

# Litografias e obras artísticas na *Flora Brasiliensis*

*Lithographs and Artistic works in Flora Brasiliensis*

HEITOR DE ASSIS JÚNIOR

*Mestre em História da Arte pelo IFCH/Unicamp e doutorando em Ciências pelo IG/Unicamp*

M. A. in Art History by the Philosophy and Human Sciences Institute of the State University of Campinas – UNICAMP.  
Phd student on Education and History of the Sciences of the Earth by the Geosciences Institute of the State University of Campinas – UNICAMP.

**RESUMO** Este artigo trata da origem das *Tabulae Physiognomicae Brasiliae*, pranchas litografadas que ilustram o primeiro volume da *Flora Brasiliensis* de von Martius, editada entre 1859 e 1906. São pranchas fisionômicas que abordam várias regiões fitogeográficas do Brasil e que tiveram como modelo obras de artistas como Thomas Ender, Benjamin Mary, Johan Jacob Steinmann e do fotógrafo George Leuzinger. Sobre tais originais, Martius e seus colaboradores inseriram espécies encontradas e catalogadas em cadernos de campo durante a viagem pelo Brasil entre 1817-1820.

**PALAVRAS-CHAVE** Ilustrações científicas, escritos de viajantes, história das ciências, von Martius, *Flora Brasiliensis*, arte e ciências.

**ABSTRACT** This article deals with the origin of *Tabulae Physiognomicae Brasiliae*, lithographed plates that illustrate the first volume of *Flora Brasiliensis* by von Martius edited between 1859 and 1906. They are physiognomic plates that broach various phytogeographic regions in Brazil and that had as model works of artists such as Thomas Ender, Benjamin Mary and Johan Jacob Steimann, and the photographer George Leuzinger. In these originals, Martius and his collaborators inserted species found and recorded in field notebooks during the trip throughout Brazil between 1817 and 1820.

**KEY-WORDS** Scientific illustrations, travelers' writings, history of the sciences, von Martius, *Flora Brasiliensis*, arts and sciences.

A monumental obra de Karl Friedrich Philipp von Martius, *Flora Brasiliensis*<sup>1</sup>, descreve no primeiro volume as *Tabulae Physiognomicae Brasiliae*, pranchas litografadas originadas de obras de artistas como Thomas Ender, Benjamin Mary, Johan Jacob Steinmann e do fotógrafo George Leuzinger. Retratando as paisagens dos nossos diferentes ecossistemas, têm legado, há gerações, documentação histórica de nossas regiões fitogeográficas. Um estudo desta obra foi a base para o desenvolvimento da minha tese de mestrado pelo Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Unicamp.<sup>2</sup>

Alguns originais de Benjamin Mary, com indicação da autoria feita por Martius, não puderam ser localizados. Na base da prancha LIX, a última das fisionômicas, encontra-se o nome do fotógrafo George Leuzinger – o original data de apenas um ano antes da morte de Martius, que, até o final da sua vida, persistiu na edição da *Flora* e utilizou fotografias como meio de captação de imagens, algo bastante recente à época.

A partir das obras de diversos artistas e das fotografias de Leuzinger, Martius pôde elaborar suas pranchas, geralmente exibindo as espécies de interesse em primeiro plano e com detalhes de sua estrutura que permitem a identificação. As descrições dos diferentes biomas chamam a atenção pelo teor e pela possibilidade de identificação de algumas espécies comuns, sem grande esforço, nas pranchas.

A observação mais acurada das pranchas fisionômicas do primeiro volume da obra de Martius foi possível através dos originais pertencentes aos acervos das bibliotecas José Mindlin, em São Paulo, do Instituto Agrônomo de Campinas e da Escola Superior de Agricultura da USP, em Piracicaba. Nesses originais, além da possibilidade de observação de detalhes, na maioria de suas bases, notam-se os nomes dos autores e litógrafos.

Com a participação de dois botânicos do Instituto de Biologia da Unicamp, realizou-se um exercício em duas das pranchas da *Flora*, demonstrando que o cuidadoso detalhamento das litografias permite a identificação e a constatação de alguns enganos classificatórios.

<sup>1</sup> MARTIUS, Karl Friedrich Philipp. *Flora Brasiliensis. Enumeratio Plantarum in Brasilia Hactenus Detectarum Quas Suis Aliorumque Botanicorum Studiis Descriptas et Methodo Naturali Digestas Partim Icone Illustrata Edidit Carolus Fridericus Philippus de Martius...* Lipsiae: R. Oldenbourg et Frid. Fleischer in Comm., 1840-1906.

<sup>2</sup> ASSIS JÚNIOR, Heitor. *Relações de von Martius com imagens naturalísticas e artísticas do século XIX.* (Dissertação de Mestrado). IFCH/UNICAMP, Campinas, 2004.

The monumental work of Karl Friedrich Philipp von Martius, *Flora Brasiliensis*<sup>1</sup>, describes, in the first volume, the *Tabulae Physiognomicae Brasiliae*, lithographed plates originated from the works of artists such as Thomas Ender, Benjamin Mary and Johan Jacob Steinmann, and the photographer George Leuzinger. Picturing landscapes of our different ecosystems, they have left to generations historic documentation of our phyto-geographic regions. A study about this work was the basis to develop my Master's dissertation by the Institute of Philosophy and Human Sciences of Unicamp.<sup>2</sup>

Some of the originals by Benjamin Mary, despite Martius' indication about its authorship, could not be found. At the bottom of Plate LIX, the last of the physiognomic, one can see the name of the photographer George Leuzinger whose original is dated one year before Martius' death, who, until the end of his life insists in the publication of *Flora*, and uses photographs as a means of capturing images – an advanced device at the time.

From the artistic works of several authors and of Leuzinger's photographs, von Martius could work his plates showing the species of interest, generally, in first plan, with details of their structure, so that it permits identification.

The descriptions of the different biomes call the attention by their contents and by the possibility, effortlessly, of identification of some common species.

An accurate observation of the physiognomic plates present in the first volume of Martius' work, was possible through the originals belonging to the library collections of José Mindlin, in São Paulo; of Campinas Institute of Agronomy, and of the Superior School of Agriculture of USP, in Piracicaba. In these works, besides the possibility of a detailed observation, one can notice authors and lithographers' names at the bottom of most of them.

In two of the plates an exercise was done with two botanists of the Institute of Biology of Unicamp, demonstrating that the careful detailing of the illustrative lithographs, allows the identification

<sup>1</sup> MARTIUS, Karl Friedrich Philipp – *Flora Brasiliensis. Enumeratio Plantarum in Brasilia Hactenus Detectarum Quas Suis Aliorumque Botanicorum Studiis Descriptas et Methodo Naturali Digestas Partim Icone Illustrata Edidit Carolus Fridericus Philippus de Martius...* Lipsiae: R. Oldenbourg et Frid. Fleischer in Comm., 1840-1906.

<sup>2</sup> ASSIS JÚNIOR, Heitor – *Relações de von Martius com Imagens Naturalísticas e Artísticas do Século XIX.* (Master's Dissertation) – Campinas: Unicamp, IFCH, 2004.

and confirmation of some classificatory mistakes in that important work of botanical classification.

In the works of scientific features, in the 19<sup>th</sup> century, time in which the electronic devices of capturing images did not exist, the artists were extremely important in documenting the distant places in Europe, its people, habits, flora and fauna.

Through the artists and their works many times present in travel albums, the scientist Martius could illustrate in an artistic way the first volume of a work of botanic classification, *Flora Brasiliensis*.

The observation of the images makes us perceive that the originals of the plates made by artists, received the addition of species that the scientist intended to point out, besides various typical specimens of the surrounding landscape. After lithographed, each plate was delicately painted, one by one. This can be noticed through the different tones and/or colors compared to the original editions in different libraries.

The lithographs also allow the perception that, during his work, the scientist improved the original works of art with his scientific knowledge, pointing up the particularities of each species. As an example, the observation of the artistic images by Thomas Ender, who gives an overview of the local and/or of the vegetable, facilitating for the scientist, based on his travel writings, to include the most adequate species to that environment.

Before analyzing the plates and their models, it is convenient to have a general idea of the work *Flora Brasiliensis* that was published in 130 fasciculi from 1840 until 1906. The fasciculi were later organized during the composition of each of the forty volumes.

The Physiognomic Plates (*Tabulae Physiognomicae*) comprehend the first part of the first of the forty volumes, being the illustrations and descriptions published by Martius from 1840 until the end of his life, in 1868. It was finished in the present format by Ignatius Urban, the last editor of the work.

The first volume presents the general organization of the work:

- 1) *Tabulae Physiognomicae Explicatae*. It brings descriptions of the plates that are lithographed in a separate volume, numbered in Roman characters from I to LIX, and with their titles.
- 2) *Vitae Itineraque Collectores secundum nationes enumerat*. Biographic data of the collectors of the specimens approached in the work.

Nas obras de caráter científico do século XIX, os artistas eram fundamentais na documentação de lugares distantes da Europa, seus povos, costumes, flora e fauna. Através dos artistas e suas obras, muitas vezes presentes em álbuns de viagens, o cientista Martius pôde ilustrar de forma artística o primeiro volume de uma obra de classificação botânica, a *Flora Brasiliensis*. A observação das imagens permite perceber que os originais das pranchas, realizados por artistas, recebiam o acréscimo das espécies que o cientista pretendia destacar, além de espécimes diversos, típicos da paisagem circundante. Depois de litografadas, as pranchas eram sutilmente pintadas, uma a uma; essa constatação é possível por conta de diferenças de tonalidades e/ou cores, se comparadas às das edições originais, examinadas em diferentes bibliotecas.

As litografias permitem, ainda, a percepção de que, durante o seu trabalho, Martius incrementava as obras de arte originais com seu conhecimento científico, ressaltando as particularidades de cada espécie. Temos como exemplo a observação das imagens artísticas de Thomas Ender, que dão um panorama do local e/ou do vegetal, permitindo ao cientista, a partir de suas anotações de viagem, incluir a espécie mais adequada àquele ambiente.

Antes de partir para as pranchas e seus modelos, torna-se conveniente uma visão geral da obra *Flora Brasiliensis*, editada em 130 fascículos, de 1840 até 1906. Os fascículos foram posteriormente reorganizados durante a composição de cada um dos 40 volumes. As *Pranchas Fisionômicas (Tabulae Physiognomicae)* compõem a primeira parte do primeiro dos 40 volumes, sendo que as ilustrações e descrições foram publicadas por Martius de 1840 até o final de sua vida, em 1868. O formato atual foi finalizado por Ignatius Urban, o último editor da obra. O primeiro volume expõe a organização geral:

- 1) *Tabulae Physiognomicae Explicatae*: descrições das pranchas, litografadas em volume à parte, enumeradas em algarismos romanos de I a LIX e com os respectivos títulos.
- 2) *Vitae Itineraque Collectores secundum nationes enumerat*: dados biográficos dos coletores fornecedores dos espécimes abordados na obra.
- 3) *Notae Collaboratorum Biograficae*: dados biográficos dos cientistas colaboradores, notícias de suas obras científicas, bem como indicações de suas contribuições para a *Flora Brasiliensis*.

- 4) *Flora Brasiliensis Ratio Edendi Chronologica*: apresentação dos fascículos em ordem crescente, com os respectivos conteúdos, autores participantes e datas de publicações. Os fascículos aparecem numerados de I a CXXX. As *Pranchas Fisionômicas* aparecem dispostas em diversos fascículos.
- 5) *Systema Florae Brasiliensis*: pode ser considerado o índice da obra, indicando os fascículos cujas publicações não seguem a ordem cronológica. A *Flora Brasiliensis* é composta por 15 volumes, divididos em 40 partes distribuídas em 10.367 páginas. Assim sendo, no primeiro volume, indicado por *vol I pars I*, estão todas as *Pranchas Fisionômicas* que foram publicadas em um intervalo de 29 anos: de 1840 a 1869 (ano posterior à morte de Martius, em 1868).
- 6) *Índice Familiarum*: apresentação das diferentes famílias vegetais em ordem alfabética, bem como sua localização nos 40 volumes.

Quanto às pranchas e aos seus modelos, a de número V [Fig. 1] permitiu a Martius ilustrar uma das obras do pintor Thomas Ender, que o acompanhou em sua viagem ao Brasil como pintor oficial. Martius e Ender compuseram a Missão Austríaca que fez parte do séquito da princesa Leopoldina ao país, na ocasião do seu casamento com D. Pedro I. Ender permaneceu cerca de um ano no Brasil e acompanhou Martius em seu percurso apenas na primeira etapa, do Rio de Janeiro a São Paulo. Na prancha citada, pode-se perceber a inclusão de maior número de araucárias do que aparece no modelo de Ender; observa-se também a presença dos viajantes na litografia. Ainda em primeiro plano, a *Bromélia ananas* (abacaxi), que oferece, segundo Martius, “doce alívio ao viajor”<sup>3</sup>, necessitando cuidados ao se colher os frutos, por conta dos espinhos das folhas e da presença da serpente jararaca-mirim (*Bothrops leucurus*) na região.

No modelo de Ender<sup>4</sup> [Fig. 2], observa-se a implantação da vegetação numa horizontal mediana, definindo uma região intermediária em relação ao fundo e determinando uma área proporcional ao espaço simulado em profundidade. O caminho

- 3) *Notae Collaboratorum Biograficae*. It shows biographic data of scientist collaborators, news about their scientific works, and indications of their contributions to the *Flora Brasiliensis*.
- 4) *Flora Brasiliensis Ratio Edendi Chronologica*. It presents the fasciculi in crescent order with their contents, participant authors and publication dates. The fasciculi appear numbered from I to CXXX. The *Physiognomic Plates* appear in several fasciculi.
- 5) *Systema Florae Brasiliensis*. This can be considered the index of the work, indicating the fasciculi which publications do not follow chronological order. The *Flora Brasiliensis* comprehends 15 volumes, divided into 40 parts, and 10,367 pages. Thus, in the first volume indicated by *vol I pars I*, are all the Physiognomic Plates that were published in 29 years: 1840 to 1869 (one year before Martius’ death).
- 6) *Índice Familiarum*. It shows the different vegetal families in alphabetic order, and their location in the 40 volumes.

About the plates and their models, the one numbered V illustrates one of the works of the painter Thomas Ender, who accompanied Martius in his trip to Brazil as an official painter. Martius and Ender participated in the Austrian Mission that was part of the entourage of Princess Leopoldina to Brazil when she married Pedro I.

Ender stayed in Brazil for two years and escorted Martius only in the first part, from Rio de Janeiro to São Paulo.

In Plate V [Fig. 1] one can see the inclusion of a bigger number of ‘araucárias’ than in Ender’s model; the presence of travelers can also be observed in the lithograph. Still, in first plan, the *Bromelia ananas* (pineapple) which offers, according to Martius, ‘sweet relief to the traveler’, and much care is necessary to pick the fruits due to the thorns on the leaves, and to the presence of the snake ‘jararaca-mirim’ (*Bothrops leucurus*). In Ender’s model<sup>5</sup> [Fig. 2] one can observe the addition of vegetation in a medium horizontal line defining an intermediate region in relation to the background, scanning a proportional area to the space of the simulated

<sup>3</sup> MARTIUS, Karl Frierich Philipp. *A Viagem de von Martius. Flora Brasiliensis*. vol. I. Tradução do latim de Carlos Bento Matheus, Livia L. P. Barreto, Miguel B. do Rosário. Rio de Janeiro: Index, 1996, p. 33.

<sup>4</sup> WAGNER, Robert; BANDEIRA, Júlio. *Viagem ao Brasil nas aquarelas de Thomas Ender, 1817-1818*. 3 v. Petrópolis: Kapa, 2000.

<sup>5</sup> WAGNER, Robert & BANDEIRA, Júlio – *Viagem ao Brasil nas aquarelas de Thomas Ender, 1817-1818*. Petrópolis: Kapa, 2000, 3v.

depth. The pathway and the trees draw one's attention in relation to the upper part: the atmosphere.

In the description of Plate XXVI [Fig. 3] Martius refers to the black slaves who were washing clothes in the 'Ribeirão Catete' (Catete stream), whitening them with horses dung'. He even compares the situation of the local in 1817 when Thomas Ender was in Brazil and painted model I [Fig. 4], later improved in studio [Fig. 5], to the situation of the local at the time of the lithograph, when, in the place of the wall there was a big house, and to the fact that the flat ground in first plan has been transformed into a public square. For all his life, Martius has had interest in Brazilian things and facts. He participated and won, in 1847, a contest supported by the recently founded IHGB (Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro) - Brazilian Institute of History and Geography - writing 'How to write the history of Brazil' aiming at the creation of a genealogical tree that related names and facts to build a past to the Brazilian Empire, so big and disproportional. It was a nationalist project with the support of Emperor Pedro II, honorary president of the IHGB.

In his project, Martius proposed that each ethnic representative of the historic moment had a pre-determined role: to the Indian, the dignity of a historical past; to the White, the role of conducting the Indians to a civilized condition, and to the Negro, the uncomfortable position of being the element that would alter the destinies of the country. Martius' essay raised the Indian to the symbol of nationality, and later, to hero of the romantic movement.

In the sepias by Mary, whose origin was of gardeners, one can observe more accurate details of the pictured species, which, however, cannot always be identified. The importance of the identification of the models for the plates suggests the role of the traveler artist directly connected to the work of the scientist, helping his inclusion in the market, out of the academies, and an opportunity to learn the particularities that can enrich his scientific works.

Benjamin Mary (1792-1846) was born in Angers, Belgium, on January 21<sup>st</sup>, and had his first contacts with plants through his uncle, on his mother's side, Joseph Parmentier, much famous as a garden and large European parks cultivator. Since his early age, Mary was able to reproduce with great skill and realism the nature of plants. He came to Brazil as ambassador of Belgium from 1834 to 1837, and visited the mountainous regions of Serra da Estrela

e as árvores chamam a atenção, em relação à parte superior ocupada pela atmosfera.

Na descrição da prancha XXVI [Fig. 3], Martius se refere às escravas negras que lavavam roupas no Ribeirão Catete, "branquejando-as devido ao estrume dos burros"<sup>5</sup>. Compara ainda a situação do local em 1817 – quando Thomas Ender ainda estava no Brasil e pintou o modelo I [Fig. 4], posteriormente melhorado em estúdio [Fig. 5] –, com a situação do local à época da litografia, quando, no lugar do muro, havia uma ampla casa, assim como ao fato de a planície em primeiro plano ter-se tornado uma ampla praça pública. Por toda a vida, Martius se interessou pelas coisas e fatos brasileiros; em 1847, ganhou um concurso promovido pelo recém-fundado IHGB com *Como escrever a História do Brasil*, visando à criação de uma árvore genealógica que relacionasse nomes e acontecimentos, para compor um passado para o Império Brasileiro, tão grande e desigual. Tratava-se, portanto, de um projeto nacionalista, com apoio do próprio imperador D. Pedro II, presidente honorário do IHGB. Em seu projeto, Martius propôs que fosse determinado o papel de cada uma das três etnias na cena histórica: ao índio, a dignidade de um passado heroico; ao branco cabia conduzi-los a um estado de civilização; e ao negro, a posição desconfortável de ser o elemento que alteraria os destinos do país. O ensaio elevou o índio ao símbolo da nacionalidade, tornado, posteriormente, o herói do movimento romântico.

Com relação à prancha XII [Fig. 6], Martius descreve o que "na língua dos espanhóis ou dos portugueses se chamam manglares ou manguesaes"<sup>6</sup>, compreendendo poucas espécies: a *Rhizophora mangle*, *Rhizophora racemosa*, a *Avicennia nitida e tomentosa*, *Conocarpus erectus*, *Laguncularia racemosa* e a *Bucida buceras*. Tais plantas não vivem em terra firme, criam raízes na tênue lama proveniente tanto das águas oceânicas como dos rios, sendo que os corpos pútridos nela presentes carregam os desagradáveis odores. Esse tipo de vegetação forma uma espécie de cinturão muito frondoso e verdejante durante todo ano. Martius refere-se ao fato de serem essas árvores pouco corretamente denominadas de vivíparas, pelo fato de seus embriões iniciarem o desenvolvimento ainda no fruto. Este, em forma de fuso quando se solta da planta, é lançado como uma seta diretamente sobre a lama em regiões pouco profundas e é fincado diretamente no solo. A

<sup>5</sup> MARTIUS, Karl Frierich Philipp. *A viagem de von Martius. Flora ...*, op. cit., p. 94.

<sup>6</sup> MARTIUS, Karl Frierich Philipp. *A viagem de von Martius. Flora ...*, op. cit., p. 59.

análise desta imagem litografada, em comparação com o original de Benjamin Mary<sup>7</sup> [Fig. 7], permite notar o detalhe do acréscimo dos frutos [Fig. 8] por Martius.

Nas sépias de Mary, originário de família de jardineiros, nota-se maior detalhamento das espécies retratadas, mas que nem sempre podem ser identificadas. A importância deste trabalho de identificação de modelos para as pranchas sugere o papel do artista viajante diretamente ligado ao trabalho do cientista, permitindo sua inclusão num mercado de trabalho fora das academias, assim como uma oportunidade de aprendizagem de particularidades que podem ser incluídas em obras científicas.

Benjamin Mary (1792-1846) nasceu em Anvers, na Bélgica, em 21 de janeiro de 1792, e teve seus primeiros contatos com plantas através de seu tio materno, Joseph Parmentier, muito famoso como cultivador de jardins e amplos parques da Europa. Desde muito cedo, Mary já era capaz de reproduzir com grande realismo a natureza das plantas. Veio ao Brasil como embaixador da Bélgica, entre 1834 a 1837, percorrendo as regiões montanhosas da Serra da Estrela e da Serra dos Órgãos, tendo atingido Ubatuba, na Província de São Paulo. Mary produzia três ou quatro desenhos por dia, como se fotografasse a costa marítima da Serra do Mar, a qual percorria a pé ou de canoa. Apesar de não ser cientista, mas apenas um pintor amador, suas sépias foram utilizadas por Martius em diversas pranchas das *Tabulae Physiognomicae*. Após deixar o Brasil em 1838, foi enviado para Atenas. Chegou a encontrar-se com Martius na Europa e teve seus desenhos elogiados pelo botânico, que também deixou uma pequena biografia sua na descrição da prancha XXXIV.

Na prancha XIII [Fig. 9], Martius descreve a exuberância da vegetação epífita, parasita e pseudoparasita encontrada na região. Num quadro geral, também descreve as relações existentes entre plantas e animais. Há referência às relações estabelecidas entre os vegetais denominados “pseudoparasitos”, que se alojam em grande quantidade nos troncos das árvores, e ao parentesco com plantas da vizinhança ou resultantes do transporte das sementes por meio de agentes dispersores, como vento, chuva ou animais; à dificuldade de observação das aves que oportunamente pousavam nos troncos e ramos horizontais, espalhando as sementes e as plantas; e ao fato de que tanto homens como bandos

e Serra dos Órgãos, and down to Ubatuba, in the Province of São Paulo. Mary produced three to four drawings a day as if he were photographing the seaside of the Serra do Mar which he knew on foot or by boat. Although he was not a scientist, simply an amateur painter, his sepias were used by Martius in several plates of the *Tabulae Physiognomicae*.

After leaving Brazil in 1838, he was sent to Athens. Mary has met Martius in Europe and his drawings were praised by the botanist, who also wrote a short Mary's biography in the description of Plate XXXIV.

Martius describes Plate XII [Fig. 6] as that that 'in the language of Spaniards or Portuguese is called 'manglares' or 'manguesaes', comprehending few species: *Rizophora mangle*, *Rizophora racemosa*, *Avicennia nitida* and *tomentosa*, *Conocarpus erectus*, *Laguncularia racemosa*, and *Bucida buceras*. Such plants do not grow in soil, they have roots in the fine mud from sea or river waters, thus getting deteriorated materials which exhale a disagreeable smell. This kind of vegetation forms a kind of large and green belt during the whole year. Martius refers to these trees, wrongly called 'viviparous', due to the fact that their embryos begin their development inside the fruit. This, in spool-like shape, comes out of the plant and is ejected as an arrow directly on the mud in shallow areas, and is thrust into the soil. The analysis of this lithographed image compared to the original by Benjamin Mary<sup>4</sup> [Fig. 7], shows the detail of the addition of fruits [Fig. 8] by Martius.

In the description of Plate XIII [Fig. 9], Martius describes the exuberance of the epiphyte vegetation, parasites, and 'pseudo-parasites' found in the region, and in a general chart describes the relation between plants and animals.

There are references to the relations established among the plants called 'pseudo-parasites' that find shelter in the trunks of trees, and of the kinship with the neighboring plants or resulting from the movement of seeds through spreading agents as the wind, rain or animals. Martius refers to the difficulty in the observation of birds that, perched on horizontal trunks and branches, spread seeds and plants. However, not only men but groups of animals migrate to those 'wonderful and terrible forests' establishing 'methodic plans' through some pathways.

<sup>7</sup> FERREZ, Gilberto. *Desenhos de Benjamin Mary, 1792-1846*. Bruxelas: s/ed, 1974.

<sup>4</sup> FERREZ, Gilberto – *Desenhos de Benjamin Mary, 1792-1846*. Brussels, no publisher, 1974.

The observation of this image helped the botanists Washington Marcondes Ferreira and Julie Henriette Antoniette Dutilh observe that there had been a mistake in the translation of the description of this plate: ‘Linked to the left side of this tree, *Philodendron undulatum*, there is a big plant...’<sup>5</sup>. This ‘big plant’ is the *Philodendron araceae*, which could never be a tree.

Plate XIII is from 1842, 22 years after Martius’ return from Brazil. One can notice that many species added to Mary’s model [Fig. 10] were classified or identified by Martius in the hard conditions of his trip, and later, they must have been corrected. Mistakes occurred, especially in a time in which the knowledge about the Brazilian vegetation was at its early beginning. Identifying them is not the aim of this article, yet, they show the difficulty the scientists must have had in arranging a work such as *Flora Brasiliensis*.

The big tree is described by Martius in Plate XXVIII [Fig. 11] as ‘a giant of the Brazilian forest’ – the trunk of a ‘jequitibá’ (*Cariniata legalis*), located in the property of the Faros, somewhere at the bottom of Corcovado, in Lagoa Rodrigo de Freitas, near the chapel of Nossa Senhora da Cabeça. Epiphytes, lianas, and bromeliaceous plants, and also giant roots partially exposed.

The botanists Marcondes Ferreira and Julie H. A. Dutilh were able to identify through the details in the lithograph many specimens added by Martius in Mary’s model [Fig. 12]: *Geonoma*, *Urostigma* (middle tree), *Sophranites grandiflora*, *Cyrtocbilum stellatum*, *Bifrenaria*, *Maxilaria harrisonia*, *Burlingtonia venusta*, *Passiflora* (passion fruit), *Coryanthes speciosa*, *Oncidium*, *Miltonia candida*, *Catasetum*, *Aristolochia*.

The presence of the Portuguese court in Brazil facilitated the establishment of the first xylographic and lithographic studios in the country. The press, at the beginning, a means of publishing social events became a vehicle of diffusion of Brazil, and an embryo of its historic construction.

Among the active workshops in Brazil after the arrival of the Portuguese Royal family, there is the one of the lithographer Johan Jacob Steinmann, who published, in 1836, his *Souvenirs do Rio de Janeiro*. Martius must have had contact with this publication and used that image as model for Plate XLIX.

animais migram por aquelas “florestas maravilhosas e terríveis”, estabelecendo “planos metódicos” por certos caminhos.<sup>8</sup>

Esta imagem permitiu que os botânicos Washington Marcondes-Ferreira e Julie Henriette Antoinette Dutilh observassem que, na tradução da descrição da prancha, há um engano na seguinte afirmação: “Ligada à parte esquerda desta árvore, *Philodendron undulatum*, está uma grande planta...”.<sup>9</sup> A “grande planta” corresponde ao *Philodendron*, uma *Araceae*, que nunca poderia ser uma árvore. A prancha é datada de 1842, portanto, 22 anos após o retorno de Martius do Brasil. Pode-se notar que muitas espécies acrescentadas ao modelo de Mary [Fig. 10] foram classificadas ou identificadas por Martius nas duras condições de sua viagem e, posteriormente, devem ter passado por correções. Porém, enganos ocorreram, numa época em que o conhecimento da vegetação brasileira estava no seu início. Identificá-los foge ao escopo deste artigo, no entanto, demonstram a dificuldade que os cientistas devem ter tido na elaboração de uma obra do porte da *Flora Brasiliensis*.

Martius descreve, na prancha XXVIII [Fig. 11] “a árvore da família das urticáceas, *Urostigma*; apenas uma parte inferior de seu tronco está presente, as raízes fortes, divididas e imbricadas atravessam uma parte variada sobre a terra”<sup>10</sup>.

Os botânicos Marcondes-Ferreira e Julie Dutilh puderam identificar, graças aos detalhes da litografia, diversos espécimes acrescentados por Martius ao modelo de Mary [Fig. 12]: *Geonoma*, *Urostigma* (árvore central), *Sophranites grandiflora*, *Cyrtocbilum stellatum*, *Bifrenaria*, *Maxilaria harrisonia*, *Burlingtonia venusta*, *Passiflora* (maracujá), *Coryanthes speciosa*, *Oncidium*, *Miltonia cândida*, *Catasetum*, *Aristolochia*.

A presença da corte portuguesa no Brasil permitiu o aparecimento dos primeiros ateliês xilográficos, seguidos dos litográficos. A imprensa, inicialmente divulgadora de fatos sociais, acabou se constituindo num veículo de divulgação do Brasil e em embrião do seu processo de construção histórica. Entre os ateliês que funcionaram no Brasil após a chegada da família real portuguesa, está o do litógrafo Johann Jacob Steinmann, que publicou *Souvenirs do Rio de Janeiro* em 1836. Martius deve ter entrado em contato com esta publicação e utilizou-se desta imagem como modelo para a prancha XLIV.

<sup>5</sup> MARTIUS, Karl Friedrich Philipp – *A Viagem de von Martius, Flora Brasiliensis, vol. I*. Translation from Latin by Carlos Bento Matheus, Livia L. P. Barreto, Miguel B. do Rosário. Rio de Janeiro: Index, 1996, p. 63.

<sup>8</sup> MARTIUS, Karl Frierich Philipp. *A viagem de von Martius. Flora...*, op. cit., p. 63-5.

<sup>9</sup> MARTIUS, Karl Frierich Philipp. *A Viagem de von Martius. Flora...*, op. cit., p. 63.

<sup>10</sup> MARTIUS, Karl Frierich Philipp. *A Viagem de von Martius. Flora...*, op. cit., p. 97.

Introdutor da litografia no Brasil, Steinmann nasceu na Basileia, Suíça, em 17 de setembro de 1800, onde também morreu em 20 de junho de 1844. Iniciou seus estudos em 1821 e fez parte do estabelecimento litográfico de Godefroy Engelmann, em Mulhouse, Alsácia, vizinha de sua cidade natal. Aperfeiçoou-se em Paris com Alois Senefelder, o inventor da litografia. A vinda de Steinmann para o Brasil resultou do contato com um representante do governo brasileiro em Paris, em agosto de 1825, quando foi contratado como Litógrafo do Imperador ou Litógrafo Oficial, subordinado ao Arquivo e Academia Militar. Desembarcou no Rio de Janeiro em outubro de 1825, quando contava apenas 24 anos, acompanhado de mulher e filha.<sup>11</sup> Embora D. Pedro I tenha concedido autorização para que utilizasse os equipamentos para serviços particulares e comerciais, esse uso foi vetado pelo Comandante Chefe da Academia Militar, Joaquim Norberto Xavier de Brito, e pelo ministro seu superior.

Durante cinco anos, Steinmann litografou mapas e outros impressos para o Arquivo Militar na Imprensa Cartográfica Oficial do Primeiro Império, sendo que, em 1830, ao final do seu contrato com o governo de D. Pedro I, montou sua própria oficina, onde litografou, em folhas avulsas, costumes, tipos populares do Rio de Janeiro e alguns mapas. Em 12 de fevereiro 1833, após mais de sete anos de permanência no Brasil, Steinmann retornou para a França. Na Basileia, no ano seguinte, apareceram editadas, em forma de álbuns e folhas soltas agrupadas, coleções de pranchas de águas-tintas aquareladas, atualmente consideradas preciosas pelos colecionadores. Retratando cenas naturais e paisagens urbanas brasileiras, essas edições intituladas *Souvenirs de Rio de Janeiro* foram gravadas por Salathé<sup>12</sup> a partir de desenhos

<sup>11</sup> Para o Arquivo Nacional de Polícia, Legitimações e Passaportes, Códice 381, livro 2, fls. 14 e verso, Steinmann fez sua própria descrição: estatura baixa, cor branca, cabelos castanhos para ruivos, pouca barba, rosto comprido e olhos pardos.

<sup>12</sup> Friederich Salathé: gravador suíço nascido em Binningen, perto da Basileia, em 11 de janeiro de 1793, e falecido em Paris, a 12 de maio de 1858. Teve como mestre Pieter Nirmann e viveu na Itália entre 1815 e 1821. Retornando para a cidade natal em 1821, esteve a serviço de Falkeisen e Huber até 1823. Após esse período, gravou panoramas e vistas, trabalhando para casas especializadas no gênero, como Rittner e Goupil em Paris, onde deve ter entrado em contato com Steinmann e foi contratado para gravar o álbum *Souvenirs do Rio de Janeiro* e um conjunto de quatro panoramas de cidades brasileiras. Admite-se que as águas-tintas dos diversos álbuns *Souvenirs de Rio de Janeiro* tenham sido, posteriormente, pintadas a aquarela por Steinmann; algumas, pelo próprio gravador. Raros são os exemplares monocromos, sendo que um, com 11 águas-tintas monocromas, pertence ao acervo da Reserva da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro. Em São

Johan Jacob Steinmann, introducer of the lithography in Brazil, was born in Basel, Switzerland, on September 17<sup>th</sup>, 1800, where he died on June 20<sup>th</sup>, 1844. He began his studies in 1821 and has worked in the lithographic studio of Godefroy Engelmann, in Mulhouse, Alsacia, next to his hometown. He improved his studies in Paris with Alois Senefelder, the inventor of the lithography.

Steinmann's coming to Brazil was a result of the contact of a representative of the Brazilian government in Paris, in August 1825, when he was admitted as a Lithographer of the Emperor or Official Lithographer, subordinated to the Archive and Military Academy.

He came to Brazil with wife and daughter, disembarked in Rio de Janeiro, in October 1825, when he was just 24 years old.<sup>6</sup>

Pedro I gave him permission to use the equipments for commercial and private services, but he was interdicted by the Commander-in-chief of the Military Academy, Joaquim Norberto Xavier de Brito, and by his superior minister.

During five years, Steinmann lithographed maps and other printed material to the Military Archive using the Official Cartographic Printing of the First Empire, and, in 1830, when his contract was over, he started his own workshop where he lithographed loose papers picturing customs, popular characters in Rio de Janeiro, and some maps.

On February 12<sup>th</sup>, 1833, after more than seven years in Brazil, Steinmann went back to France. In the following year, 1834, in Basel, albums, loose papers, plates collections of paintwork with water were published. Now they were considered precious by collectors. Picturing natural scenes and urban Brazilian landscape, these issues called *Souvenirs do Rio de Janeiro*, were engraved by Salathé<sup>7</sup>, from

<sup>6</sup> In the National Police Filing, Legalization and Passports, Codex 381, book 2, pp. 14 and back, there is his description: short, white, dark to red hair, little beard, long face and dark eyes.

<sup>7</sup> SALATHÉ, Friederich, a Swiss engraver, was born in Birmigen, near Basel, on January 11<sup>th</sup>, 1793, and died in Paris on March 12<sup>th</sup>, 1858. He had Pieter Nirmann as a teacher, and lived in Italy between 1815 and 1821, and until 1823, he worked for Falkeisen and Huber. Later, he engraved landscapes and views working for special line stores like Rittner and Goupil in Paris, where he must have met Steinmann. He was hired to engrave an album *Souvenirs do Rio de Janeiro*, and a group of four landscapes of Brazilian towns. It is acceptable that the paintwork with water, similar to the water-color technique of the various

Steinmann's drawings, made while he was in Rio de Janeiro.

There are editions from 1834, 1835 and 1836; and the ones from 1839 are probably the same as the 1836 edition. Casa Laemmert, the store which commercialized them in Rio de Janeiro by the end of 1839, might have altered the date to give an idea of newness. Maybe this is the reason why some issues now in libraries do not show the publishing date.

The Plate XLIX [Fig. 13] lithographed by August Brandmayer, based on a natural drawing made by Johan Steinmann<sup>8</sup> [Fig. 14], gives us a good idea of a coffee plantation in Serra dos Órgãos, in the way do Teresópolis.

Martius, in his work *Viagem pelo Brasil*, describes this region as a valley washed by the Paraíba river, protected from the cold winds coming from the upper lands. About the buildings, scattered houses and a chapel, they are all limited by thick fences that take to a plain green area surrounded by plantations, fields and gardens lit by the morning sun. The back is framed by Serra dos Órgãos that, with its vegetation still involved by the shade of the trees that cover the mountain slopes, calls the attention about the diversity of light, tones, and the bluish sky. The place is a manioc farm belonging to Mr Langsdorff, the same farm where Thomas Ender recovered from the disease he got (probably malaria) during his trip to São Paulo. The name of the place is because of the excellent quality of the manioc produced there, and 'at the side of the road there was a large hut to receive the customary caravans of pack horses, a tavern, a corn and flour mill, and an owner's house, built according to the local customs. The lithograph shows the deforested soil

albums *Souvenirs do Rio de Janeiro* had been painted later, in water-color by Steinmann, and others by the engraver himself. Examples of monochromes are rare, and one of them, a monochromatic paintwork with water, belongs to the collection of the Reserva da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro. In São Paulo, João Moreira Garcez's Collection, and in Beatriz and Mário Pimenta Camargo's Collection, there are several scenes by Steinmann engraved by Salathé.  
<sup>8</sup> STEINMANN, Johan Jacob (1800-1844) – *Souvenirs do Rio de Janeiro*. Dessinés d'après nature & publiés par J. Steinmann.../ grav. par Salathé/Bâle, J. Steinmann ed., 183/5/. Introduction: Lygia Fonseca Fernandes da Cunha. Rio de Janeiro: Kosmos, 1967.

<sup>9</sup> MARTIUS, Karl Friedrich Philipp – *A Viagem pelo Brasil, 1817-1820*. Translation from Latin by Lúcia Furquim Lahmeyer. São Paulo: Melhoramentos/Brasília: Instituto Nacional do Livro (INI), 1976, v. 1, p. 80-1.

do próprio Steinmann, realizados durante sua permanência no Rio de Janeiro.

Existem edições datadas de 1834, 1835 e 1836, sendo que os desenhos da edição de 1839 são, provavelmente, os mesmos da edição de 1836. A Casa Laemmert, que os comercializou no Rio de Janeiro a partir de fins de 1839, pode ter alterado a data, de modo a conferir-lhes maior atualidade. Talvez esta também seja a razão pela qual alguns exemplares, atualmente em bibliotecas, não apresentam a data de publicação.

A prancha XLIV [Fig. 13], litografada por August Brandmayer, segundo desenho natural executado por Johann Steinmann<sup>13</sup> [Fig. 14], dá uma boa ideia da constituição das plantações de café na Serra dos Órgãos, no caminho para Teresópolis. Em *Viagem pelo Brasil*<sup>14</sup>, Martius descreve essa região como um vale banhado pelo Rio Paraíba, protegido contra ventos frios provenientes das terras situadas acima. Com relação às edificações, as casas espalhadas e uma capela são limitadas por cercas espessas que levam a uma planície verde, circundada por lavouras, campos e jardins iluminados pelo sol da manhã. O fundo é emoldurado pela Serra dos Órgãos que, com sua vegetação ainda envolta por sombras do arvoredo que cobria as encostas montanhosas, chama a atenção para a diversidade da iluminação, dos tons e do azulado do céu. O local é a Fazenda da Mandioca, do barão Langsdorff, onde Thomas Ender se restabeleceu da doença contraída durante a viagem a São Paulo, provavelmente malária. O nome da localidade se deve à excelente qualidade da mandioca ali produzida e "à beira da estrada havia um rancho espaçoso para acolher as freqüentes tropas, um botequim de cachaça, um moinho de fubá e milho e uma casa pequena do dono, construída segundo costume local (...)"<sup>15</sup>. A litografia mostra o solo desmatado, ao qual Martius argutamente associou o prejuízo das queimadas, que faziam com que roças diversas, como de milho, feijão ou café, fossem abandonadas após algumas colheitas. O esgotamento do solo transparece na litografia, pois ao longo do caminho sinuoso

Paulo, na Coleção João Moreira Garcez e na Coleção Beatriz e Mário Pimenta Camargo, existem diversos panoramas de Steinmann gravados por Salathé.

<sup>13</sup> STEINMANN, Johan Jacob. *Souvenirs do Rio de Janeiro*. Dessinés d'après nature & publiés par J. Steinmann.../ grav. par Salathé/Bâle, J. Steinmann ed., 183/5/. Introdução: Lygia Fonseca Fernandes da Cunha. Rio de Janeiro: Kosmos, 1967.

<sup>14</sup> MARTIUS, Karl Frierich Philipp. *A Viagem pelo Brasil, 1817-1820*. Trad. do latim de Lúcia Furquim Lahmeyer. São Paulo: Melhoramentos/ Brasília: Instituto Nacional do Livro (INI), 1976, v. 1, p. 80-1.

<sup>15</sup> MARTIUS, Karl Frierich Philipp. *A Viagem pelo Brasil...*, op. cit., p. 80-1.

que rodeia as rochas no centro da imagem, aparecem plantas pouco exigentes, como cactos, samambaias e árvores com raízes expostas, num solo arenoso e esgotado. Após o abandono, no lugar das roças surgiam as capoeiras, caracterizadas pela ausência das “grandes árvores originais de lento crescimento”<sup>16</sup>.

George Leuzinger (1813-1892), suíço, inaugurou sua tipografia no Brasil em 1840, época em que a fotografia também era introduzida no país. Em 1861, abriu sua oficina litográfica na Rua do Ouvidor, 36, no Rio de Janeiro; foi responsável por larga distribuição de fotos entre 1865 e 1875. O trabalho de Leuzinger foi reconhecido por Luis Agassiz e sua esposa Elizabeth Cary Agassiz na obra *Viagem pelo Brasil de 1865-6*, na qual agradecem “pelas belas vistas fotográficas de Petrópolis, Serra dos Órgãos e de todas as redondezas do Rio que se acham à venda nas grandes cidades.”<sup>17</sup> Essa citada distribuição pode ter levado Martius a entrar em contato com a(s) fotografias(s) base(s) para a prancha LIX [Fig. 15].

Embora sem descrição, na base da prancha LIX há as indicações: “G. Leuzinger Photogr.” e “F. Hohe lithogr.” – respectivamente, o fotógrafo do original e o litógrafo. No primeiro provável modelo [Fig. 16], presente na obra *Dom Pedro II e a fotografia no Brasil*, pode ser observado um espaço vazio iluminado pelo sol, “verdadeiro palco natural, tudo pode acontecer”<sup>18</sup>. Demonstrando dominar admiravelmente a sintaxe fotográfica, Leuzinger administra com perfeição os volumes das montanhas do fundo e o jogo de luz e sombra do primeiro plano, criando uma imagem de composição moderna, que deve ser preenchida pela imaginação do observador. Percebe-se que Martius acrescentou na litografia um homem com seu cavalo, um rapaz com cachorro e dois homens em pé que, diante da grandiosidade da paisagem natural, refletem certa humildade. E na natureza já um tanto devastada pela mão do homem, alguns espécimes vegetais aparecem nitidamente representados.

No segundo modelo [Fig. 17], o mesmo espaço foi fotografado também por Leuzinger, e torna-se interessante observar que as montanhas ao fundo apresentam-se como que encobertas por uma névoa, enquanto na litografia de Martius, as formações geológicas estão muito bem delineadas. Quaisquer desses dois modelos podem ter sido utilizados por Martius em sua litografia.

<sup>16</sup> MARTIUS, Karl Frierich Philipp. *A Viagem pelo Brasil...*, op. cit., p. 81.

<sup>17</sup> VASQUES, Pedro. *Dom Pedro II e a fotografia no Brasil do século XIX*. Rio de Janeiro: Roberto Marinho e Internacional Seguros, 1985, p. 125.

<sup>18</sup> VASQUES, Pedro. Op. cit., p. 125.

to which Martius keenly refers to, and the damage caused by the burning, making the different crops as corn, bean or coffee be abandoned after being harvested. The exhaustion of the soil does appear in the lithograph, because along the crooked way that surrounds the rocks in the center of the image, one can see plants with little exigency like cactus, ferns and trees with their roots out of a sandy and exhausted soil. Later, after the abandonment, in the place of crops, clearings appear, characterized by the absence of the ‘big native trees of slow growing’.

George Leuzinger (1843-1892), a Swissman, opened his typography office in Brazil, in 1840, time when photography had just been introduced in the country. In 1861, he opened his lithography studio at Rua do Ouvidor 36, in Rio de Janeiro, what was responsible for large distribution of photos between 1865 and 1875. Leuzinger’s work was recognized by Luis Agassiz and his wife Elizabeth Cary Agassiz, in the work *Viagem pelo Brasil* in 1865-6, in which they thanked ‘for all the beautiful views of Petrópolis, Serra dos Órgãos and of the surroundings in Rio, which can be found for sale in the big cities’. The circulation of these images might have led Martius to search for the basis photographs for plate LIX.

Although without description, at the bottom of plate LIX [Fig. 15] one can observe ‘G. Leuzinger Photogr.’ and ‘F. Hohe lithogr.’, indicating, respectively, the photographer of the originals and the lithographer. The first probable model [Fig. 16] is present in the work *Dom Pedro II e a fotografia no Brasil*<sup>10</sup>, where an empty spot lit by the sun, ‘a true natural stage where anything can happen’ can be seen. Leuzinger seems to, amazingly, dominate the photographic syntax, controlling with perfection the volumes of mountains at the back and the light contrast and shade in first plan, to create an image of modern composition which should be completed by the observer’s imagination.

One can notice that Martius has added in the lithograph, a man with his horse, a boy with a dog and two men standing, who, facing the grandiosity of the landscape, reflect a little humbleness. On the other side, some vegetal specimens are clearly represented in a nature already devastated by man’s hand.

In the second model [Fig. 17] the same area was also photographed by Leuzinger, and it is interest-

<sup>10</sup> VASQUES, Pedro – *Dom Pedro II e a fotografia no Brasil do século XIX*. Rio de Janeiro: Roberto Marinho and Internacional Seguros, 1985, p. 125.

ing to observe that the mountains at the back are covered by a mist, and in Martius' lithograph, the mountains are well cut and clean. Any of these models may have been used by Martius in his lithograph.

It is curious to observe that many favorite places for photographs, the most modern means of reproducing images at the time, follow the patterns of the places previously painted and lithographed.

One can notice that the methods that provide the matrixes for the work *Flora Brasiliensis* were varied and were developed during its edition period. Besides, Ender and Mary's albums, can have been the inspiration for photographs that, later, would also be used by travelers like Martius, Agassiz and others.

Thus, the images produced by naturalists were based on works of artists. Later, artists, interior designers, photographers, scenographers, searched for inspiration in the lithographs of these naturalistic works.

Muitos dos locais preferidos para fotografias – meio de captação de imagem mais moderno – seguem os padrões dos locais anteriormente pintados e litografados. Percebe-se que os métodos de fornecimento de matrizes para a obra *Flora Brasiliensis* foram muito variados e também evoluíram no decorrer de sua edição. Além disso, os álbuns como os de Ender e Mary podem ter sido os inspiradores das tomadas de fotos que, posteriormente, também foram utilizadas por viajantes como Martius e Agassiz, entre outros.

As imagens produzidas por naturalistas foram baseadas em obras de artistas; posteriormente, artistas, decoradores, fotógrafos e cenógrafos voltaram a se inspirar nas litografias das obras naturalísticas.

1



2



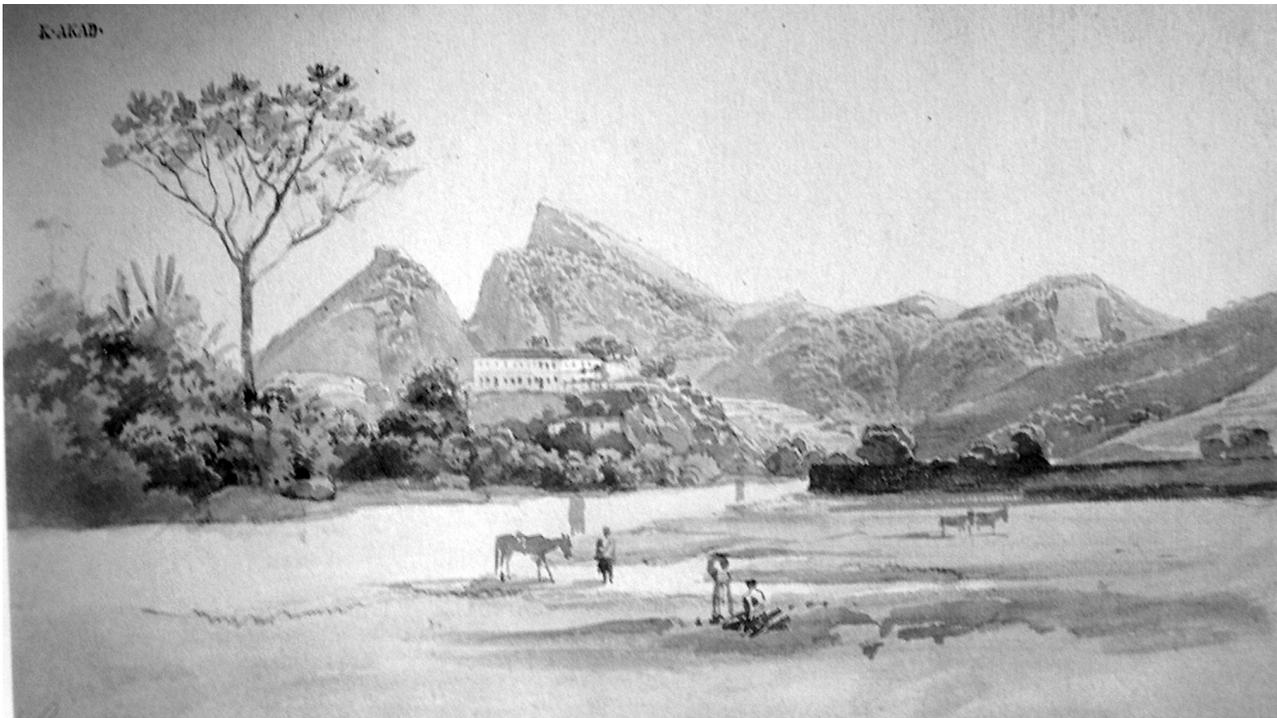
3



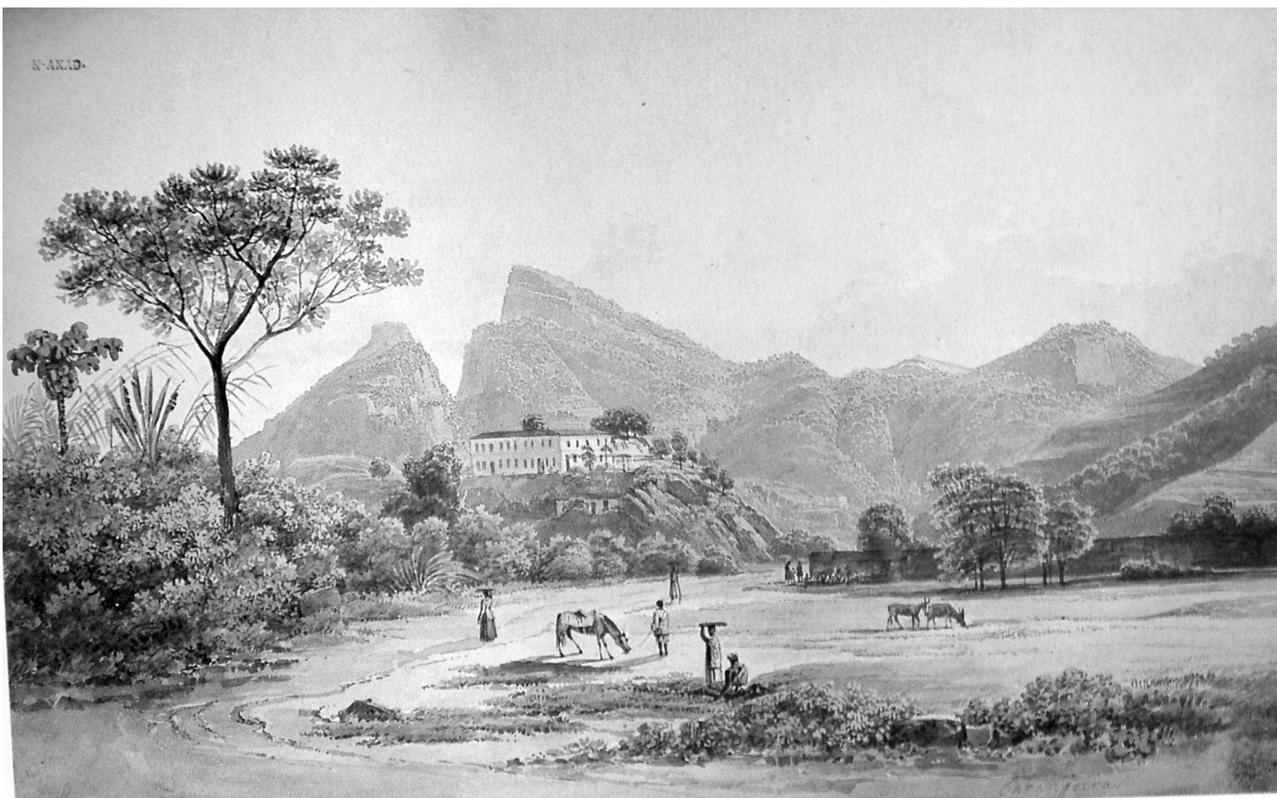
1 Prancha V – Campos chamados Gerais, perto de Mogi das Cruzes, na Província de São Paulo. 1840.

2 Modelo: Thomas Ender. Vista dos campos de Mogi das Cruzes, c. 1817.

3 Prancha XXVI – Vale das Laranjeiras perto de S. Sebastião do Rio de Janeiro. 1847.



4



5

4 Modelo 1: Thomas Ender. *Laranjeiras*, c. 1817.

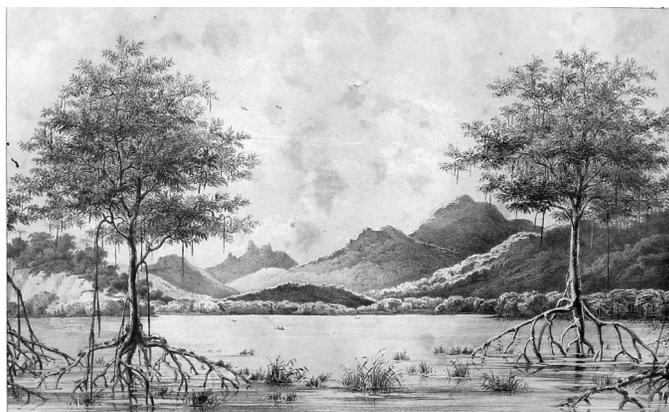
5 Modelo 2: Thomas Ender. *Cercanias de Laranjeiras*, c. 1817.

6 Prancha XII – *A floresta marítima de árvores vivíparas perto de Ubatuba, na província de São Paulo.* 1842.

7 Modelo: Benjamin Mary. *Mangues perto de Ubatuba, s.d.*

8 *Frutos em forma de fuso característicos dos manguezais.*

9 Prancha XIII – *Parasitas caducos, ruína das grandes árvores, na província do Rio de Janeiro.* 1842.



6



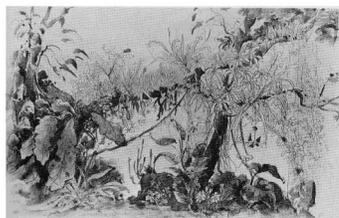
7



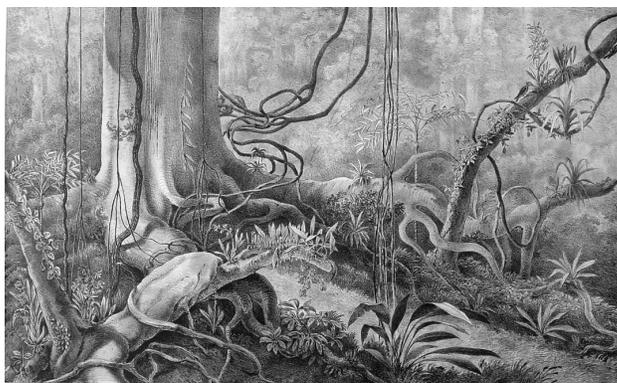
8



9



10



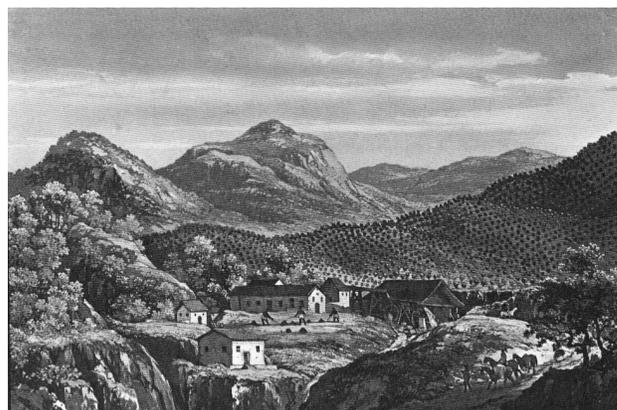
11



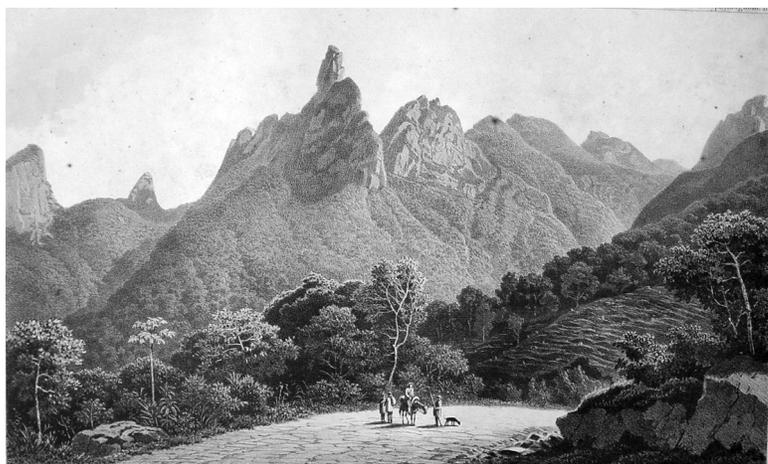
12



13



14



15



16



17

10 Modelo: Benjamin Mary. *Auf der Ilha do Governador*, s.d.

11 Prancha XXVIII – *Floresta Primitiva, fechada de raízes e cipós, perto de Jacatiba, na Província de S. Sebastião do Rio de Janeiro*. 1847.

12 Modelo: Benjamin Mary. *Jacatiba chez Mr. Faro*, 1836.

13 Prancha XLIV – *Cultivo do café em uma propriedade entre a cidade de Magé e as montanhas da Serra dos Órgãos*. 1855.

14 Modelo: Johann Steinmann. *Plantação de café*, c. 1836.

15 Prancha LIX – *Floresta que sombreia as encostas das montanhas da Serra dos Órgãos, na província do Rio de Janeiro*. 1869.

16 Modelo 1: George Leuzinger. *O dedo de Deus, em Teresópolis*, 1867.

17 Modelo 2: George Leuzinger. *Serra dos Órgãos*, s.d.