII à transição ao século XX). **Asclepio –Revista de História de la Medicina y dela Ciencia, Madrid**, v. L, fasc.2, p.107-123, 1998.
- FIGUEIRÔA, Silvia. **As ciências geológicas no Brasil: uma história social e institucional (1875-1934)**. São Paulo: HUCITEC, 1997.
- FONSECA, Maria Rachel de Gomensoro Frões da. “A natureza concedeu a cada país ou a cada clima seus privilégios exclusivos”: a natureza brasileira na obra de Manuel Arruda da Câmara. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum.**, Belém, v. 5, n. 2, p. 243-251, maio-ago. 2010.

FOUCAULT, Michel. A escrita de si. *In: O que é um autor?* Lisboa: Passagens, 1992.

FOUCAULT, Michel. **A ordem do discurso**. São Paulo: Edições Loyola, 1996.

FOUCAULT, Michel. **As palavras e as coisas**: uma arqueologia das ciências humanas. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas da pesquisa Social**. 6ª Ed. SP: Atlas, 2008.

GINZBURG, Carlo. **O fio e os rastros**: verdadeiro, falso e fictício. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

GOLDFEDER, Maria. Visões da “família provincial do império”: Política e representação do espaço no Brasil do século XIX. **Revista Espacialidades** [online]. 2013.

GUIMARÃES, M.L.S. A disputa pelo passado na cultura histórica oitocentista no Brasil. *In: I.M. de CARVALHO (org.) Nação e cidadania no império*: novos horizontes. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, p. 93-122, 2007.

GUIMARÃES, M.L.S. **Para reescrever o passado como história**: o IHGB e a Sociedade dos Antiquários do Norte. *In: A. HEIZER; A.A.P. VIEIRA (org.)*, Ciência, civilização e império nos trópicos. Rio de Janeiro, Access, p. 1-28, 2001.

GUIMARÃES, Manoel L. S. Vendo o passado: representação e escrita da história. **Anais do Museu Paulista**. São Paulo. v.15. n. 2.p. 11-30. jul-dez. 2007.

GUIMARÃES, Manoel Luiz Salgado; RAMOS, Francisco Régis Lopes. (org.) **Futuro do Pretérito**: Escrita da História e História do Museu. Fortaleza: Instituto Frei Tito Alencar/Expressão Gráfica Editora, 2010.

HARTOG, François. **Evidência da História**: o que os historiadores vêem. São Paulo: Autêntica, 2011

JULIANELE, R. L. **João Barbosa Rodrigues**: O caráter de visualidade da ilustração botânica no Brasil. Dissertação de Mestrado em História. Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Centro de Letras e Artes. Escola de Belas Artes, 1997.

KNAUSS, Paulo. Imagem do Espaço, Imagem da História. A representação espacial da cidade do Rio de Janeiro. **Tempo**, Rio de Janeiro, Vol. 2, nº 3, 1997.

KURY, Lorelai Brilhante. (org.) **Sertões adentro**: viagens nas caatingas (séculos XVI A XIX). Rio de Janeiro: Andre Jakobsson Estúdio, 2012.

KURY, Lorelai. (org.). **Comissão Científica do Império (1859-1861)**. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio Editorial Ltda, 2009.

KURY, Lorelai. As artes da imitação nas viagens científicas do século XIX. *In*: Marta de Almeida e Rezende Vergara. **Ciência, história e historiografia** (org.) RJ: MAST, 2008.

KURY, Lorelai. Viajantes naturalistas no Brasil oitocentista: experiência, relato e imagem. **História, Ciências e Saúde – Manguinhos**, vol. 8, 2001.

LATOURE, Bruno. **Ciência em Ação**: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo: UNESPE, 2010.

LOPES, Margaret. **O Brasil descobre a pesquisa científica**: os museus e as ciências naturais no século XIX. São Paulo: HUCITEC, 1995.

LOPES, Maria Margaret. "Mais vale um jegue que me carregue, que um camelo que me derrube... lá no Ceará". **História, Ciências, Saúde — Manguinhos**, III (1): 50-64 Mar.-jun. 1996.

MAIA, Carlos Alvarez. **História das ciências**: uma história de historiadores ausentes. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2013, p. 11-20.

MARCONDES, Renato Leite. O mercado brasileiro do século XIX: uma visão por meio do comércio de cabotagem. **Rev. Econ. Polit.** vol.32 no.1 São Paulo Jan./Mar. 2012.

MARCOSS; SILVA, Matheus Alves Duarte da. Trayectorias y desafíos en la historiografía de la ciencia y de la medicina en América Latina. **Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia**, 72(2), julio-diciembre 2020.

MARIN, Louis. **Sublime Poussin**. São Paulo: EDUSP, 2000.

MATTOS, Claudia Valladão de. Artistas Viajantes nas fronteiras da História da Arte. **III ENCONTRO DE HISTÓRIA DA ARTE – IFCH / UNICAMP**, 2007.

MCKEMMISH, Sue. Provas de mim...Novas considerações. *In*: Isabel Travancas, Joelle Rouchou, Luciana Heymann (org.) **Arquivos Pessoais**: reflexões multidisciplinares: Editora FGV, 2013.

MENESES, Ulpiano Bezerra de. Fontes visuais, cultura visual, História visual. Balanço provisório, propostas cautelares. **Revista Brasileira de História**. São Paulo, v. 23, nº 45, pp. 11-36 – 2003.

MENESES, Ulpiano Bezerra. **Fontes visuais, cultura visual, História visual. Balanço provisório, propostas cautelares**. Revista Brasileira de História. São Paulo v. 23, nº 45, pp. 11-36 – 2003.

MORAIS, Rita de Cássia de Jesus. **Nos verdes campos da ciência**: a trajetória acadêmica do médico e botânico brasileiro Francisco Freire-Allemão (1797-1874) Dissertação (Mestrado em História das Ciências da Saúde) – Casa de Oswaldo Cruz – FIOCRUZ, 2005.

Neto, Clovis Ramiro Juca. **A urbanização do Ceara setecentista** - As vilas de Nossa Senhora da Expectação do Icó e de Santa Cruz do Aracati. Tese de doutorado. Salvador: UFBA, 2007.

NYHART, Lynn K. Historiography of the History of Science. *in*: LIGHTMAN, Bernard (ed.). **A Companion to the History of Science**. John Wiley & Sons Incorporated, 2016.

OLIVEIRA, Gabriel Pereira de. **O rio e o caminho natural**: propostas de canais do São Francisco, aspectos físicos fluviais e dinâmicas políticas no Brasil Império (1846-1886). Dissertação de mestrado UFMG, BH, 2015.

PÁDUA, José Augusto. **Um Sopro de Destruição**: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista (1786-1888). Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2004.

PAIVA, Eduardo França. **História & Imagem**. 2ª Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

Paulo Knauss et. al (org.) **Revistas ilustradas**: modos de ler e ver no Segundo Reinado. RJ: Mauad X: FAPERJ, 2011.

PEREIRA, Sônia Regina. Revisão historiográfica da arte brasileira do século XIX. **Revista IEB**, 2008.

PIERO, M. Lopez, **Ciencia y Enfermedad en el Siglo XIX**, Barcelona, Ediciones Península, 1985.

PRATT, Mary Louise. **Os Olhos do Império**: relatos de viagem e transculturação. São Paulo: EDUSC, 2009.

PRESTES, Maria Elice de Brzezinski. **A investigação da natureza no Brasil Colônia**. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-graduação em Ciência Ambiental: USP, 1997.

RAMOS, Francisco Régis Lopes. **O fato e a fábula**: o Ceará na escrita da História. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2012.

REIS, João José. **A morte e uma festa**: ritos funebres e revolta popular no Brasil do século XIX. São Paulo: Companhia das Letras, 1991.

RICOEUR, Paul. **A memória, a história, o esquecimento**. Tradução: Alain François. –Campinas, Sp: Editora da Unicamp, 2007.

RICOEUR, Paul. **Tempo e Narrativa**. SP: Martins Fontes, 2010.

RIOS, Kenia Sousa. A ciência, a água e o número: uma leitura a partir do registro de cientistas e viajantes sobre a água no Ceará. *In*: **Tempo, Cultura e Memória**. Kênia Sousa Rios, Antonio Luiz Macedo e Silva Filho (orgs.) Fortaleza: Expressão Gráfica Editora, 2016.

SALIBA, Elias Thomé. **As Utopias Românticas**. SP: Ed. Brasiliense, 1991.

- VIGARELLO, Georges. **O sentimento de si**: História da percepção do corpo. RJ: Ed. Vozes, 2016.
- SANTOS, Paulo César dos. **Produtos da terra**: tempo, espaço e técnica nas exposições Industriais (1861-1922) Tese de Doutorado. Fortaleza, UFC, 2016.
- SCHWARCZ, Lilia Moritz. **A natureza como paisagem**: imagem e representação no segundo reinado. Revista USP, SP, N. 58, 2003.
- SILVA, Marcelly Pedra Rezende da. **Cartas para que te quero**: Francisco Freire Allemão e a comunidade científica dos oitocentos. Dissertação (Mestrado em História das Ciências e da Saúde) – Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz, 2014.
- SOFFIATTI, Arthur. 'Destruição e proteção da Mata Atlântica no Rio de Janeiro: ensaio bibliográfico acerca da eco-história'. **História, Ciências, Saúde — Manguinhos**, vol. IV (2): 309-327, jul.-out. 1997.
- SQUEFF, Leticia. **O Brasil nas letras de um pintor**: Manuel Araújo Porto Alegre (1806-1879) Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2004.
- TAVARES, Marcela Botelho. **O(s) tempo(s) da imagem**: uma investigação sobre o estatuto temporal da imagem a partir da obra de Didi-Huberman. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Ouro Preto, 2012.
- TEIXEIRA, Karoline Viana. *O corpo e o outro*: o conflito de sensibilidades no diário de viagem de Francisco Freire Alemão, presidente da Comissão Científica (1859-1861). In: Daniel Carvalho et al. (org.) **Em torno da Narrativa**. Fortaleza: Expressão Gráfica Editora, 2019.
- TELES, Nuno; FONSECA, Maria João. A Importância do Microscópio Ótico na Revolução Científica: das práticas educacionais à representação museológica. **História da Ciência e Ensino**. Volume 20 especial, 2019.
- THOMAS, Keith. **O homem e o mundo natural**: mudanças de atitudes em relação as plantas e aos animais, 1500-1800. SP: Cia das Letras, 1988.
- TOGNON, Marcos. O desenho e a história da técnica na arquitetura do Brasil Colonial. **VARIA HISTÓRIA**, Belo Horizonte, vol. 27, nº 46: p.547-556, jul/dez 2011.
- TRINDADE, Janne Alemida da. Os Jardins de Glaziou para a Quinta da Boa Vista. **Revista Espaço Acadêmico**. nº. 156, 2014.
- VIMIEIRO-GOMES, Ana Carolina. **Um Ciência Moderna e Imperial**: a fisiologia brasileira no final do século XIX (1880-1889). 1. ed. Belo Horizonte: Fino Traço Editora, 2013.
- WARBUR, Aby. **História de Fantasma para Gente grande**. SP: Cia das Letras, 2015; ALPERS, Svetlana. A arte de descrever: a arte holandesa no século XVII. SP: EDUSP, 1999.

WHITE, Hayden. **Trópicos do discurso**: Ensaio sobre a Crítica da Cultura. SP: EDUSP, 1994.

WULF, Andrea. **A invenção da natureza**: a vida e as descobertas de Alexander von Humboldt. SP: Planeta, 2016.