

# Coletar, preparar, remeter, transportar – práticas de História Natural nas viagens filosóficas portuguesas (1777-1808)

Ermelinda Moutinho Pataca<sup>1</sup>

## Introdução

Na história das ciências ocidentais, os séculos XVIII e XIX são marcados pelo grande número de expedições científicas realizadas por diversos países europeus com a finalidade de reconhecimento territorial, humano, zoológico, botânico e mineral. Sendo a História Natural uma ciência comparativa e classificatória e que requeria, portanto, abrangência geográfica das espécies a mais ampla possível, implicou que os principais museus europeus contivessem espécies de todo o mundo e, em consequência, levou à execução de viagens científicas em todos os continentes.

A criação do Real Museu e Jardim Botânico, anexos ao Palácio Real da Ajuda, em Lisboa, em 1768 centralizou um vasto projeto, elaborado por Domingos Vandelli, de se produzir a *História Natural das Colônias*. Tal projeto baseava-se num amplo esforço do inventário, descrição e representação dos produtos naturais das Colônias portuguesas, estabelecidas na América, na África e na Ásia, com a finalidade de descobrir novas espécies vegetais e animais para o desenvolvimento da agricultura; novas jazidas minerais que impulsionassem a mineração e de fazer observações geográficas sobre a terra (ambiente terrestre), o ar (atmosfera) e a água (hidrosfera) que trouxessem novos elementos explicativos da dinâmica terrestre.

O projeto de investigação colonial, além de subsidiar as políticas internas de exploração racional dos recursos naturais das colônias, também inseriu Portugal numa rede de cooperação internacional de estudos em história natural, pela criação de uma rede de correspondentes de Vandelli com instituições científicas europeias, através do intercâmbio de produtos animais, vegetais e minerais, e de correspondências com informações sobre o mundo colonial português (BRIGOLA, 2003). O correspondente mais famoso de Vandelli foi Linneu, que desde 1765, já recomendava a Vandelli que

---

<sup>1</sup> Doutora em Ensino e História das Ciências da Terra pela UNICAMP. Professora Doutora da Faculdade de Educação da USP.

realizasse uma viagem científica ao Brasil para a investigação natural deste desconhecido país.

Um primeiro passo para o estudo das potencialidades naturais de Portugal e do Ultramar foi a elaboração e a execução de Viagens Filosóficas em todo o império português. As viagens eram essenciais para os estudos em história natural e se relacionam completamente aos museus e jardins botânicos.

Para avaliarmos os esforços portugueses de elaboração de uma *História Natural das Colônias*, consideramos a realização das viagens científicas em três fases determinantes: a preparação (pré-campo), a execução (campo) e a terceira fase de sistematização dos dados no laboratório, museu, até a publicação (pós-campo). A divisão em três fases não precisa ser tão rígida e pensada em uma dimensão cronológica em Portugal, mas ela é a mais adequada pela característica científica das ciências naturais realizadas no campo, delimitadas por questões temporais e espaciais, diferentemente das práticas de laboratório extremamente controladas. Apesar de todos os esforços de elaboração das viagens e de seu controle através de instruções de viagens, o trabalho de campo depende das condições vivenciadas no cotidiano como: clima, estrutura geológica, vegetação, relações interpessoais, naufrágios, estado de saúde, topografia, etc. O campo apresenta uma variedade enorme de fatores que podem modificar completamente os planos iniciais.

Muitos autores têm ressaltado o “fracasso” dos portugueses em seu projeto de investigação da natureza colonial pelo fato dos dados não terem sido publicados, especialmente sobre a Viagem Filosófica de Alexandre Rodrigues Ferreira. Porém, não podemos restringir os estudos científicos apenas a publicação e aceitação dos dados, mas devemos pensar nas práticas, técnicas e representações resultantes de todo o processo de investigação científica. Neste trabalho, analisaremos as práticas científicas e a rede de informações criada durante a elaboração e a execução das viagens científicas portuguesas durante as administrações de Martinho de Melo e Castro e de D. Rodrigo de Souza Coutinho (1755-1804).

### **Domingos Vandelli e a preparação para as viagens filosóficas**

Durante a fase preparatória das viagens científicas eram cumpridas algumas tarefas. O planejamento da Viagem envolvia a aquisição de materiais, como livros e

instrumentos subsidiados pelos órgãos patrocinadores que propiciavam o amparo institucional para a realização das explorações. Os livros, em sua maioria, eram manuais de identificação e classificação dos objetos naturais, ou seja, tinham o conteúdo de apoio para as práticas de campo. Os instrumentos científicos utilizados nas viagens portuguesas eram produzidos em Portugal e outros eram importados, principalmente da Inglaterra. Os materiais e equipamentos auxiliavam na coleta, tanto de dados como de objetos naturais, e na fixação do material que seria coletado. Mas no caso das Viagens Científicas portuguesas a principal ação institucional foi a elaboração de minuciosas instruções de viagem que direcionaram o olhar dos naturalistas no campo.

Os planos de Vandelli de realizar uma viagem ao Brasil eram muito antigos e remontam aos primeiros momentos em que ele estava em Portugal, aproximadamente em 1765. Suas intenções puderam se concretizar no contexto de exploração geográfica para o reconhecimento e a delimitação de fronteiras entre Portugal e Espanha. A elaboração das viagens inicia-se, então, em 1777, ano da assinatura do Tratado de Santo Ildefonso. A preparação dos naturalistas e artistas para as *Viagens Filosóficas*, ocorreu no Real Museu e Jardim Botânico da Ajuda. O treinamento dos naturalistas formados na Universidade de Coimbra consistiu em exercícios teóricos e práticos.

No contexto português de demarcação de fronteiras, as viagens filosóficas foram configuradas numa forte associação entre o reconhecimento geográfico e o estudo dos produtos dos três Reinos da Natureza (DOMINGUES, 1991). A investigação colonial ao mesmo tempo que assumiu uma dimensão local na investigação minuciosa dos produtos naturais, também revelou dimensões imperiais, configuradas pelas ligações entre as diversas regiões coloniais, através do movimento das viagens no espaço colonial; da troca de espécies animais e minerais pelas práticas de aclimação de espécies; pela criação de novas técnicas de transportar as coleções de produtos naturais pelas vias fluviais, marítimas e terrestres.

Com uma finalidade extremamente utilitarista, as Viagens Filosóficas devem ser consideradas em suas dimensões político-econômicas. Desta forma, o contexto científico, político e econômico da administração de Martinho de Mello e Castro como Ministro da Marinha e Negócios Ultramarinos, direcionou a elaboração e a execução das viagens filosóficas para as colônias.

No contexto desta administração, verificamos uma crise na exploração aurífera, que poderia ser remediada pela descoberta de novas jazidas minerais e pelo estudo das minas de ouro em operação que viabilizassem a criação de novas estratégias de exploração. Desta forma, houve grande ênfase nos estudos mineralógicos e as viagens foram planejadas para regiões de exploração aurífera, como Mato Grosso e Minas Gerais. Na agricultura, esse ministério incentivou a aclimação de alguns gêneros agrícolas, como o linho cânhamo, o arroz branco e o anil. Além disso, os estudos sobre os vegetais possibilitariam a busca de espécies que substituíssem o uso dos vegetais utilizados na cordoaria de navios, na medicina ou na agricultura.

Durante a fase preparatória foram elaboradas algumas instruções de viagem compostas principalmente por Vandelli e seus discípulos. Como um gênero literário, as instruções forneciam aos viajantes todo o instrumental teórico e prático das viagens, sendo detalhadamente especificados os locais a serem percorridos; a forma de recolher, preparar, representar e remeter os produtos naturais; o tipo de observações científicas, geográficas, etnográficas e políticas; a forma de elaboração de diários e desenhos, etc. O treinamento também ocorria no exercício de viagens em território português onde eram colocadas em prática todas as orientações expressas nas instruções, como o recolhimento de amostras que posteriormente eram sistematizadas no Museu da Ajuda. Instrumentos de controle, essenciais para a produção do conhecimento, as instruções de viagens eram características de uma visão centralizadora das ciências em que o acompanhamento das viagens se fazia à distância, através dos gabinetes europeus.

Para analisarmos as instruções de viagens devemos levar em consideração suas particularidades. Como gênero literário, a autoria e o público das instruções são determinantes para sua composição. Além disto, devemos também considerar as obras de referência, os locais, os contextos científico e intelectual e, principalmente, os objetivos da produção de cada instrução.

Em 1779, Vandelli redigiu o manuscrito *Viagens filosóficas ou Dissertação sobre as importantes regras que o filósofo naturalista, nas suas peregrinação deve principalmente observar*. Estas instruções são muito detalhadas e o autor as redigiu imaginando a partida de uma única Viagem Filosófica para o Brasil, pois no decorrer de seu texto, fez alusões explícitas sobre o que o naturalista deveria observar e considerar em suas expedições na América Portuguesa.

Neste mesmo ano de 1779 partiu o primeiro discípulo de Vandelli para uma Viagem Filosófica. Com destino à capitania de Minas Gerais, Joaquim Veloso de Miranda atravessou o Atlântico, onde coletou e preparou peixes e realizou algumas observações. Posteriormente aportou no Rio de Janeiro onde realizou mais estudos de história natural que foram enviados a Vandelli. Partiu, então, para Minas Gerais onde fixou residência até o final de sua vida e onde percorreu o território mineiro em busca de novos produtos de história natural e lavras de ouro. As primeiras observações de Joaquim Veloso de Miranda foram utilizadas por Vandelli para a elaboração das instruções. O tempo de descanso em terra firme, as observações sobre a pesca em alto mar, etc., foram objetos retomados posteriormente por Vandelli em outras instruções de Viagem.

As Viagens Filosóficas tinham o objetivo de abastecer o Real Museu de Ajuda com coleções de história natural. Deste modo, foram necessárias instruções que orientassem um público mais amplo que os naturalistas e artistas das viagens sobre os modos de recolher, preparar e remeter produtos naturais para Lisboa. Em 1781, os naturalistas do Real Museu da Ajuda redigiram o *Methodo de recolher, preparar, remeter, e conservar os productos naturais segundo o plano, que tem concebido, e publicado alguns naturalistas, para o uso dos curiozos que vizitão os certosins, e costas do mar*<sup>2</sup>. Em alguns trechos do manuscrito, há anotações com a letra de Alexandre Rodrigues Ferreira, que possivelmente participou de sua elaboração. Os desenhos foram feitos por Codina e Ângelo Donati, ambos partiram posteriormente como desenhistas nas Viagens Filosóficas. Elas foram compostas com o objetivo de instruir os “curiosos” não versados em História Natural sobre quais produtos eram necessários para um Museu Nacional e o modo de recolher, preparar, remeter e conservar tais produtos.

Em muitos pontos este manuscrito coincide, com as *Breves instruções aos correspondentes da Academia das sciencias de Lisboa sobre as remessas dos productos, e noticias pertencentes a Historia da Natureza, para formar hum Museo Nacional*, também escritas em 1781 (Lisboa: Regia Oficina Typographica). Estas foram preparadas pela Academia de Ciências de Lisboa e possivelmente os naturalistas do Museu de Ajuda também nela trabalharam, devido aos pontos em comum entre as duas instruções. As *Breves instruções* foram seguidas nas Viagens, determinando, portanto,

---

<sup>2</sup> Manuscrito do Museu Bocage – Lisboa.

muitos detalhes das remessas de produtos e de observações geográficas, políticas, econômicas e sociais.

As *Breves instruções* eram dirigidas aos correspondentes da Academia de Ciências de Lisboa que se encontravam nas colônias portuguesas, como administradores locais ou membros de alguma elite intelectual, que não eram necessariamente versados em História Natural. Isto determinou um texto detalhado e minucioso nas orientações sobre métodos e técnicas de observar, coletar, preparar e remeter produtos de história natural para a metrópole. Essas quatro atividades, características dos estudos em história natural nas viagens, condizia perfeitamente com o projeto centralizador que Portugal pretendia concretizar com as viagens filosóficas. O texto das *Breves instruções* não traz muitas concepções teóricas sobre a história natural, mas sim instruções *técnicas* cuja finalidade primordial seria de conduzir os produtos naturais intactos ao Museu metropolitano onde seriam estudados por naturalistas de gabinete fortemente ligados aos projetos coloniais.

Nesse sentido, os jardins botânicos e museus configuravam a articulação entre o mundo natural, humano e territorial; entre o campo e o gabinete. Eles simbolizavam a apropriação do mundo natural, a domesticação e a dominação do homem frente a natureza. No caso de Portugal, eles tinham ainda, um propósito muito claro de dominação colonial e as *Breves Instruções* atingem tal objetivo com muita eficácia, o que pode ser demonstrado na reprodução dos trechos relativos à preparação de coleções em outras Instruções de viagens coloniais. Um dos exemplos é o *Compendio de observações que formão o plano da Viagem Política, e filosofica, que se deve fazer dentro da Patria*<sup>3</sup>. Composta por José Antônio de Sá, membro correspondente da Academia de Ciências de Lisboa, e publicada em Lisboa por esta Academia em 1783, tais instruções se dedicam com mais afinco às questões teóricas da história natural e das viagens em especial. O autor se propôs a compor um manual para pessoas interessadas em ciências naturais, mas que não fossem necessariamente versadas em história natural. Seus objetivos eram de mostrar as potencialidades do Reino de Portugal e a necessidade de seu conhecimento para o desenvolvimento da agricultura, da indústria e do comércio, se diferenciando neste ponto das *Breves instruções* que se atinham às colônias portuguesas.

---

<sup>3</sup> Lisboa: Academia de Ciências de Lisboa, 1783,

Posteriormente, as minuciosas descrições de como observar, recolher, preparar e remeter os produtos de história natural contidas nas *Breves instruções* também foram reproduzidas na *Instrução para os viajantes e empregados nas colônias sobre a maneira de colher, conservar e remeter os objetos de Historia Natural*, preparadas em 1819 pelos naturalistas do Museu Nacional do Rio de Janeiro.

As instruções não guiavam os naturalistas somente nos objetos que deviam ser observados, descritos, recolhidos e remetidos. A estrutura do texto das instruções revela, implicitamente, alguns dados de extrema relevância, pois em muitos casos servia como padrão para a elaboração dos textos dos naturalistas e definia a importância que cada autor atribuía aos diferentes temas.

O detalhamento das Viagens Filosóficas em questões como os locais a serem percorridos e as funções dos viajantes foram descritos em instruções mais específicas de cada viagem. Desta forma, Vandelli complementou suas instruções iniciais no texto: *Memoria sobre a viagem do Pará p.a o Rio das Amazonas, da Mad.ra, athe Matto Grosso, voltando pelo Rio dos Tocantins p.a o Pará*<sup>4</sup>. Os membros que partiriam na Viagem Filosófica, de acordo com esta instrução, seriam: Alexandre Rodrigues Ferreira com as funções de dirigir (“regular”) a viagem, preparar os diários, inspecionar a manufatura de desenhos, fazer as remessas de produtos naturais; Manuel Galvão da Silva com as funções de auxiliar Ferreira, cuidar da “economia doméstica” e inspecionar a preparação de animais e herbários; por fim, Ângelo Donati seria incumbido de fazer os desenhos que Ferreira determinasse.

Entre a confecção destas instruções e a partida das Viagens Filosóficas em 1783, muita coisa mudou. A expedição de início estava sendo planejada para percorrer as costas do Pará, a Ilha de Marajó, o Rio Xingu, o Rio Amazonas, o Rio Tapajós, o Rio Madeira até o Mato Grosso, devendo regressar pelo Rio Tocantins. Nestes planos iniciais cada viajante, naturalista ou desenhador, teria uma função específica de forma complementar. Mas em 1782 esta expedição se desmembrou e foram criadas mais três Viagens Filosóficas para as colônias portuguesas na África.

Em 1783 parte de Lisboa Alexandre Rodrigues Ferreira, que comandava a Viagem Filosófica para as capitanias do Pará, Rio Negro (atual Amazonas) e Mato

---

<sup>4</sup> Manuscrito sem data. IEB/USP – Coleção Lamego, N. 101, Doc. 123. A autoria deste manuscrito foi atribuída a Alexandre Rodrigues Ferreira, mas por alguns de seus trechos, constatamos que ele foi confeccionado por Vandelli.

Grosso. O jardineiro botânico Agostinho Joaquim do Cabo, e os desenhistas José Joaquim Freire e Joaquim José Codina acompanhavam Ferreira e tinham como missão recolher, aprontar e desenhar todos os produtos dos três reinos da natureza que encontrassem e remetê-los ao Museu da Ajuda, bem como fazer observações filosóficas e políticas sobre todos os objetos de viagem. Durante nove anos, até 1792, a Viagem Filosófica percorreu um vastíssimo território, entre Belém e Cuiabá, numa extensão de aproximadamente 39.000 km.

Para orientar os membros da Viagem ao Pará em suas atividades cotidianas no campo, desde a saída de Lisboa até os primeiros meses de permanência em Belém, foram elaboradas as *Instruções relativas a Viagem Philosophica efectuada pelo naturalista Dr. Alexandre Rodrigues Ferreira, nos anos de 1783-1792*<sup>5</sup>. Os objetivos para a confecção deste manual eram de disciplinar as práticas da expedição.

No mesmo ano de 1783 foram enviadas mais três Viagens Filosóficas para a África. O naturalista Manoel Galvão da Silva partiu numa expedição para a Bahia, Goa e Moçambique, juntamente com o jardineiro José da Costa e o riscador Antônio Gomes. O naturalista Joaquim José da Silva partiu para Angola junto com os desenhistas Ângelo Donati e José Antônio. Finalmente, o naturalista João da Silva Feijó, partiu para as ilhas de Cabo Verde como naturalista e secretário de Estado.

Outras regiões da América Portuguesa foram percorridas neste período. Devido à mineração do ouro a capitania de Minas Gerais também recebeu um destaque especial e lá foram realizadas investigações mineralógicas por José Álvares Maciel, discípulo de Vandelli, e por Simão Pires Sardinha, filho primogênito de Chica da Silva. Ambos se envolveram com a Inconfidência Mineira. Já na Bahia foram realizadas algumas viagens por Joaquim de Amorim e Castro, que conciliou seu ofício de Juiz de Fora da Vila da Cachoeira com investigações botânicas, agrônômicas e mineralógicas no período entre 1787 e 1796.

A dimensão imperial transparece neste conjunto de viagens. De acordo com a política colonial, havia um planejamento da exploração territorial e econômica das colônias africanas e americanas de forma complementar. No entanto, era dado um destaque especial para a América portuguesa. A bipolaridade administrativa materializada

---

<sup>5</sup> “Instruções relativas à viagem philosophica effectuada pelo naturalista Dr. Alexandre Rodrigues Ferreira, nos anos de 1783-1792”, *Revista da Sociedade Brasileira de Geografia*. 53: p. 46-52, 1956.

no Estado do Grão Pará, com capital em Belém, e do Estado do Brasil, com capital no Rio de Janeiro, também direcionaram as viagens.

Durante a elaboração das viagens filosóficas, Vandelli já falava da comodidade de enviar um naturalista junto com Júlio Mattiazzi para o Rio de Janeiro onde fariam viagens pela costa da capitania. Esses planos se concretizaram na *Expedição Botânica* comandada pelo Fr. José Mariano da Conceição Veloso, entre os anos de 1782 a 1790 para a produção da *Flora Fluminensis*.

Além de Frei Veloso, outros naturalistas também realizaram viagens Filosóficas no Rio de Janeiro, como Baltasar da Silva Lisboa, discípulo de Vandelli e Juiz de Fora do Rio de Janeiro entre 1787 e 1797. Durante este período, o magistrado naturalista fez viagens para a Ilha das Cobras e para a Serra dos Órgãos. Preparou coleções mineralógicas, memórias, mapas e prospectos que foram enviados para Lisboa. No Rio de Janeiro foram ainda realizados estudos em História Natural por uma comunidade de médicos, cirurgiões, boticários, comerciantes e militares que viveram na cidade e se organizaram em associações, como a Sociedade Literária do Rio de Janeiro.

### **Instruções de viagem elaboradas por Fr. Veloso e a criação de uma rede de correspondentes durante a administração de D. Rodrigo de Souza Coutinho**

O projeto metropolitano de criação de uma *História Natural das Colônias*, totalmente centralizado em Lisboa, apresentou pequenas distinções na *Expedição Botânica* de Fr. Veloso que foi completamente elaborada na Colônia. Como Fr. Veloso se formou na colônia e não teve contato direto com Vandelli ou Mattiazzi, não há correspondências diretas entre o Frade e os naturalistas do Reino, ao das viagens filosóficas centralizadas no Museu da Ajuda. Os contatos entre Fr. Veloso e Lisboa ocorriam sempre por intermédio de Luís de Vasconcelos de Sousa que acompanhou e patrocinou efetivamente a *Expedição Botânica*. A comunidade científica local no Rio de Janeiro interagiu muito mais com as atividades da *Expedição Botânica* e muitos dos resultados eram incorporados em estudos conduzidos na própria capital do Rio de Janeiro.

Não encontramos instruções de viagens específicas para a *Expedição Botânica*, mas neste conjunto de viagens centralizado no Rio de Janeiro foram criadas novas dinâmicas e técnicas de viagens que serviram como instrumental para a elaboração e execução de

novas viagens filosóficas que foram realizadas durante a administração de D. Rodrigo de Souza Coutinho.

Os novos referenciais das viagens podem ser observados inclusive na criação dos percursos e na dinâmica das viagens. Não encontramos diários de viagem, roteiros ou documentos que revelem com precisão os itinerários das viagens de Fr. Veloso, mas apenas algumas referências em bibliografias secundárias que nos mostram que o autor realizava pequenas excursões, entre 400 a 600 Km de distância do Rio de Janeiro, para onde retornava em breve.

Ao final da Expedição Botânica em 1790, Fr. Velloso acompanhou Luís de Vasconcellos e Sousa a Lisboa, para a publicação da “*Flora fluminensis*”, obra de grande importância na qual foram descritas e desenhadas cerca de 1.400 espécies botânicas. A sistematização destes dados era feita no Real Jardim Botânico da Ajuda, sob os auspícios de Vandelli, assim como os dados da Viagem Filosófica de Ferreira para a produção de uma “*História Natural do Pará*” (FARIA, 1999; DAMASCENO, 1999).

A coleta de informações sobre a natureza das colônias voltou a operar com bastante intensidade durante a administração de D. Rodrigo, quando foram despachadas novas expedições científicas e enviadas ordens de patrocínio a viagens de naturalistas que já se encontravam nas colônias. Neste momento as orientações aos viajantes foram em parte modificadas, de acordo com novas políticas de Estado e com os resultados obtidos no ministério anterior. Em linhas gerais, as questões que orientaram os naturalistas no campo foram sobre: as ocorrências de salitre; a introdução de novos gêneros agrícolas, especialmente a cochonilha, a quina, o anil, o cacau e o café; o desenvolvimento agro-industrial impulsionado pelas inovações técnicas introduzidas na agricultura; um minucioso inventário dos recursos hídricos e de possíveis canais de ligação entre as capitânicas.

No período em que esteve em Lisboa entre 1790 e 1808, Fr. Veloso contribuiu muito para a História Natural em Portugal, colaborando com alguns naturalistas que se encontravam na colônia, especialmente durante a administração de D. Rodrigo de Souza Coutinho. Entre as atribuições de Fr. Veloso, destacamos as tentativas de edição da *Flora Fluminensis*, como diretor da Tipografia do Arco do Cego (1799-1801) e editor de várias obras sobre história natural (1796-1805).

Em relação à elaboração e acompanhamento das viagens a partir de Lisboa, constatamos que Frei Veloso desempenhou um importante papel devido à sua proximidade com D. Rodrigo de Souza Coutinho e à variedade e importância de funções que passou a exercer no Reino. Tal personagem instruiu alguns naturalistas que partiram para as colônias portuguesas, como Manoel Arruda da Câmara.

Manoel Arruda da Câmara empreendeu as “*Viagens Mineralógicas no interior dos sertões de Pernambuco*”, entre 1794 e 1795. O território percorrido, de acordo com o autor, correspondia às capitanias de Pernambuco, Paraíba e Piauí. A exemplo das Viagens Filosóficas, o controle das expedições de Manuel Arruda da Câmara também se fazia à distância. Mas neste caso as instruções não foram dadas por Vandelli, mas sim por Fr. Velloso, em uma carta de fevereiro de 1794. Começa a haver um enfraquecimento das relações entre Vandelli e os naturalistas viajantes. Por um lado isso pode ser explicado pela relação entre mestre-discípulos que criava um vínculo entre Vandelli e o primeiro grupo de naturalistas, que foi para a Colônia. Após ser jubilado da Universidade de Coimbra em 1791, o contato de Vandelli com os novos naturalistas era muito pequeno, o que enfraquecia o comando das viagens.

Porém, Vandelli continua a manter contato com seus discípulos que ainda se encontravam nas colônias, como Joaquim Veloso de Miranda, João da Silva Feijó, dentre outros. O novo conjunto de Viagens Filosóficas elaboradas durante a administração de D. Rodrigo contou com todo o instrumental teórico e prático já elaborados na administração anterior, como as *Breves instruções* (1781), elaboradas por Vandelli e seus discípulos, as coleções, memórias e desenhos armazenados no Museu da Ajuda.

Câmara não pode seguir as instruções nesta primeira expedição devido a um descompasso entre sua saída para o campo em março de 1794 e a chegada das instruções de Lisboa posteriormente. Mas tais escritos serviriam à Câmara em suas expedições seguintes. Sem a orientação por instruções, esta primeira expedição serviu como um treinamento preliminar em que houve o reconhecimento inicial do território e das potencialidades naturais, para posteriormente o naturalista elaborar seus planos de viagem. Câmara planejava fazer inicialmente suas explorações num território próximo a Recife para uma familiaridade maior do terreno, como uma espécie de preparação para posteriormente partir em viagens mais distantes.

Os destaques à agricultura e à indústria aparecem na *Memória sobre a cultura dos algodoeiros*<sup>6</sup>, escrita na Paraíba em 1797, por Manoel Arruda da Câmara. A memória de Câmara se relaciona diretamente com oito imagens: duas botânicas com a imagem do vegetal, duas com 5 espécies de gafanhotos (pragas do algodoeiro) e quatro com máquinas de beneficiamento do Algodão, das quais uma foi inventada pelo próprio autor. Verificamos o destaque à engenharia, à representação e ao desenvolvimento de máquinas que impulsionassem a indústria.

Com uma política voltada à renovação da agricultura e à introdução de novas técnicas rurais, D. Rodrigo executou uma série de ações, como a requisição aos governadores das capitanias de relatórios sobre os processos empregados no preparo e cultivo dos gêneros exportáveis e a ordem para que se coletassem plantas nativas e minerais para serem enviados ao Reino, etc. (DIAS, 1968).

O fomento à agricultura nas colônias baseou-se na aclimação e reconhecimento de plantas nas diversas regiões do império português. Isso levou o ministro à implantação de uma rede de jardins botânicos nas colônias portuguesas desde 1796, com a criação do primeiro Jardim Botânico na capitania do Grão-Pará (SANJAD, 2001). Posteriormente criaram-se outros jardins botânicos no Maranhão, Pernambuco, São Paulo, Minas Gerais e Bahia. A diferença entre as administrações de Martinho de Mello e Castro e D. Rodrigo é que agora os naturalistas poderiam contar com instituições científicas criadas nas colônias, ou seja, os jardins botânicos. O incentivo à agricultura era manifesto nas viagens que partiram para as colônias.

Para o desenvolvimento de práticas de aclimação de espécies foi essencial a criação de estratégias para o transporte de plantas vivas e de sementes pelo mar, que foi desconsiderada nas viagens realizadas na administração de Martinho de Melo e Castro e nas *Breves Instruções* (1781). Este assunto, dada a sua importância, serviu como objeto de uma instrução escrita por Fr. Velloso, as *Instruções para o transporte por mar de arvores, plantas vivas, sementes e de outras diversas curiosidades naturaes*.<sup>7</sup> Nestas instruções, há recomendações sobre a época do ano mais apropriada para o transplante de vegetais das

---

<sup>6</sup> Esta é a memória mais conhecida do autor e foi publicada em 1799 pelo Fr. José Mariano da Conceição Velloso na Tipografia do Arco do Cego. A memória foi publicada com o seguinte título: *Memória sobre a cultura dos algodoeiros e sobre o método de escolher e ensacar, etc. Em que se propõem alguns planos novos para o seu melhoramento, Oferecida a S. a Real o príncipe regente nosso senhor. Impressa de Ordem do mesmo senhor por Fr. José Mariano da Conceição Velloso.*

<sup>7</sup> Lisboa: Impressão Regia, 1805.

colônias para as metrópoles, as técnicas de transporte que acondicionassem os vegetais para abrigá-los das diferenças de temperatura, etc. Eram criadas algumas caixas com mecanismos que remediavam as diferenças bruscas de temperatura durante as travessias.

### **Considerações finais**

O projeto da *História Natural das Colônias* inicialmente criado por Domingos Vandelli, teve desdobramentos e constatamos a criação de uma complexa rede estabelecida entre as instituições metropolitanas, como o Jardim Botânico da Ajuda em Lisboa, e o ultramar. A grande centralidade da elaboração e execução das viagens filosóficas na figura de Domingos Vandelli durante a administração de Martinho de Melo e Castro, aos poucos foi se tornando mais complexa e envolvendo outros naturalistas no comando e nas instruções de viagens durante a administração de D. Rodrigo de Sousa Coutinho. Destacamos a atuação de Fr. José Mariano da Conceição Veloso, que criou complexos instrumentais teóricos e práticos sobre as viagens científicas, durante os 8 anos em que comandou a *Expedição Botânica* pelo Rio de Janeiro.

O projeto da *História Natural das Colônias* envolveu a publicação de algumas obras essenciais para as práticas de história natural, dentre as quais ressaltamos as instruções, que além de comandar os naturalistas a distância, ainda serviu como um manual sobre as práticas de história natural com grande circulação, tanto pela distribuição entre administradores coloniais, quanto pela reprodução de trechos técnicos em outras instruções portuguesas e brasileiras. As práticas de recolher, observar, preparar e remeter os produtos de história natural, foram essenciais para o projeto centralizador de criação de um museu metropolitano com espécimes de todas as regiões coloniais.

A circulação dos vegetais entre distintas regiões do Império português, através das práticas de aclimatação de espécies possibilitou o desenvolvimento de novas práticas em história natural e a criação de equipamentos de transporte dos vegetais pelo mar.

### **Bibliografia**

*Breves instruções aos correspondentes da Academia das Sciencias de Lisboa sobre as remessas dos productos e noticias pertencentes à História da Natureza, para formar hum museo nacional.* Lisboa: Regia Officina Typografica, 1781.

- BRIGOLA, João Carlos Pires. *Colecções, gabinetes e museus em Portugal no século XVIII*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003.
- DAMASCENO, Darci. “Frei José Mariano da Conceição Vellozo, Naturalista e editor”. In: VELLOZO, José Mariano da Conceição, *Flora fluminensis. Estudos preliminares*. Rio de Janeiro: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, 1999.
- DIAS, Maria Odila da Silva. Aspectos da ilustração no Brasil. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*, 278, jan-mar: pp. 105-170, 1968.
- DOMINGUES, Ângela. *Viagens de exploração geográfica na Amazônia em finais do século XVIII: Política, Ciência e Aventura*. Coimbra: Imprensa de Coimbra, 1991.
- FARIA, Miguel Figueira de “Da facilidade e da ornamentação: a imagem nas edições do Arco do Cego”. In: *A casa literária do Arco do Cego (1799-1801)*. Lisboa: Biblioteca Nacional/Imprensa Nacional/Casa da Moeda, 1999.
- FARIA, Miguel Figueira de. *A imagem útil. José Joaquim Freire (1760-1847) desenhador topográfico e de história natural: arte, ciência e razão de estado no final do Antigo Regime*. Lisboa: Editora da Universidade Autónoma de Lisboa, 2001.
- PATACA, Ermelinda Moutinho. *Arte, Ciência e Técnica na Viagem Philosophica de Alexandre Rodrigues Ferreira*. Dissertação de Mestrado. Campinas: Instituto de Geociências – UNICAMP, 2001.
- PATACA, Ermelinda Moutinho. *Terra, água e ar nas viagens científicas portuguesas (1755-1808)*. Tese de doutorado. Campinas: Instituto de Geociências – UNICAMP, 2006.
- SANJAD, Nelson Rodrigues. *Nos Jardins de São José: uma história do Jardim Botânico do Grão Pará, 1796-1873*. Dissertação de mestrado. Instituto de Geociências – UNICAMP, 2001.