



Ministério da
Ciência e Tecnologia



Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST / MCT

Curso de Pós Graduação em Preservação de Acervos de C&T – PPACT

ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA E A PRESERVAÇÃO DE SEU ACERVO NA BIBLIOTECA NACIONAL

Sirle Rebeca Simas Rodrigues

MAST / MCT
Rio de Janeiro, novembro de 2010

ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA E A PRESERVAÇÃO DE SEU ACERVO NA BIBLIOTECA NACIONAL

por

Sirle Rebeca Simas Rodrigues,
*Aluna do Curso de Pós-Graduação em Preservação
de Acervos de Ciência e Tecnologia*

Monografia de Especialização apresentada à
Coordenação do Curso de Pós-Graduação em
Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia.

Orientador: Professora Christina Helena Barboza

MAST/MCT - RJ, Novembro de 2010

ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA E A PRESERVAÇÃO DE SEU ACERVO NA BIBLIOTECA NACIONAL

Monografia de Especialização submetida ao corpo docente do Curso de Pós-Graduação em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia, do Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST/MCT, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Especialista em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia.

Aprovada por

Prof. Dr. Christina Barboza

Prof. Dr. Márcio Ferreira Rangel

Ms. Jayme Spinelli

Rio de Janeiro, 2010

Rodrigues, Sirle Rebeca Simas

Alexandre Rodrigues Ferreira e a preservação de seu acervo na
Biblioteca Nacional/ Sirle Rebeca Simas Rodrigues. – Rio
de Janeiro, 2010.

69 p. : il. 6 p.

Monografia de final de curso (especialização) – Museu
de Astronomia e Ciências Afins, Programa de Pós-Graduação em
Preservação de Acervos em C&T, 2010.

Orientador: Christina Barboza

1. Alexandre Rodrigues Ferreira. 2. Expedições Científicas. 3.
Preservação de acervos em papel. I. Barboza, Christina (Orientador).
II. Título.

CDU 002.004

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que em todas as situações da minha vida sempre se mostrou presente com seu infinito amor.

A Gustavo Miranda de Magalhães, marido, companheiro, amigo incansável que me substituiu em muitos momentos com a nossa pequena Nina.

À Nina Rodrigues de Magalhães, razão maior de tudo, paixão, motivação, esperança.

À minha mãe, que sempre me admirou e me apoiou em todas as minhas escolhas, ao meu pai, que no plano superior continua tendo motivos para orgulhar-se de mim e às minhas irmãs, Danieli e Hayla, que sempre serão minhas melhores amigas.

À amiga e irmã Dayanna e à cunhada Gláucia, que sempre estiveram presentes na vida da Nina, recheando a lacuna da minha ausência de amor e alegria.

Agradeço à minha turma da especialização, que teve paciência quando me faltou, que me encorajava a qualquer relutância e que tornou tudo mais fácil. Em especial, à Bianca Mandarino, companheira desde o período de seleção quando nos apoiávamos e torcíamos uma pela outra, seremos sempre assim; e à Josiane Alcântara, amiga que o Mast me deu de presente, pelo seu apoio, encorajamento e fiel amizade.

Ao amigo Ryanddre Sampaio, exemplo de profissional e um colega de trabalho capaz de deixar todos os dias com cara de sexta-feira, pelo apoio e incentivo de sempre.

À minha orientadora Christina Barboza, pela colaboração e muita paciência na realização deste trabalho.

Ao Museu de Astronomia e Ciências Afins, pela iniciativa de promover esta especialização.

À Divisão de Manuscritos da Biblioteca Nacional, em especial à Vera Faillace e Frederico de Oliveira Ragavi, pela paciência, compreensão e generosidade.

E, por fim, a Jayme Spinelli e a todos os funcionários do CCE e do Laboratório de Restauração da Biblioteca Nacional.

RESUMO

RODRIGUES, Sirle Rebeca Simas. **Alexandre Rodrigues Ferreira e seu acervo na Biblioteca Nacional.**

Orientador: Christina Barboza. MAST. 2010. Monografia de Especialização.

Esta Monografia tem o objetivo principal de analisar as condições de preservação da Coleção Alexandre Rodrigues Ferreira da Biblioteca Nacional. Para explicar a importância deste acervo houve a necessidade de situar historicamente as condições políticas e econômicas pelas quais passava Portugal no final do século XVIII, quando teve lugar a viagem comandada pelo luso brasileiro Alexandre Rodrigues Ferreira à região centro-norte do Brasil. Esta viagem, além de objetivos científicos, possuía um forte cunho político norteando as descrições do naturalista. Ela durou quase dez anos, e dela resultou uma intensa produção de desenhos, relatos e coleta de espécimes que foram enviados a Portugal para compor o acervo do Real Museu da Ajuda mas encontram-se hoje dispersos em várias instituições. A parte desta Coleção sob a guarda da Biblioteca Nacional, no Rio de Janeiro, passou por um cuidadoso processo de restauração, e encontra-se acondicionada em condições ótimas de preservação e sob supervisão permanente, possibilitando assim o acesso de muitas gerações a esse acervo tão importante para a História da Ciência, de Portugal e do Brasil.

ABSTRACT

RODRIGUES, Sirle Rebeca Simas. **National Library`s Alexandre Rodrigues Ferreira aquis.**(Monography).

Supervisor: Christina Barboza. MAST. 2010.

The main goal of this monograph is to analyse the preservation conditions under which the Alexandre Rodrigues Ferreira aquis of the National Library is being stored. In order to understand its importance an explanation of the political and economic situation of Portugal at the end of the 17th century has been necessary. It was then that took place the journey guided by the Portuguese-Brazilian Alexandre Rodrigues Ferreira to the Center-northern part of Brazil, which besides scientific purposes also had a strong political character. The journey lasted for almost ten years, and resulted in an intense production of drawings, reports and collected specimens sent to Portugal, to join the Real Museu da Ajuda collections. However, this material is nowadays spread throughout different institutions. The part of it stored in the National Library has been carefully restored, and is kept under optimal conditions and daily supervision. This enables lots of generations to access that aquis, so important for the history of science, as well as for the history of Portugal and Brazil.

SIGLAS E ABREVIATURAS UTILIZADAS:

ARF	Alexandre Rodrigues Ferreira
BN	Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro
COP	Coordenadoria de Preservação da Biblioteca Nacional
ICOM	<i>International Council of Museums</i> (Conselho Internacional de Museus – órgão filiado à UNESCO)
MAST	Museu de Astronomia e Ciências Afins
PPACT	Pós-graduação em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
Capítulo 1 AS EXPEDIÇÕES CIENTÍFICAS E CONTEXTO HISTÓRICO DA VIAGEM FILOSÓFICA DE ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA	14
1.1. As expedições científicas	15
1.2. O contexto histórico da Viagem Filosófica de Alexandre Rodrigues Ferreira	17
Capítulo 2 ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA E SUA “VIAGEM FILOSÓFICA” AO BRASIL	21
2.1. Alexandre Rodrigues Ferreira	22
2.2. A Viagem Filosófica ao Brasil	23
2.3. A produção e as publicações da Viagem Filosófica	27
Capítulo 3 A PRESERVAÇÃO DA COLEÇÃO ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA NA BIBLIOTECA NACIONAL	32
3.1. Definição de conceitos: preservação, conservação e restauração	33
3.2. Processos de degradação do papel	34
3.2.1. <i>A fabricação do papel</i>	34
3.2.2. <i>Degradação por processos físico-químicos</i>	36
3.2.3. <i>Degradação por processos biológicos</i>	42
3.3. A Coleção Alexandre Rodrigues Ferreira da Biblioteca Nacional Do Brasil	44
3.3.1. <i>Aspectos da preservação de acervos na Biblioteca Nacional</i>	45
3.3.2. <i>A preservação da coleção de Alexandre Rodrigues Ferreira</i>	48
CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
REFERÊNCIAS	57
ANEXO	62

INTRODUÇÃO

Quando iniciei o Curso de Pós Graduação em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia, ministrado pelo Museu de Astronomia e Ciências Afins, deparei-me com o módulo “História da Ciência” onde tive, pela primeira vez, um contato mais profundo e analítico com objetos e práticas científicas que, com o passar dos anos, se transformaram em temas históricos. Esses mesmos temas históricos nos ajudam a compreender o desenvolvimento da Ciência em diferentes aspectos, seja no que diz respeito à ciência natural, à tecnologia, à medicina, enfim áreas de suma importância para a humanidade em geral.

Durante este módulo do curso, no qual a preservação de acervos e a história da ciência e da tecnologia se cruzaram, o universo dos viajantes naturalistas e as aventuras a que se submetiam em prol da ciência foram bem expostos pelos professores e, assim, me conduziram à escolha desse tema.

No ano de 2009, em decorrência do meu trabalho na Fundação Biblioteca Nacional, onde exerço a função de conservadora no Centro de Conservação e Encadernação, eu recebi a tarefa de acompanhar algumas obras do rico acervo desta instituição, como *courrier* (profissional designado a acompanhar obras de arte, acervos museológicos, enfim, peças emprestadas para exposição, sempre zelando pela sua adequada conservação). Nesta situação, acompanhei algumas obras da Divisão de Manuscritos e de Iconografia que faziam parte da exposição “O Gabinete de Curiosidades de Domingos Vandelli”, que aconteceu no Museu de Inhotim em Brumadinho, MG.

Desde então, o trabalho resultante dessas viagens naturalistas tem me interessado demasiadamente, a tal ponto que decidi aprofundar meus conhecimentos, na instituição da qual faço parte, sobre os acervos ligados a viagens científicas.

A Biblioteca Nacional do Brasil, considerada pela UNESCO uma das dez maiores bibliotecas nacionais do mundo, tem a missão de guardar, preservar e dar acesso a uma infinidade de tesouros documentais que compõem o seu acervo de mais de nove milhões de itens. Dentre os tesouros depositados e guardados nesta instituição, destaca-se o acervo do naturalista do século XVIII, Alexandre Rodrigues Ferreira.

A escolha do acervo para este estudo, no âmbito de um curso de preservação, se deve à grande quantidade de peças que o compõem, bem como à sua importância e à sua influência para uma análise social e cultural das comunidades dos locais em que a viagem ocorreu.

Neste sentido, este trabalho tem o objetivo de descrever e analisar as medidas de preservação que envolvem esse acervo, ou mesmo os procedimentos de conservação aos quais ele já foi submetido.

A preservação é um campo de conhecimento em formação e crescimento, e sua valorização nas instituições responsáveis por guardar bens culturais se torna cada vez mais evidente. Assim como a função da guarda e do acesso aos bens culturais, essas instituições também deixam de forma explícita em suas missões, a da preservação de seus acervos. Afinal, é através da preservação que se alcança com sucesso as atribuições anteriormente citadas.

O acesso a acervos como este estudado aqui, produzidos no final do século XVIII, só se torna possível devido a um conjunto de ações de preservação, como políticas definidas para empréstimos, consultas, acondicionamentos e, como neste caso, a expansão do tipo de suporte utilizado, através, por exemplo, da digitalização dos documentos. Essas são algumas medidas que proporcionam aos historiadores e demais pesquisadores, ou mesmo aos curiosos, o acesso, a qualquer momento e em qualquer lugar, a uma importante fonte para a compreensão e análise das formas de vida e de organização social presentes na Amazônia durante aquele período da colonização.

Além das pesquisas realizadas com base nas referências bibliográficas, serão objetos de análise nesta monografia as imagens e documentos do acervo de Alexandre Rodrigues Ferreira digitalizados e disponibilizados no portal da Biblioteca Nacional, além dos originais fotográficos analisados *in loco*, no que diz respeito às suas condições de guarda, como acondicionamento e mobiliário da reserva onde se encontram depositados.

Porém, antes dessa análise do acervo, é de suma importância que tratemos aqui sobre as expedições científicas. Este é o objetivo do primeiro capítulo deste trabalho, que também contemplará o contexto histórico em que ocorreu a Viagem Filosófica de Alexandre Rodrigues Ferreira ao Brasil, especificando as motivações e objetivos dessa viagem, bem como as condições políticas da época.

O segundo capítulo trará uma breve biografia desse naturalista, ressaltando sua importância para a história política e para a história da ciência no Brasil, principalmente nas áreas de medicina, antropologia, zoologia e botânica, permitindo que se entenda melhor as descrições de Alexandre Ferreira e o olhar que ele lançava sobre a natureza e as populações a seu redor. Além dessa breve biografia, nesse capítulo será descrito o percurso de Alexandre Rodrigues Ferreira na Viagem Filosófica às Capitanias do Grão Pará e do Mato Grosso, viagem que durou quase dez anos e que nos rendeu o valioso acervo em questão.

A partir de então, no terceiro capítulo, o acervo da Biblioteca Nacional será descrito e, serão analisadas as medidas para sua preservação adotadas pela instituição. Para tanto, é necessário que tracemos um breve panorama dos padrões indicados na área de

conservação para a melhor preservação de acervos iconográficos e textuais como esse, os quais, por fim, deverão garantir a integridade e a conservação da coleção para o acesso das futuras gerações.

CAPÍTULO 1

AS EXPEDIÇÕES CIENTÍFICAS E O CONTEXTO HISTÓRICO DA VIAGEM FILOSÓFICA DE ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA

1.1. As expedições científicas

Em linhas gerais, as expedições científicas realizadas nos séculos XVI-XVIII tinham o intuito de explorar locais ainda pouco conhecidos, seja para aprofundar o conhecimento sobre a natureza e as sociedades, para estabelecer marcos e limites territoriais, ou ainda para descobrir novas fontes de riquezas.

Por sua característica aventureira, de desbravar novos locais e estudar novas culturas, as expedições apresentavam um elevado custo, tanto financeiro, quanto psicológico, passando inclusive pelo comprometimento à saúde física dos seus integrantes.

Lorelai Kury¹, relata que a própria decisão de viajar era difícil, atribuindo tal adjetivo tanto aos perigos físicos que os naturalistas estavam sujeitos a enfrentar, como também à pouca valorização conferida, no meio científico da época, a esses trabalhos de campo.

Ainda segundo Kury, alguns dos mais importantes cientistas optavam por não participar ativamente das viagens, preferindo permanecer em seus gabinetes e laboratórios, com todo aparato científico disponível na época para realizar pesquisas. Eles alegavam, inclusive, que apesar de estar em contato direto com a natureza e poder observar tudo em seu habitat original, o viajante não dispunha de uma biblioteca científica completa, nem das aparelhagens úteis para consultas, pesquisas e comparações.

Dessa forma, os naturalistas que optavam por viajar, como Alexandre Rodrigues Ferreira, Alexander von Humboldt, Carl Philipp von Martius, entre muitos outros, podem ser considerados jovens aventureiros e desbravadores. Esses viajantes optavam por “ver com os próprios olhos”², e tinham o privilégio de estudar não só o comportamento dos vegetais e animais em seu habitat natural, como também observar todo o conjunto daquela natureza, percebendo os fatores climáticos, topográficos, geológicos, etc. e a interação da fauna e flora locais com esse ambiente ao seu redor. De acordo com Kury, foi como decorrência dessas viagens que a natureza tornou-se conhecida pelos europeus, e foi transformada em ciência, portanto, em seu objeto de estudo.

Nas expedições científicas realizadas até o século XIX, havia uma variedade de disciplinas envolvidas, representadas nas figuras de seus integrantes. Homens que, de acordo com a própria definição de história natural da época, podiam ser desenhistas (chamados “riscadores”), botânicos, zoólogos, antropólogos, etnógrafos, médicos. Além disso, as expedições envolviam ainda a participação de jardineiros, além dos próprios índios

1 KURY, Lorelai. Viajantes-naturalistas no Brasil oitocentista: experiência, relato e imagem. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, v. 8, supl., p. 863-880, 2001.

2 Idem. p. 865.

que muitas vezes serviam como guias ou como remadores, contribuindo assim decisivamente, devido ao seu profundo conhecimento sobre a região, na segurança e nas descobertas da viagem. Além dessa equipe numerosa e multidisciplinar, toda expedição científica apresentava um chefe, normalmente nomeado pelo Estado, ou por alguma instituição científica, e escolhido dentre os melhores profissionais para o cargo.

O Estado era portanto o grande financiador/patrocinador das expedições científicas, pois os estudos realizados nessas expedições traziam não só mais conhecimento de suas colônias e dos povos que nelas habitavam, como também descobertas de novas formas de explorar e de enriquecer com o que a natureza oferecia, como riquezas minerais, terras propícias para a agricultura e plantas medicinais.

Enfim, o alvo inicial das expedições eram os recursos animais, minerais e vegetais. Em outras palavras, como já mencionado, as motivações iniciais para sua organização eram de caráter científico, e este aspecto não deve ser ignorado, mas os interesses políticos e econômicos envolvidos no conhecimento e exploração das colônias tampouco devem ser desprezados.

De acordo com Cândido de Mello Leitão, as expedições científicas enviadas ao Brasil poderiam ser classificadas, segundo seus objetivos, como geográficas, mineralógicas, botânicas, zoológicas e etnológicas. Esse autor, em “História das expedições científicas no Brasil”, publicada em 1941 na Coleção Brasileira³, afirma que a primeira expedição científica enviada ao Brasil, ainda em 1498, foi a de Duarte Pacheco, mandado por Dom Manoel para confirmar a existência das terras acordadas no Tratado de Tordesilhas. É o próprio Duarte quem fornece esta informação:

E além do que dito é, a experiência, que é madre das cousas, nos desengana e de toda a dúvida nos tira; e portanto, bem-aventurado Príncipe, temos sabido e visto — como no terceiro ano do vosso reinado do ano de Nosso Senhor de mil quatrocentos e noventa e oito, donde Vossa Alteza nos mandou descobrir a parte ocidental, passando além a grandeza do mar oceano, onde é achada e navegada uma tão grande terra firme, com muitas e grandes ilhas adjacentes a ela⁴.

Leitão, portanto, em decorrência da nota anterior, afirma ser esta a primeira expedição ao Brasil:

Foi, portanto, essa viagem de Duarte Pacheco a primeira expedição científica ao Brasil. Se dela nos ficou apenas esta sumária menção, que vimos de transcrever, dela resultou, sem dúvida, o descobrimento oficial, pelo apresto da grande expedição de Cabral, preparada com o fim

3 LEITÃO, Candido de Melo. **História das Expedições Científicas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Cia. Editora Nacional, 1941. 361 p. (Coleção Brasileira, Biblioteca Pedagógica Brasileira; s. 2, v. 209). Disponível em: <http://www.brasiliana.com.br/brasiliana/colecao/obras/6/Historia-das-exploracoes-cientificas-no-Brasil>. Acesso em 31/08/2010.

4 Idem. p. 21.

declarado de ir à Índia, mas trazendo, sem função determinada na esquadra (por ter na mesma a precípua missão de guiar as naus no roteiro só dele conhecido) a Duarte Pacheco⁵.

Por conseguinte, a viagem de Pedro Álvares Cabral é considerada, pelo mesmo autor, a segunda expedição enviada a nosso território:

A viagem de Pedro Alvares Cabral, que nos fez oficialmente conhecidos na Europa, deve ser considerada como a segunda expedição científica ao nosso país, desprezados os supostos descobrimentos dos hipotéticos precursores. E mesmo que fosse real a visita de nossas costas, antes de abril de 1500, por Alonso de Ojeda e Vicentéz Yañes Añez Pinzon, por Diego de Lepe e Alonso Vellez de Mendoza, não poderíamos dar a semelhantes aventuras o cunho de expedições científicas por isso que, de todas elas, nada nos ficou senão umas vagas conjecturas, fábulas ou suposições, sem qualquer contribuição ao conhecimento da geografia ou da natureza do Brasil⁶.

Em tais expedições também já era perceptível a diversidade dos seus integrantes. Elas eram compostas por homens egressos da alta nobreza, por peritos navegantes, escrivãos, matemáticos, cosmógrafos, além de missionários, como freis e frades franciscanos. Por outro lado, como exemplo da produção dessas viagens destaca-se um documento importante para a nossa etnografia: a carta de Pero Vaz Caminha, documento de suma importância, considerado por Leitão “primeiro marco da nossa história”.⁷

Dentre muitas outras expedições que ocorreram no Brasil colonial, este trabalho baseou-se em uma das expedições científicas nomeadas na época - final do século XVIII - como Viagens Filosóficas. Essa expedição fez parte de um conjunto maior de quatro expedições que partiram de Portugal praticamente ao mesmo tempo, no final do século XVIII, tendo sido a única destinada ao Brasil, e cujo comando foi entregue, por sugestão de Domingos Vandelli, ao luso-brasileiro Alexandre Rodrigues Ferreira.

1.2. O contexto histórico da Viagem Filosófica de Alexandre Rodrigues Ferreira

É com base no papel e nos interesses do Estado com relação às expedições científicas que podemos iniciar a contextualização histórica da viagem de Alexandre Rodrigues Ferreira ao Brasil.

Reconhecendo que as viagens científicas do passado ocorreram durante o processo de expansão colonial, com o objetivo de conhecer novos lugares, costumes, riquezas naturais, e expandir as fronteiras do conhecimento, é inevitável que se considere um pouco

5 Idem. Ibidem, p.22.

6 Idem. Ibidem, p.22.

7 Idem. p 28.

tarde o final do século XVIII, século das luzes, para que a Coroa portuguesa apresentasse a iniciativa de enviar uma primeira expedição científica para conhecer melhor o Brasil.

No entanto, foi só no final do século XVIII, mais precisamente após 1750, que se iniciou em Portugal a chamada Era Pombalina, com a nomeação de Sebastião José de Carvalho e Melo, o Marquês de Pombal, para o cargo de ministro de Dom José I. Este período da história de Portugal caracterizou-se justamente pela realização de várias reformas, feitas nos moldes do despotismo esclarecido.⁸

Assim, após expulsar os jesuítas, Pombal dedicou-se à reforma do ensino em todos os seus níveis. No nível superior, foram modificados os estatutos da Universidade de Coimbra, permitindo a dissecação de cadáveres para o estudo científico, a instalação de laboratórios, jardim botânico e um observatório astronômico, além da abertura para trazer professores estrangeiros para lecionarem em Portugal. No Brasil, a cultura e a educação sentiram fortemente os efeitos das reformas pombalinas, uma vez que, com a expulsão dos jesuítas, houve uma imensa reorganização do ensino, até então controlado pela Igreja⁹.

O final do século XVIII foi portanto um período de apogeu do absolutismo em Portugal, que, sob a forma do despotismo esclarecido, caracterizou-se por uma política extremamente centralizadora combinada a uma ação racionalizadora do ponto de vista administrativo, e modernizadora do ponto de vista do ensino, da cultura, e da economia.

Também no século XVIII, no ano de 1750, foi firmado entre Portugal e Espanha o Tratado de Madri, que estabelecia que as terras já colonizadas ou conquistadas por um desses países ibéricos a ele pertenceriam, anulando assim o Tratado de Tordesilhas. Esse Tratado contudo teve inicialmente pouco efeito, graças às enormes dificuldades em realizar as demarcações e a outros problemas que culminaram mais uma vez na oposição dos dois países. Todavia, “os princípios básicos que o inspiraram, impuseram-se quando foi possível fazer novo acerto de fronteiras, em 1777”¹⁰.

No que diz respeito à economia, durante quase todo o século XVIII a principal fonte de exploração da metrópole portuguesa sobre sua colônia na América foram os metais preciosos, destacando-se o ouro. As minas eram administradas por particulares obrigados a fundir o ouro na Casa de Fundição, onde era extraído o “quinto” real, nome dado ao imposto cobrado pelo Estado por cada barra produzida. Mas já no final do século XVIII, a Coroa demonstrava preocupação com o declínio da produção aurífera do Brasil, e junto com ela da própria economia portuguesa. Dessa forma, a Coroa via como opção modernizar a

8 WEHLING, Arno; WEHLING, Maria José C.M. **Formação do Brasil colonial**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999. p.154.

9 Idem. p. 155.

10 Idem. Ibidem, p. 189.

economia e a administração coloniais, introduzindo novos produtos na agricultura da colônia, tais como o fumo, o cânhamo, o cacau, o algodão, entre outros, e abrindo espaço para uma importante renovação cultural:

A política de industrialização de Portugal, encetada por Pombal gerando um movimento de incentivo da produção de matérias-primas no Brasil; a influência de princípios fisiocratas; a decadência do ouro e a volta para a agricultura, a política de inovações e de reformas determinada no Brasil, sobretudo, pela necessidade de formar os elementos indispensáveis à administração e à vida da nação no Novo Mundo desencadearam uma série de consequências culturais, em que os brasileiros exerceram papel ativo¹¹.

O Marquês de Pombal dirigiu aos governantes e aos capitães das principais capitanias pedidos de estudos sobre a flora do Brasil, a fim de descobrir produtos agrícolas comercializáveis que ainda não haviam sido explorados pela metrópole. Assim, surgiu o primeiro real interesse da Coroa em fomentar as ciências naturais no Brasil.¹² Maria Odila Dias descreve essa preocupação de origem econômica e seus efeitos na vida cultural da colônia.

A publicação de memórias patrocinadas pela Coroa, sobretudo a partir de 1770, é fruto de uma política consciente e preocupada em fomentar a produção de matérias-primas para a industrialização de Portugal, em promover um renascimento da agricultura para compensar as oscilações dos rendimentos do 'quinto', os inconvenientes de um sistema fiscal sobrecarregado e a baixa do preço do açúcar, em virtude da concorrência estrangeira [...] ¹³.

Diante dessa necessidade, Portugal, que antes não havia demonstrado interesse em explorar cientificamente suas colônias, percebeu a importância de promover a realização de uma expedição científica a todas elas.

Entre os estrangeiros contratados por Pombal para lecionar na Universidade de Coimbra estava o italiano Domingos Vandelli (1735- 1816), que ficou responsável pela Cátedra de Filosofia Natural ou Ciências Naturais. Vandelli fundou o Museu de História Natural e participou da reformulação da Universidade de Coimbra, assim como da criação da Academia de Ciências de Lisboa e também do Jardim Botânico de Lisboa. Além de ser um grande mestre de História Natural em Portugal, correspondia-se com Carlos Lineu (1707-1778), de quem era um adepto, e exerceu um papel importante na formação de muitos estudiosos brasileiros.

Posteriormente, logo após a morte de D. José I, houve a destituição de Pombal, em 1778, substituído pouco depois por Martinho de Melo e Castro, até então ministro dos Negócios da Marinha e Domínios Ultramarinos. Foi porém esse mesmo ministro o

11 WEHLING; WEHLING., op. cit., p. 74.

12 Idem. p. 50.

13 DIAS, Maria Odila da Silva Leite. **A interiorização da metrópole e outras histórias:** aspectos da Ilustração no Brasil. São Paulo: Alameda, 2005. p. 50.

idealizador das expedições científicas almejando suprir os interesses econômicos, políticos e científicos da Metrópole portuguesa, nos termos da demarcação dos territórios da colônia.

Além disso, apesar da substituição de Pombal, Domingos Vandelli permaneceu lecionando em Portugal, e foi sua a indicação de um de seus mais ilustres alunos, o luso-brasileiro Alexandre Rodrigues Ferreira (1756-1815), que havia acabado de se doutorar, para a Viagem Filosófica ao Brasil, em 1783.

Quase ao mesmo tempo em que Alexandre Rodrigues Ferreira viajava para o Brasil, partiam de Portugal outras três expedições que, além de levarem a mesma alcunha de Viagem Filosófica, também possuíam os mesmos objetivos, de descobrir novas fontes de riquezas e de exploração para a metrópole. As outras expedições partiram para Moçambique, Angola e Cabo Verde, chefiadas, respectivamente, pelos naturalistas Manoel Galvão da Silva, José Joaquim da Silva e João da Silva Feijó¹⁴.

A viagem ao Brasil deveria ser dirigida por alguém que, além de naturalista, também pudesse corresponder às expectativas do governo. Com isso, o naturalista era orientado a obedecer às instruções especialmente elaboradas por Vandelli, devendo atentar especialmente para todos os elementos naturais ainda não descobertos, para os costumes de toda a população das regiões da Amazônia e Centro Oeste além, é claro, de tudo que interessasse politicamente à metrópole, como o próprio reconhecimento do território.

Dessa forma, fica evidente que no final do século XVIII Portugal enviou às suas colônias diferentes expedições para que estas penetrassem pelo interior dos territórios e gerassem um conhecimento mais específico sobre as suas riquezas naturais do que aquele gerado pelas expedições marítimas anteriores, que limitavam-se à circunavegação. Neste sentido, as Viagens Filosóficas anteciparam a idéia defendida por Humboldt no início do século XIX, de que o “conhecimento de um lugar só acontece quando se adentra os seus recônditos, quando se interioriza”¹⁵.

14 FIGUEIRÔA, Silvia F. de M., SILVA, Clarete P. da S.; PATACA, Ermelinda M. Aspectos mineralógicos das “Viagens Filosóficas” pelo território brasileiro na transição do século XVIII para o século XIX’. **História, Ciências, Saúde- Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 3, p. 713-729, set./dez. 2004. Disponível em : <http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v11n3/08.pdf>. Acesso em 09/10/2010.

15 COSTA, M. de F. Alexandre Rodrigues Ferreira e a capitania de Mato Grosso: imagens do interior. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 8, supl., p. 993-1014, 2001.

CAPÍTULO 2

ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA E SUA “VIAGEM FILOSÓFICA” AO BRASIL

2.1. Alexandre Rodrigues Ferreira

Alexandre Rodrigues Ferreira nasceu na Bahia, no dia 27 de abril de 1756. Filho do comerciante Manuel Rodrigues Ferreira, iniciou seus estudos no Convento das Mercês, na Bahia, e aos quatorze anos foi estudar em Portugal, na Universidade de Coimbra, onde cursou Direito e Matemática, mas acabou se formando em Filosofia Natural, alcançando, aos 23 anos, o título de doutor. Neste mesmo período passou a trabalhar no Real Museu de Ajuda e, em 1780, foi admitido como membro correspondente na Real Academia das Ciências de Lisboa¹⁶.

Por ter sido um dos mais ilustres alunos de Domingos Vandelli, naturalista italiano que lecionava em Coimbra já mencionado no capítulo anterior, Alexandre Rodrigues Ferreira foi indicado e nomeado pela rainha D. Maria I, em 1777, como o primeiro naturalista português, encarregado de chefiar “o maior empreendimento científico” de Portugal no Brasil Colonial, a expedição científica denominada “Viagem Filosófica”¹⁷. Complementando a Comissão de Demarcação de Limites entre os domínios coloniais português e espanhol, sua missão era descrever, recolher, preparar e remeter para o Real Museu de Ajuda amostras de plantas, animais, minerais e utensílios da população local, além de registrar comentários filosóficos e analisar politicamente o que encontrasse nos locais percorridos pela expedição.

Em setembro de 1783, Alexandre Rodrigues Ferreira partiu rumo ao Brasil, a bordo da *Charrua Águia Real e Coração de Jesus*, para cumprir sua missão.

Durante quase dez anos, percorreu terras inóspitas e com condições adversas para a sobrevivência, demonstrando sua fidelidade à Coroa Portuguesa. Ao final da viagem, casou-se com Germana Pereira de Queiroz Ferreira, em 1792, e com ela retornou a Portugal em 1793.

No entanto, ao retornar à Metrópole, Ferreira foi surpreendido pelo descaso com que o material por ele descrito, desenhado, recolhido e enviado ao longo da viagem, havia sido tratado. Em decorrência desse descaso, Alexandre sentiu-se frustrado, principalmente com a não publicação de seus trabalhos, que permaneceram desconhecidos por quase um século. A partir de então, dedicou-se à administração pública. Foi nomeado oficial da Secretaria do Estado dos Negócios da Marinha e Domínios Ultramarinos, posteriormente

16 SILVA, José Pereira da. Viagem ao Brasil de Alexandre Rodrigues Ferreira. **Soletras**, UERJ, Rio de Janeiro, v. 11, 2006. <http://www.filologia.org.br/soletras/11/13.htm>. Acesso em 14/09/2010.

17 Idem.

vice-diretor do Real Gabinete de História Natural e do Jardim Botânico, e ainda administrador das Reais Quintas da Bemposta, Caxias e Queluz^{18 19}.

Em 1808, por conta da ameaça francesa, houve a transferência da família Real e de toda a estrutura necessária para a instalação da sede do Reino de Portugal no Brasil, como o Banco, o Teatro, e a Biblioteca. Todavia, Ferreira decidiu permanecer em Portugal com a esperança de que seu trabalho pudesse ser publicado por Napoleão Bonaparte, reconhecido como amante das ciências. Porém, o que ocorreu foi que a produção resultante da Viagem Filosófica foi roubada e levada para Paris, e só uma parte foi devolvida às vésperas da morte do naturalista²⁰.

Em 23 de abril de 1815, faleceu em Portugal Alexandre Rodrigues Ferreira, um homem enfraquecido pelo alcoolismo, mas principalmente pela falta de reconhecimento de seu trabalho.

2.2. A Viagem Filosófica ao Brasil

Assim que foi nomeado naturalista, Alexandre Rodrigues Ferreira passou a planejar e organizar a viagem que percorreria as capitanias do Grão-Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá.

Em decorrência do real propósito da expedição, incumbida de recolher informações mais de ordem política e socioeconômica do que sobre a natureza, a viagem recebeu o nome de Viagem Filosófica. O interesse geral no que toca à investigação sobre a natureza era pautado, sobretudo, na busca de novas formas de exploração, mais racionais, das riquezas existentes na colônia, como as madeiras, os produtos agrícolas, e os minerais.

A viagem de Ferreira é filosófica na medida em que se enquadra nos moldes das expedições da época do enciclopedismo. Ele age segundo a lógica do administrador colonial esclarecido, como se julgava na época, pelas luzes da ciência. É com esse espírito utilitário que o viajante nascido na Bahia descreve plantas, animais, regiões e aspectos físicos e culturais das diversas tribos indígenas e povoados brasileiros²¹.

18 LEITE, José Nailton; LEITE, Cecília Sayonara G. Alexandre Rodrigues Ferreira e a formação do pensamento social na Amazônia. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 24, n. 68, p. 273-289, 2010.

19 Raminelli, Ronald. Ciência e colonização: a viagem filosófica de Alexandre Rodrigues Ferreira. **Revista Tempo**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 6, p. 157-182, dez. 1998. Disponível em: http://www.historia.uff.br/tempo/artigos_livres/artg6-10.pdf. Acesso em 14/11/2010.

20 SILVA, José Pereira da. Viagem ao Brasil de Alexandre Rodrigues Ferreira. **Soletras**, UERJ, Rio de Janeiro, v. 11, 2006. Disponível em: <http://www.filologia.org.br/soletras/11/13.htm>. Acesso em 14/09/2010.

21 KURY, Lorelai. **Viagens Científicas**. Disponível em: <http://bndigital.bn.br/redememoria/viacientifica.html>. Acesso em 15/09/2010.

Inicialmente a viagem contaria com quatro naturalistas e mais recursos materiais e financeiros. Pouco antes da partida, porém, houve vários cortes na estrutura planejada para a viagem, e a equipe que partiu de Portugal rumo às terras desconhecidas da Amazônia se resumiu em um chefe naturalista, Alexandre Rodrigues Ferreira, dois riscadores, José Joaquim Freire e Joaquim José Codina, e um jardineiro botânico, Agostinho do Cabo²².

Dessa forma, todos ficaram sobrecarregados com as tarefas de coleta, classificação e preparação dos espécimes para o envio a Lisboa. Na atividade da preparação dos espécimes, a equipe de Alexandre Ferreira contou com a ajuda de dois índios, recompensados com a nomeação de alferes nas suas vilas de origem.²³ Mas além desses trabalhos, não poderiam ser deixados de lado os estudos sobre as técnicas e o desempenho das lavouras, os percursos de rios, a produção de mapas populacionais, e uma análise da capacidade de defesa do território colonial contra possíveis invasões estrangeiras²⁴.

Segue abaixo o exemplo de um desses mapas populacionais, extraído do relatório intitulado “Diário da Viagem Filosófica pela Capitania de São José do Rio Negro, com a Informação do Estado Presente”:

Mapa de todos os moradores brancos, índios, e pretos escravos pertencentes à freguesia de Santo Ângelo no lugar de Poiars em 24 de abril de 1786.

EXTRATO

- Todos os moradores brancos, índios e pretos escravos - 404
- Todos os moradores brancos.....- 23
- Todos os índios.....- 366
- Todos os pretos escravos.....- 15
- Todos os fogos.....- 44²⁵

A Viagem Filosófica partiu do porto de Lisboa, a bordo da *Charrua Águia Real e Coração de Jesus*, no dia 1º de setembro de 1783, e chegou a Belém em 21 de outubro de 1783. Ela pode ser dividida em duas fases: a primeira estendeu-se pelas capitanias do Grão-Pará e São José do Rio Negro (Amazonas), e a segunda pela capitania do Mato Grosso (Cuiabá). A primeira fase da viagem foi detalhadamente documentada, e deixou uma produção textual e iconográfica muito mais vasta do que a segunda. Assim, enquanto na primeira fase houve a produção de diários e de quase dois mil desenhos e aquarelas, na

22 Raminelli, Ronald. Ciência e colonização: a viagem filosófica de Alexandre Rodrigues Ferreira. **Revista Tempo**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 6, p. 157-182, dez. 1998. Disponível em: http://www.historia.uff.br/tempo/artigos_livres/artg6-10.pdf. Acesso em 14/11/2010.

23 DOMINGUES, Ângela. Para um melhor conhecimento dos domínios coloniais: a constituição de redes de informação no Império português em finais do Setecentos. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, v. 8, supl., p. 823-838, 2001.

24 Idem.

25 FERREIRA, Alexandre R. Diário da Viagem Filosófica pela Capitania de São José do Rio Negro: com a informação do estado presente. In: FERRÃO, Cristina; SOARES, José Paulo Monteiro (Orgs.). **Viagem ao Brasil de Alexandre Rodrigues Ferreira**. Rio de Janeiro: Kapa Ed., 2007. v. 3, p.336.

segunda, de acordo com Fátima Costa, estes últimos “somam aproximadamente duas centenas”.²⁶ Uma das hipóteses para explicar essa disparidade é que Vandelli teria orientado Alexandre Ferreira no preparo e classificação das espécimes da fauna e da flora, e a consequência disso é uma maior visibilidade para essa fase da viagem²⁷.

Em contrapartida, a decisão de ir para Cuiabá foi transmitida à equipe de Alexandre Rodrigues Ferreira em Barcelos, onde aguardaram, de 1786 a 1788, novas orientações para a viagem. Em 1788, portanto, a viagem prosseguiu pelo rio Madeira rumo a Mato Grosso e Cuiabá, com instruções precisas para dedicação maior ao reino mineral. Esta fase da viagem foi também muito mais penosa para a equipe do que a anterior, pois as cidades estavam acometidas por muitas epidemias e muita insalubridade, o que colocava todos em constantes riscos de saúde. Esta seria outra hipótese para explicar uma menor produção documental.

A primeira fase da expedição teve início na Ilha de Joanes ou Marajó. Alexandre Ferreira escreveu notícias sobre os rios e igarapés que existem na circunferência dessa Ilha, como também sobre alguns lagos recém descobertos e outras coisas curiosas como, por exemplo, a descrição de um tamanduá.

Há jacaré que há de ter 21 palmos de comprido. Há, por estas partes, muitas onças, alguns tamanduás, bicho muito feio e muito cabeludo. Não come este senão formigas; não costuma morder, por não ter boca com o que possa fazer, senão um buraco por onde bota fora uma língua muito comprida e, esta, a mete dentro do formigueiro e, pegando-se elas à língua, a recolhe na boca.²⁸

Quando estava se preparando para enviar a primeira remessa do que foi recolhido, em dezembro de 1783, Ferreira iniciou a redação do “Diário da Viagem Filosófica pela Capitania de São José do Rio Negro”, escrevendo o seguinte trecho.²⁹

Escrever a História Filosófica e Política da Ilha Grande de Joanes, por outro nome Marajó; individuar os produtos naturais que há e podem haver na dita ilha, apresentar de cada um deles uma descrição circunstanciada e tão circunstanciada como merecem as suas propriedades e seus usos e as suas aplicações. Em todas elas espreitar a natureza e rastejar quanto podem a razão e os sentidos corporais, mistérios infinitos. Tanta obra em

26 COSTA, M. de F. Alexandre Rodrigues Ferreira e a capitania de Mato Grosso: imagens do interior. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, v. 8, supl., p. 993-1014, 2001. p. 997.

27 RAMINELLI, Ronald. Do conhecimento físico e moral dos povos: iconografia e taxionomia na Viagem Filosófica de Alexandre Rodrigues Ferreira. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, v. 8, supl., p. 969-992.

28 FERREIRA, Alexandre R. Diário da Viagem Filosófica pela Capitania de São José do Rio Negro: com a informação do estado presente. In: FERRÃO, Cristina; SOARES, José Paulo Monteiro (Orgs.). **Viagem ao Brasil de Alexandre Rodrigues Ferreira**. Rio de Janeiro: Kapa Ed., 2007. v. 3, p.77.

29 SILVA, José Pereira. Notícia sobre Alexandre Rodrigues Ferreira e sua obra, conservada na Biblioteca Nacional e no Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro. In: CONGRESSO NACIONAL DE LINGÜÍSTICA E FILOLOGIA, 2000, São Gonçalo, RJ. **Anais...** Rio de Janeiro: UERJ/CiFEFIL, 2000. p. 87-108.

tão pouco tempo é um projeto vasto para os talentos vastos; digno, pela sua vastidão, dos altos desígnios de V. Excia. Mas, por isso mesmo, infinitamente superior ao meu talento que, V. Excia. sabe quão limitado é e quão nulo o seu maior grau de alcance a que ele chega³⁰.

Em setembro de 1784, a expedição seguiu pelo rio Negro, percorrido até a fronteira, para em março de 1785 chegar a Barcelos, sede da capitania de São José do Rio Negro, então subordinada à capitania do Grão-Pará. Somente os preparativos para essa viagem duraram cerca de cinco meses, e o material, as ilustrações e as notas relativos a esse trecho foram enviados de Barcelos para Portugal³¹.

Por ordem do governador e capitão-general da capitania do Grão-Pará e Rio Negro, João Pereira Caldas, Alexandre Ferreira passou a realizar observações na parte superior do rio Negro, acima de Barcelos, visitando Moreira, Thomar, Lamalonga, Santa Isabel, São Gabriel, o rio Uaupés até a cachoeira de Inaporé, o rio Içana até a cachoeira de Tunui, o rio Xié, Marabitanas e Caldas, no rio Cauaburis. Subiu até o salto de Maturacá, visitando ainda os rios Padauari e Uaracá, para regressar a Barcelos em dezembro³².

Em 1786, as ordens eram para visitar a parte inferior do rio Negro, realizando exames análogos aos da parte superior, e também o rio Branco. Dessa forma, Alexandre Ferreira iniciou os trabalhos, dessa vez, percorrendo Poiars, Carvoeiro, Moura, Airão e Fortaleza da Barra (Manaus). No rio Branco, passou por São Felipe, Cachoeira Grande e Serra Caraumaã, seguindo até o forte de São Joaquim, penetrando pelo rio Mau até a cachoeira do Urubu, de onde regressou para Barcelos.^{33 34}

Em 1787, Ferreira resumiu as atividades de quatro anos no norte da Colônia no já mencionado “Diário da Viagem Filosófica pela Capitania de São José do Rio Negro”. Citou os caminhos percorridos desde que partiu de Portugal até setembro deste mesmo ano, citou as remessas enviadas a Portugal, contendo informações de tudo o que havia produzido, como diários, ilustrações e memórias de gentios.

Em agosto de 1788, subiu o rio Madeira, levando consigo seis canoas grandes e seis menores, além de 200 índios e um padre, dando início, como já foi dito, à segunda etapa da

30 FERREIRA, Alexandre Rodrigues. Notícia Histórica da Ilha Grande de Joanes ou Marajó. In: _____. **Viagem ao Brasil de Alexandre Rodrigues Ferreira**. Rio de Janeiro: Kapa Ed., 2007. p. 79.

31 AMARO, Adriana Ferreira da Silva. Os índios Muras na iconografia de Alexandre Rodrigues Ferreira: o cientista, os índios e artefatos. Rio de Janeiro: UniRio, 2002. p. 19.

32 CALDAS, José Pereira. Ofício expedido ao sobredito naturalista. Barcelos, 1785. In: FERRÃO, Cristina; SOARES, José Paulo Monteiro (Orgs.). **Viagem ao Brasil de Alexandre Rodrigues Ferreira**. Rio de Janeiro: Kapa Ed., 2007. v. 3, p. 87.

33 CALDAS, Jose Pereira. Cópia do Ofício Expedido ao Sobredito Naturalista. Barcelos, 1786. In: FERRÃO, Cristina & SOARES, José Paulo Monteiro (Orgs.). **Viagem ao Brasil de Alexandre Rodrigues Ferreira**. Rio de Janeiro: Kapa Ed., 2007. v. 3, p. 226.

34 FERREIRA, Alexandre R. Diário da Viagem Filosófica pela Capitania de São José do Rio Negro: com a informação do estado presente. In: FERRÃO, Cristina; SOARES, José Paulo Monteiro (Orgs.). **Viagem ao Brasil de Alexandre Rodrigues Ferreira**. Rio de Janeiro: Kapa Ed., 2007. v. 3, p. 337-383.

Viagem Filosófica. A subida do rio tinha duração prevista para oito meses, mas na verdade durou treze. Em 1789, na cachoeira de Santo Antonio, muitos índios abandonaram a expedição, que precisou permanecer ali por cinco meses até que lhe fossem mandados mais índios remeiros. Passou pelo Mamoré e Guaporé, chegando a Vila Bela, capital da capitania de Mato Grosso, em 1789. Neste período da viagem faleceu o jardineiro botânico Agostinho José do Cabo.

Em 1790, a expedição desceu os rios Vila Cuiabá, São Lourenço e Paraguai, trecho em que faleceu o riscador Joaquim José Codina. Em 1792, retornou a Belém, onde terminou a viagem.³⁵

No decorrer dos nove anos da Viagem Filosófica, Alexandre Rodrigues Ferreira dedicou-se a percorrer o centro-norte do Brasil, onde foi submetido a muitas adversidades e problemas como a desistência de índios remadores, mortes e doenças na equipe. O próprio Alexandre Rodrigues Ferreira contraiu malária durante a viagem, o que certamente contribuiu para a fragilidade de sua saúde e a morte prematura, aos 59 anos de idade.

2.3. A produção e as publicações da “Viagem Filosófica”

A princípio, uma das principais funções do naturalista seria descrever os espécimes dos três reinos da natureza, animal, vegetal e mineral, que fossem encontrados na região Amazônica e na Bacia do Rio Paraguai, na parte que pertencia ao domínio português. Essas descrições foram realizadas em primeiro lugar por escrito, em manuscritos que foram denominados “relatos”, “memórias”, “tratados” e “notícias”, além de mapas populacionais e agrícolas, e relatórios sobre as vilas. Além disso, as descrições também foram feitas através de mais de mil desenhos produzidos por Codina e Freire, registrando a fauna e flora, tipos humanos, utensílios e ainda a arquitetura das vilas e cidades. A esta rica documentação se somavam artefatos indígenas e as amostras de espécimes naturais recolhidas e tecnicamente preparadas pelo botânico Agostinho do Cabo. Todo esse material foi enviado ao longo da viagem para o Real Gabinete de História Natural, em Ajuda, Portugal.

No Real Gabinete, muitos desenhos foram duplicados e enviados a cientistas de toda a Europa. E embora essa produção tenha sofrido muitas perdas, por extravio ou pela má

35 LEITE, José Nailton; LEITE, Cecília Sayonara G. Alexandre Rodrigues Ferreira e a formação do pensamento social na Amazônia. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 24, n. 68, 2010. p. 274

conservação a que foi submetida, seja durante ou após a viagem, é possível que muitos naturalistas tenham dela se beneficiado, conforme atentaram alguns autores.³⁶

Alexandre Rodrigues Ferreira esforçou-se em conhecer profundamente a Amazônia, e sua coleção representa a primeira amostragem sistemática da flora, fauna e dos habitantes da região. Neste sentido, sua obra apresenta informações empíricas importantes sobre as condições políticas, econômicas e naturais da região centro-norte do Brasil no último quartel do século XVIII.

Ferreira recebeu muitas críticas pelo teor político que, muitas vezes, prevalecia sobre o conteúdo científico em seus diários de viagem. De acordo com Ronald Raminelli³⁷, Emilio A. Goeldi, por exemplo, teria criticado o naturalista apontando suas deficiências científicas nas memórias sobre botânica e zoologia, afirmando que em Coimbra não havia maneira dele ter se preparado para algo tão complexo como aquela expedição.

Porém, o que vários outros autores já afirmaram, e podemos perceber quando analisamos os diários e documentos de Alexandre Rodrigues Ferreira, é que seus interesses iam muito além da descoberta e descrição científica de novas espécies dentro dos moldes setecentistas, e incluíam também uma preocupação do Estado português com a posse e a administração de seus domínios na América. E, ao contrário do que afirma Goeldi, em Coimbra o naturalista foi orientado por uma autoridade na área, o italiano Vandelli, e teve contato com toda a literatura em história natural existente na época. Na realidade, em sua bagagem, ele trouxe muitas “obras sobre plantas e animais escritas por Jean Baptiste Aublet, Margrave e Piso, Carl Lineu, Valério, Antoine Baumé e Giovanni Antonio Scopoli”³⁸.

De fato, para outros autores, como Paulo Vanzolini, Alexandre Ferreira era um servo fiel da Coroa Portuguesa, e por isso seu olhar na Viagem Filosófica era muito mais voltado para a política e o que ela envolve, como metas de administração, e a descrição das áreas estratégicas do ponto de vista da ocupação do território colonial e de sua defesa diante de invasões estrangeiras.³⁹ Como exemplo desse tipo de preocupação, destacamos no manuscrito intitulado “Tratado Histórico do Rio Branco”, de Alexandre Rodrigues Ferreira, o seguinte trecho:

O lago no tempo do verão, tem boa légua e meia de largo. É a perspectiva mais galante que os olhos humanos podem ver, porque as árvores em roda não são árvores, mas viveiros de infinitos jaburus, tijuus, guarases,

36 COSTA, M. de F. Alexandre Rodrigues Ferreira e a capitania de Mato Grosso: imagens do interior. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 8, supl., p. 993-1014, 2001.

37 RAMINELLI, Ronald. Ciência e colonização-Viagem Filosófica de Alexandre Rodrigues Ferreira. **Revista Tempo**, v. 3, n. 6, 1998. Disponível em: http://www.historia.uff.br/tempo/artigos_livres/artg6-10.pdf. Acesso em: 14/11/2010.

³⁸ Idem. p.160.

³⁹ Idem. p. 164.

maguaris, patos. No inverno, é um oceano, os mares imensos, quanto mais as águas de uns rios. Os cortes, nesta ilha, são mui necessários aos progressos da agricultura. Onde as águas devem ter escoante, não a têm. Os lugares para onde se devem conduzir, estão secos. À vista do exposto, V. Excia. ordenará o que for servido⁴⁰.

Concordamos portanto com o que outros autores já sugeriram e foi explicitado no capítulo anterior. A Viagem Filosófica fazia parte de um plano maior do Estado Português, em busca de novas formas de dominação e sobretudo de exploração colonial.

A ciência concebida pelos naturalistas portugueses, particularmente por Alexandre Rodrigues Ferreira, possuía um forte vínculo com as razões de Estado. Formados pelas academias para defender os interesses estatais, os viajantes lusos lançavam-se, de fato, nos empreendimentos coloniais munidos da disposição de mapear as potencialidades do território, deixando para segundo plano as descobertas e as normas estabelecidas pelas sociedades ilustradas. Os avanços do conhecimento na zoologia, botânica, mineralogia e, principalmente, na agricultura eram do domínio de Alexandre Rodrigues Ferreira. Preferencialmente, porém, o naturalista transformava o saber em prática quando este revertesse em benefício para o Estado⁴¹.

De toda forma, a produção resultante da Viagem Filosófica é considerada um patrimônio valioso para a sociedade brasileira. Afinal, segundo o filólogo José Pereira da Silva, os documentos textuais e iconográficos dessa viagem interessam a diversas áreas do conhecimento humano, tais como a Medicina, Farmácia, Biologia, Botânica, Zoologia, Ecologia, História, Geografia, Etnografia, Antropologia, Artes Plásticas, Linguística, Literatura, entre outras.

E mesmo assim, a publicação dessas obras tornou-se um drama, desenrolado desde a época da expedição. O próprio Alexandre Ferreira, como já foi dito, faleceu sem nunca ter conseguido sua publicação. De acordo com Adriana Amaro, quando a Corte portuguesa veio transferida para o Brasil, o naturalista permaneceu em Portugal na esperança de Napoleão publicar e valorizar sua produção.⁴² Mas ao contrário, os franceses confiscaram e mandaram para Paris todo o material encontrado em Lisboa, como manuscritos, desenhos, animais e o herbário. O naturalista francês Geoffroy Saint-Hilaire avisara ao comandante da cavalaria invasora, general Margaron, que em Portugal havia acumulada grande quantidade de documentos e objetos naturais sem proveito para a ciência. Em consequência, não apenas os trabalhos de Alexandre Rodrigues Ferreira não foram publicados durante sua vida como boa parte de todo o material por ele coletado durante a viagem ao Brasil foi disperso, indo parar no Museu de História Natural de Paris.

⁴⁰ FERREIRA, Alexandre Rodrigues. Tratado Histórico do Rio Branco: 1787. In: FERRÃO, Cristina; SOARES, José Paulo Monteiro (Orgs.). **Viagem ao Brasil de Alexandre Rodrigues Ferreira**. Rio de Janeiro: Kapa Ed., 2007. v. 3, p. 67.

⁴¹ RAMINELLI, Ronald. Ciência e Colonização-Viagem Filosófica de Alexandre Rodrigues Ferreira. **Revista Tempo**, v. 3, n. 6, 1998. Disponível em: http://www.historia.uff.br/tempo/artigos_livres/artg6-10.pdf. Acesso em: 14/11/2010.

⁴² AMARO, Adriana Ferreira da Silva. **Os índios Muras na iconografia de Alexandre Rodrigues Ferreira: o cientista, os índios e artefatos**. Rio de Janeiro: UniRio, 2002. p. 24.

Os manuscritos levados pelos franceses só foram devolvidos a Portugal, em parte, em 1815. Mas sua publicação foi mais uma vez postergada. Em 1838, a pedido da Real Academia de Ciências, Costa e Sá deu um parecer favorável para a publicação das obras concernentes à viagem, afirmando serem elas do maior interesse científico para o Brasil⁴³. Porém, uma grande dificuldade financeira inviabilizou a iniciativa.

Com isso, na segunda metade do século XIX os documentos foram enviados ao Rio de Janeiro, “por ordem do governo português, e sob a condição do governo brasileiro dar a devida publicidade aos trabalhos do sábio naturalista”⁴⁴. O imperador D. Pedro II comprometeu-se em publicá-las, e como era membro do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, iniciou na revista deste órgão sua publicação. Assim, o “Diário da Viagem Filosófica pela Capitania de São José do Rio Negro”, por exemplo, encontra-se publicado no v. 70 da Revista do IHGB, de 1888. Em outros momentos, já na República, houve nova tentativa de publicação. A Câmara dos Deputados, por exemplo, pelo projeto nº 629 de 17 de outubro de 1949, abriu crédito destinado à reprodução dos manuscritos, pelo Ministério da Educação e Cultura; em 1951 houve iniciativa semelhante, assim como em 1952, com a aprovação da lei nº 1706. Nesse mesmo ano, José Honório Rodrigues afirmava que a publicação dessas obras era um ideal longamente mantido pelos “melhores espíritos da cultura brasileira”.⁴⁵ Mas o fato é que nenhuma dessas iniciativas teve êxito.

No período da ditadura militar, o Conselho Federal da Cultura retomou o assunto, propondo-se a publicar quatro volumes de memórias e cinco de iconografias. Entretanto, a tarefa foi concluída com uma edição de dois volumes de memórias e dois de iconografia, as quais deixaram muito a desejar no que diz respeito à fidelidade das transcrições⁴⁶.

Em artigo de 2006, José Pereira da Silva fez um levantamento dessas tentativas frustradas, ao mesmo tempo em que apresentou um projeto de publicação de todo o material em vinte volumes transcritos por ele mesmo.⁴⁷ Neste mesmo artigo, o filólogo questionava se havia mesmo interesse nessa publicação, já que, se antes o problema era

⁴³ CABRAL, Alfredo do Valle. Notícia das obras manuscriptas e inéditas relativas à Viagem Philosophica do Dr. Alexandre Rodrigues Ferreira, pelas capitanias do Grão Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuyabá.(1783-92). **Anais da Biblioteca Nacional**, Rio de Janeiro, v. 1, 1876-1877. p. 114. Disponível em: http://objdigital.bn.br/acervo_digital/anais/anais_001_1876_1877.pdf. Acesso em: 16/11/2010.

⁴⁴ Idem. p.114. OBS:

⁴⁵ CARVALHO, José Candido de Mello. Prefácio. In: FERREIRA, Alexandre Rodrigues. Viagem filosófica pelas Capitanias do Grão Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Cultura, 1974.p.8.

⁴⁶ SILVA, José Pereira da. Viagem ao Brasil de Alexandre Rodrigues Ferreira. **Soletras**, UERJ, Rio de Janeiro, v. 11, 2006. p. 2. Disponível em: <http://www.filologia.org.br/soletras/11/13.htm>. Acesso em 14/09/2010.

⁴⁷ Idem.

encontrar quem realizasse o trabalho, graças a seu empenho o trabalho já estava pronto, mas sem o apoio financeiro do governo para transformar-se em publicação.

Finalmente, Silva afirmava ter encontrado as parcerias necessárias para suprir a carência de recursos e a inexistência de fomento governamental para esse projeto. Uma dessas parcerias foi realizada com a Kapa Editorial. Realmente, em um ambicioso projeto, Cristina Ferrão e José Paulo Monteiro Soares organizaram o material transcrito por José Pereira da Silva, e buscaram apoios de empresas públicas e privadas, o que resultou em vinte volumes já publicados da coleção VIAGEM AO BRASIL DE ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA. Dessa forma, segundo Silva, somente 5% da obra desse naturalista não foi publicada nessa coleção, sendo que 3% ainda corresponde a material inédito.

CAPÍTULO 3

A PRESERVAÇÃO DA COLEÇÃO ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA NA BIBLIOTECA NACIONAL

3.1. Definição de conceitos: preservação, conservação e restauração

A preservação de bens culturais ainda é uma área em construção, e por isso a elucidação dos conceitos utilizados neste trabalho se faz muito pertinente. Hoje, existem alguns termos rondando a área da preservação, e o pouco tempo de reconhecimento e formação dos profissionais contribui em muito para a não universalização dos significados exatos de cada um desses termos.

Em setembro de 2008, na 15ª Conferência Trienal em Nova Delhi⁴⁸, os membros do Comitê de Conservação do Conselho Internacional de Museus (*International Council of Museums – ICOM-CC*) apresentaram os conceitos oficiais de conservação, conservação preventiva, conservação curativa (ou reparadora) e restauração, deixando de fora a preservação. Adriana Cox Hollós, por sua vez, em sua dissertação de mestrado, tratou dessa indefinição conceitual em torno da preservação e procurou embasar sua reflexão em alguns autores consagrados na área, como Paul Conway, Gael de Guichen, Salvador Muñoz Viñas e Cesari Brandi.⁴⁹

Os conceitos apresentados abaixo seguem portanto os parâmetros indicados por Hollós, não somente em sua dissertação como também na disciplina de Políticas de Preservação, por ela ministrada no Curso PPACT do MAST, em parceria com Solange Zuniga, acrescentando-lhes porém a definição do conceito de conservação-curativa (ou reparadora) utilizada pelo ICOM-CC, e a de restauração *tout court*, independente da conservação.

1. Preservação é um conjunto de medidas e atividades multidisciplinares, envolvendo gestão, ou seja, planejamento, coordenação e implementação, além da administração de recursos, intervindo direta ou indiretamente para garantir a integridade física dos objetos. Engloba ações de conservação e restauração.

A Conservação pode ser dividida em Conservação-Preventiva e Conservação-Curativa.

2. Conservação-Preventiva é a adoção métodos que visam garantir a durabilidade dos acervos. Fazem parte desses métodos o diagnóstico, o estudo e o controle

⁴⁸ INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUS. Terminologia para definir la conservación del patrimonio cultural tangible. In: CONFERÊNCIA TRIENAL ICOM-CC, 15, New Delhi, 22-26 set. 2008. **Anais...** New Delhi: ICOM, 2008. Disponível em: <http://www.icom-cc.org/54/document/icom-cc-resolucion-terminologia-espanol/?id=748>. Acesso em 11/10/10.

⁴⁹ HOLLÓS, Adriana Cox. **Entre o passado e o futuro**: limites e possibilidades da preservação documental no Arquivo Nacional do Brasil. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2006.

de todas as causas de deterioração, como por exemplo, o monitoramento e controle das condições ambientais das áreas de guarda.

3. Conservação-Curativa ou Reparadora é a adoção de procedimentos técnicos para garantir a estabilização do dano que um documento já possa ter sofrido, como por exemplo, a higienização, o acondicionamento e pequenos reparos, tais como enxertos, obturações, consolidação de capas, reestruturação de lombadas. Enfim, trata da adoção de procedimentos emergenciais que garantem uma liberação rápida da obra para o acesso dos usuários.

4. Restauração é um conjunto de ações interventivas que atuam não só fisicamente, mas também quimicamente nos objetos. Seu objetivo ultrapassa a estabilização de algum dano sofrido pelo objeto, já que também tenta dar ao documento um pouco da sua aparência original, sempre respeitando os princípios de removibilidade e retratabilidade dos procedimentos executados, garantindo também a integridade da obra.

3.2. Processos de degradação do papel

3.2.1. A fabricação do papel

Os processos de fabricação do papel passaram por inúmeras transformações ao longo da existência deste tipo de suporte documental. No início do primeiro milênio, quando, segundo Jayme Spinelli, foi desenvolvido o primeiro processo de fabricação do papel, e até o final da Idade Média, a principal matéria-prima usada eram as fibras de celulose extraídas de restos de roupas usadas, trapos de tecidos submetidos à maceração. Desse processo resultava uma massa de fibras misturadas em água, despejada então sobre uma malha feita de bambu. Depois de drenada a água, as fibras encontravam-se entrelaçadas sobre a malha formando a folha de papel. No entanto, para que a folha de papel adquirisse uma superfície uniforme e fosse própria para a escrita, ainda era necessário adicionar-se um líquido gelatinoso. Essa era a chamada encolagem ou impermeabilização do papel, feita a fim de evitar que ele se tornasse altamente absorvedor da tinta, como por exemplo, no caso do papel mata-borrão.⁵⁰

⁵⁰ SPINELLI, Jayme. Introdução à Conservação de Acervos Bibliográficos: experiência da Biblioteca Nacional). **Anais Biblioteca Nacional**, Rio de Janeiro, v. 111, 1991. p. 71. Disponível em: http://objdigital.bn.br/acervo_digital/anais/anais_111_1991.pdf. Acesso em 22/10/2010.

Posteriormente, no século XV, com a invenção do tipo móvel, Johannes Gutenberg deu origem à imprensa, isto é, à reprodução em massa de textos impressos. Com isso, o consumo do papel aumentou consideravelmente, o que resultou numa busca incessante para diminuir os custos de matéria-prima.

De um lado, foram experimentadas novas matérias-primas, como por exemplo, as fibras de celulose das gramíneas. No século XVII, o físico francês Reaumur sugeriu o uso de madeira para a fabricação do papel, substituindo os trapos de tecido. Essa substituição só ocorreu efetivamente a partir de 1800, mas logo descobriu-se que as fibras de polpa de madeira são curtas e retêm uma considerável quantidade de lignina, polímero natural que confere solidez às fibras de celulose e com o tempo torna-se um agente agressor responsável pela acidez.⁵¹

De outro lado, foram desenvolvidas novas técnicas e utilizados novos produtos químicos no processo de fabricação do papel. As técnicas para cortar e macerar os trapos, por exemplo, foram aprimoradas com a invenção da máquina holandesa, no século XVII, que também estimulou a mudança no processo de encolagem, realizado agora pelo breu. Ao breu era adicionado o alúmen, que conferia maior estabilidade aos diferentes graus de viscosidade do papel, inibia a formação e crescimento de fungos e bactérias e dava maior resistência ao papel. Porém, sabe-se hoje que o composto formado pelo breu e o alúmen não é adequado para o papel, resultando em pouca resistência e longevidade, além do surgimento da acidez.⁵² Ainda no século XVIII, houve uma tentativa de introdução do cloro para atuar como agente branqueador. Porém, o cloro em contato com a celulose causa oxidação, acarretando um maior desgaste do papel.⁵³

Antes do século XVIII, portanto, a fabricação do papel utilizava matérias-primas de melhor qualidade, técnicas mais artesanais e substâncias químicas menos agressivas e, por isso, os resultados também refletiam essas características. Assim, concluímos que o papel, quando resultado da combinação de trapos de linho, na ausência de substâncias químicas, com o mínimo de processamento mecânico e uso de água limpa, apresentava uma qualidade indiscutivelmente superior no que diz respeito à sua conservação.

Já a encolagem ácida reduziu em muito a vida útil do papel, tornando-o muito quebradiço e deteriorado. No século XIX, esse processo foi revisto e a necessidade de se produzir o papel novamente com produtos alcalinos se fez urgente e incontestável. Então,

⁵¹ SILVA, Antonio Gonçalves da. **Antecedentes do papel e a invenção do papel**. Apostila do curso de Conservação de Papel PPACT,MAST. Rio de Janeiro, 2010.

⁵² SPINELLI, Jayme. Idem p. 73.

⁵³ SPINELLI, Jayme. Idem . p. 73.

no século XX, as indústrias passaram a produzir papel a partir de uma encolagem alcalina, portanto, com maior estabilidade química e durabilidade.⁵⁴

Atualmente, os livros e documentos são produzidos em papel com qualidades de preservação arquivística, e por isso são considerados permanentes. Ainda assim, de acordo com o histórico brevemente apresentado acima, pode-se perceber que o papel, por ser composto de matéria orgânica, é extremamente vulnerável às condições ambientais, e sua degradação ocorre devido a processos químicos, físicos e biológicos.

3.2.2 Degradação por processos físico-químicos

A durabilidade intrínseca do papel está diretamente ligada à sua estabilidade química, ou seja, ela depende da presença de compostos instáveis e também de sua reserva alcalina. Sabe-se porém que o papel, sendo um composto orgânico, está submetido a um processo de degradação química que pode ser desacelerado, mas jamais eliminado por completo.

Dessa forma, os aspectos intrínsecos aos diferentes processos de fabricação do papel sumariamente descritos na seção anterior é que são os primeiros causadores de sua degradação, como o tipo de fibra, o tipo de encolagem, além da presença de resíduos que podem não ter sido eliminados.

Além disso, alguns agentes causadores de processos físicos de degradação também contribuem ou atuam nessas reações químicas.

A degradação física do papel, assim como de qualquer objeto, orgânico e inorgânico, ocorre quando o seu comportamento é modificado sem alteração da sua composição química, ou seja, quando a degradação não atinge a estrutura da matéria. Assim, a durabilidade dos objetos também está intimamente ligada a esse tipo de degradação, e representa sua capacidade de resistir à abrasão e à ruptura, por exemplo⁵⁵.

No caso do papel, os processos físicos (e/ou físico-químicos) de degradação são provocados principalmente pelos seguintes agentes: iluminação, temperatura, umidade relativa, poluição, manuseio, acondicionamento irregular, desastres ocasionados por fogo ou água.

⁵⁴ SILVA, Antonio Gonçalves da. **Antecedentes do papel e a invenção do papel**. Apostila do curso de Conservação de Papel PPACT, MAST. Rio de Janeiro, 2010.

⁵⁵ HANNESCH, Ozana. **Conservação de documentos em papel**: natureza, componentes e tecnologia dos materiais, características do suporte. Apostila do curso de Conservação de Papel. PPACT, MAST. Rio de Janeiro, 2010.

Iluminação

Todo tipo de luz, seja ela artificial ou natural, emite radiação infravermelha e ultravioleta (UV). O que é determinante para o nível de deterioração que a luz pode causar ao papel é a intensidade dessas radiações, além do tempo de exposição.

No caso da radiação UV, a intensidade deve ser sempre a menor possível, uma vez que ela é responsável por mudanças na estrutura molecular das matérias. É a essa radiação que se deve o amarelecimento, ou a mudança de cor do papel, além da sua deterioração devido à acidificação da celulose. A preocupação com essa radiação ocorre também por ela ser invisível, e porque os danos causados por ela são irreversíveis, prolongando-se ainda que terminado o período de exposição. Dessa forma, devemos sempre utilizar mecanismos para assegurar níveis seguros de exposição a este tipo de radiação. O mercado hoje dispõe de filtros que podem ser aplicados em vidros de janelas, portas, vitrines e até mesmo em lâmpadas.

Isso não significa que a radiação infravermelha também não seja extremamente prejudicial. Ela é a responsável pelo aumento da temperatura, causando danos como perda da cor, rachaduras, além de alterações químicas.

Os papéis são altamente sensíveis à luz, principalmente se eles forem suporte para aquarelas e desenhos com lápis de cor, como no caso das obras de Joaquim José Codina e José Joaquim Freire que integram a coleção Alexandre Rodrigues Ferreira.

Portanto, quanto mais protegidos da luz estiverem os documentos, mais preservados estarão não só o seu suporte, como também a informação que eles contém.

Temperatura

Como o papel é um composto orgânico, ele também é muito vulnerável às variações de temperatura e umidade relativa do ambiente. Esses dois fatores podem gerar processos químicos de degradação, como a oxidação e a hidrólise, que destroem as cadeias da celulose, tornando o papel frágil e quebradiço⁵⁶.

Em ambientes com temperaturas mais baixas a degradação química é reduzida, mas a adoção de sistemas de ar condicionado não é suficiente para criar as condições ideais de preservação de um acervo. Além disso, a maioria das instituições não tem recursos suficientes para manter esses sistemas em funcionamento permanente, devido aos

⁵⁶ GUTHS, Saulo. Conservação Preventiva: ambientes próprios para coleções. In: MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS. **Mast Colloquia**. Rio de Janeiro: MAST, 2007. v.9. p. 27.

elevados custos de manutenção. Assim, seja quando esses sistemas são desligados à noite, seja quando ocorre uma pane, as variações de temperatura decorrentes dessa interrupção podem gerar mais riscos ao acervo do que uma temperatura um pouco mais alta, porém constante.

Em síntese, as variações bruscas de temperatura é que são mais prejudiciais aos acervos.

Umidade Relativa

Mais ainda do que as variações de temperatura, o que prejudica os acervos é a umidade relativa do ar, e é portanto ao controle deste fator que devemos dar prioridade.

Em um metro cúbico de ar atmosférico existe sempre uma pequena quantidade de água em forma de vapor, denominada umidade absoluta (g / m³). Essa quantidade de água pode variar bastante, sendo que existe um limite para que essa variação ocorra sem provocar uma condensação, isto é, a transformação do vapor em gotículas de água. A esta grandeza dá-se então o nome de umidade relativa do ar. Assim, quando o ar encontra-se no limite de gotejar, por exemplo, a umidade relativa chegou a 100%.

Portanto, se um ambiente apresenta uma umidade relativa igual a 50%, isso significa que o ar ainda suporta essa mesma quantidade de água na forma de vapor sem que ocorra a condensação⁵⁷.

É importante notar que essa quantidade de água que um metro cúbico de ar pode suportar antes da condensação (umidade relativa) está diretamente ligada à temperatura. Quanto mais elevada a temperatura, maior a quantidade de água que o ar suportará sob a forma de vapor. Em contrapartida, um resfriamento brusco do ambiente diminuirá essa capacidade, e poderá promover a condensação do vapor.

Sendo assim, se houver um ambiente fechado, mesmo que a quantidade de água não se altere, mas somente a temperatura, deve ocorrer uma troca de água dos objetos com o ar. Se a temperatura subir, por exemplo, o objeto pode perder água para o ambiente, promovendo o re-equilíbrio da umidade do ar mas provocando um ressecamento naquele determinado tipo de material. No caso do papel, tal processo promoveria a quebra das fibras de celulose, o que prejudicaria muito a integridade do documento.

Porém, se a temperatura baixar, pode ocorrer uma absorção da água do ambiente pelo objeto, o que também o colocaria em risco. No caso de um acervo de papel, uma maior absorção de água faria as fibras de celulose incharem, promovendo a deformação do documento.

⁵⁷ Idem.p.28.

Deve ser ressaltado que além das deformações decorrentes dessa perda ou absorção de água de acordo com as variações de umidade relativa e temperatura, a água também é um importante agente de reações químicas. Associada ao calor atua como catalisador dessas reações, promovendo danos químicos e favorecendo os danos biológicos, causados por microorganismos que necessitam de umidade e calor para sobreviver. Por todas essas razões, muitas instituições adotam o uso de desumidificadores, visando controlar a umidade relativa do ar e mantê-la numa média menos agressiva para cada tipo de acervo.

Poluição ambiental

Esse tipo de degradação pode dar-se por meio de poluentes particulados ou poluentes gasosos.

Os poluentes particulados são partículas sólidas. Podem ser inorgânicos, como a poeira, a fuligem e a areia, ou orgânicos, como os esporos de microorganismos. Eles podem vir do exterior, como por exemplo, os originados da combustão de madeiras e derivados de petróleo, ou de fragmentos e detritos diversos, como despejos sanitários, ou ainda aqueles originados do mar, como o sal. Quando vêm do interior dos edifícios eles podem ser originários de cimento ou outros restos de obras, de dutos de ar carentes de manutenção, de cozinhas, de cigarros, da limpeza dos próprios objetos, entre outros.

Os poluentes gasosos são os mais perigosos e mais reativos, como os gases ozônio, dióxido de enxofre, entre outros. Esses gases podem vir do exterior, como os resultantes da poluição industrial, dos veículos de transporte, do metano resultante de lagos contaminados, entre outros.

O dióxido de enxofre, por exemplo, liberado na queima de combustíveis fósseis empregados nos fornos industriais e nos automóveis, quando ligado ao oxigênio transforma-se em trióxido de enxofre. Este, por sua vez, quando se liga à água, seja do ambiente ou do próprio papel, forma o ácido sulfúrico, que além de corrosivo, provoca manchas e escurecimento do papel, comprometendo sua resistência.⁵⁸ Quanto aos gases provenientes do interior, o principal é o formaldeído, que pode ser liberado por móveis novos, vitrines, enfim, materiais que usam laminados ou que tenham em seu acabamento o PVC, acetato de polivinila, que libera ácido acético e ácido clorídrico.

A estes poluentes ambientais, portanto, podemos atribuir uma degradação de caráter químico, uma vez que eles podem não só aderir à superfície dos objetos de um acervo,

⁵⁸ SAMPAIO, Ryanddre. **Gravura em metal**: histórias, técnicas e métodos de preservação. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2009. p. 48.

modificando sua aparência, como também promover uma reação química no interior das fibras. Outro fator de risco é que a poeira é altamente higroscópica, ou seja, possui imensa capacidade de reter água, favorecendo a degradação dos materiais. Ao mesmo tempo, ela também é abrasiva, pois suas partículas possuem ação cortante. Por outro lado, os esporos presentes nos poluentes particulados facilitam a proliferação de microorganismos nos acervos.

A melhor forma de controle da degradação por poluentes ambientais é o acondicionamento adequado do acervo, a fim de protegê-lo ou mesmo isolá-lo. Além disso, devem ser adotadas rotinas de higienização não só dos ambientes como também do próprio acervo, e utilizados filtros e cortinas que absorvam as partículas do ar atmosférico.

Ações do homem

Uma das causas extrínsecas da deterioração dos acervos é a ação humana, seja pelo manuseio inadequado, ou pelo mau armazenamento e transporte.

É indiscutível a necessidade e o direito ao acesso aos acervos. Porém, o usuário, o pesquisador, e até mesmo pessoas que trabalham diretamente com os acervos, muitas vezes o colocam em risco devido ao desconhecimento de normas adequadas de manuseio, guarda, transporte, ou mesmo por atos de vandalismo, como roubos e depredações.

Na questão do contato com os objetos e com os ambientes de guarda, devemos salientar a distância necessária entre alimentos, ou vestígios destes e os acervos. Alimentos deixados pelo homem próximo aos acervos, ainda que em lixeiras, atraem insetos e propiciam ataques biológicos.

Também nessa categoria dos fatores de degradação está o acondicionamento irregular. O acondicionamento dos acervos deve sempre seguir as normas da conservação, como a escolha de embalagens produzidas com papéis ou tecidos que não contenham acidez e que não provoquem nenhum tipo de tensão ou força estranha na obra em questão, respeitando sempre as necessidades de tamanho, peso e formato. Ao mesmo tempo, as condições de armazenamento, tais como mobiliário adequado, com prateleiras próprias a cada tipo de acervo, livres de poeiras, insetos, e com iluminação e clima também controlados, também devem constituir motivo de atenção na conservação dos acervos.

As exposições também estão inseridas nessa categoria de degradação, uma vez que os documentos são retirados de sua reserva técnica, de seu acondicionamento, e são expostos à iluminação, e conseqüentemente a radiações nocivas, além das condições e variações climáticas de um ambiente muito diferente daquele onde estavam armazenados.

Dessa forma, a presença de um conservador na montagem das exposições é imprescindível, e todas as suas recomendações devem ser respeitadas no que diz respeito à segurança e à integridade das obras.

Finalmente, como forma de evitar a degradação provocada pela ação do homem, é imprescindível que a política de preservação a ser adotada na instituição tenha sido bem definida. É dentro das normas estabelecidas nessa política que deverá ocorrer o treinamento das pessoas envolvidas no trabalho direto com os acervos, a transmissão de instruções claras aos usuários, e a adoção das medidas de segurança necessárias para evitar roubos e o vandalismo na instituição.

A necessidade de padronização de procedimentos para as diferentes ações, como catalogação da documentação, prevenção de riscos, monitoramento e controle das condições físico ambientais, bem como de padronização do desenho, da qualidade e dos materiais para mobiliário e embalagens deve ser identificada pelo diagnóstico.

Um exemplo seria como tratar das questões de segurança e preservação de uma coleção de livros em uma biblioteca. Os problemas relacionados ao uso não se limitam ao momento da consulta. Devem ser analisadas as informações documentárias e as condições de movimentação entre a estante e a sala de consultas. Isto se estende do tratamento informacional às condições ambientais, que incluem o treinamento dos funcionários encarregados da retirada e da devolução do material requisitado, de funcionalidade das prateleiras, das caixas e pastas, de carrinhos de transporte e ainda da apresentação dos documentos, quanto à limpeza e conservação⁵⁹.

Desastres Naturais

Os desastres não podem ser ignorados como uma das maiores causas de destruição dos acervos. A primeira visão sobre o estudo da preservação surgiu após uma inundação em Florença, na Itália, no ano de 1966, quando grande parte do acervo da biblioteca ficou comprometido. Dentre as ações de preservação adotadas para este acervo e como forma de estabilizar o dano provocado pela água, impedindo a proliferação de fungos, optou-se por congelar alguns itens para posterior estudo.

Assim, percebemos que os danos causados pela água e o fogo decorrentes de desastres naturais, além de descargas elétricas (raios), terremotos, furacões e fortes tempestades costumam ser extensivos e muito graves para os acervos, podendo, muitas vezes, promover a perda definitiva de documentos tão importantes para a memória e a identidade das sociedades.

⁵⁹ GHUTS, Saulo; BEK, Ingrid. Conservação Preventiva. Apostila da disciplina oferecida ao PPACT, MAST. Rio de Janeiro, 2010. p.38.

Um exemplo recente de perda significativa para o patrimônio cultural do Brasil ocorreu na cidade do Rio de Janeiro no ano de 2009, quando ocorreu uma pane no sistema de climatização da reserva técnica existente na residência do irmão e curador das obras de Hélio Oiticica, provocando um incêndio de grandes proporções e a resultante perda de uma parte considerável (e lamentável) das obras desse artista brasileiro.

O aspecto de maior relevância para que desastres naturais sejam considerados um dos mais perigosos agentes causadores de degradação e destruição dos bens culturais é o seu caráter imprevisível, e freqüentemente também inevitável.

3.2.3. Degradação por processos biológicos

A degradação por processos biológicos é decorrente de ataques feitos por microorganismos e insetos. No caso dos microorganismos, como já foi explicado na seção anterior, alguns agentes de degradação física contribuem para a sua proliferação. Podemos citar como exemplos a temperatura, a umidade, as ações humanas e a poluição do ambiente.

Os microorganismos estão presentes no ar, nas águas, em animais e vegetais. São fungos, bactérias, algas e protozoários, que se desenvolvem em ambientes com alimento, umidade e temperatura adequados. Os acervos, principalmente aqueles constituídos por objetos feitos com materiais orgânicos como o papel, são extremamente vulneráveis a este tipo de degradação, já que alguns microorganismos se alimentam de matéria orgânica e desse modo causam a decomposição do papel, alterando seu aspecto e resistência.

Também os insetos dependem de temperatura e umidade relativa adequadas para sua reprodução e desenvolvimento. Assim, quanto mais elevadas a temperatura e a umidade relativa, maior a quantidade de ciclos reprodutivos.

Os insetos mais comuns em acervos são as traças, as baratas, os cupins e as brocas. Alguns são atraídos aos acervos pela abundante oferta de alimentos e pelo ambiente propício à sua moradia, mas eles também podem penetrar nas reservas técnicas através de madeira contaminada ou mesmo por outras obras adquiridas para a coleção, já infestadas.

Os cupins e as brocas são os insetos mais prejudiciais aos acervos. Enquanto as traças e as baratas causam danos superficiais, como perfurações, os dois primeiros alimentam-se realmente da celulose da madeira, que é a principal matéria-prima do papel.

Os cupins vivem em colônias organizadas, são avessos à luz, e por isso buscam o interior das peças, não aparecendo na superfície. Já as brocas são insetos que não vivem em colônias, e a proporção dos danos por elas causados varia de acordo com a etapa do ciclo de desenvolvimento em que se encontram. Assim, é quando ainda estão no estágio de larvas que as brocas são altamente vorazes e destroem rapidamente acervos em papel, perfurando os livros inicialmente pela capa e lombada, e só depois passando para as folhas, onde constroem galerias cilíndricas que lhes dão um aspecto rendilhado característico.

Como forma de eliminar esse fator de deterioração dos acervos, em primeiro lugar deve ser realizado um diagnóstico das obras, em busca da presença de vestígios e indícios desses ataques. Em seguida deve ser realizado um mapeamento da infestação para subsidiar o estudo das ações que serão tomadas a partir de então.

Há a necessidade, nesses casos, de um monitoramento das condições ambientais, incluindo o entorno do edifício, além de um levantamento sobre os hábitos de higiene das pessoas, para saber se lavam as mãos antes de ter contato com o acervo, ou se alimentam próximas a ele. A limpeza do local deve ser constante, e deve ser acompanhada de uma revisão das instalações de cozinha e lixeiras ao redor da reserva técnica. Enfim, a eliminação da infestação deve abranger também um estudo das suas causas, e uma ação preventiva contra novas infestações.

Atualmente, para o combate das infestações biológicas em acervos aplica-se a metodologia da desinfestação pela atmosfera anóxica, isto é, sem oxigênio. Os volumes infestados são isolados dentro de invólucros confeccionados com plástico de alta barreira, e nesses invólucros permanecem na presença de sachês absorvedores de oxigênio e indicadores de oxigênio residual, e de sachês de sílica gel e indicadores de umidade. Todos esses elementos são calculados de acordo com o volume do acervo a ser desinfestado. Nessas bolsas confeccionadas com o plástico de alta barreira, o acervo fica exposto a uma atmosfera modificada, na ausência do oxigênio e com baixa umidade relativa.⁶⁰ Segundo Shin Maekawa, por um período prolongado sem oxigênio e a baixas temperaturas, não há microorganismo que sobreviva⁶¹.

⁶⁰ BECK, Ingrid. **Desinfestação do acervo da Biblioteca Barbosa Rodrigues, do Jardim Botânico do Rio de Janeiro**. ABRACOR, 2009.

⁶¹ MAEKAWA, Shin. Getty Conservation Institute, apud BECK, Ingrid. **Desinfestação do acervo da Biblioteca Barbosa Rodrigues, do Jardim Botânico do Rio de Janeiro**. ABRACOR, 2009. p.5.

3.3. A coleção Alexandre Rodrigues Ferreira da Biblioteca Nacional do Brasil

A coleção Alexandre Rodrigues Ferreira da Biblioteca Nacional do Brasil é composta de 191 documentos textuais e 1180 desenhos, cuja maior parte é original.

Os documentos textuais, cuja maior parte já foi publicada pela editora Kapa em um projeto que pretendia dar conta de toda a produção de Alexandre Rodrigues Ferreira, são compostos por originais e cópias de memórias, relatórios, diários, entre outros documentos relativos à Viagem Filosófica. Nesses manuscritos, Alexandre Ferreira não só descreve a natureza e as características físicas locais, como fornece preciosas informações sobre as características políticas e sociais daqueles territórios da América pertencentes a Portugal. Afinal, como foi visto no capítulo anterior, em sua viagem o naturalista pretendia prestar à metrópole um importante serviço no que diz respeito ao conhecimento das regiões de fronteira com as terras sob domínio espanhol. Por essa razão, entre seus manuscritos encontra-se também uma vasta correspondência com autoridades portuguesas, como Martinho de Melo e Castro, ministro da Secretaria dos Negócios da Marinha e Domínios Ultramarinos, além de textos de outras pessoas envolvidas no projeto da Viagem Filosófica, como o jardineiro Agostinho Joaquim do Cabo, entre outros.⁶²

As estampas englobam desenhos de animais e plantas, prospectos de cidades e povoações, além de imagens que retratam as armas, indumentárias e costumes dos povos indígenas da região amazônica.

A origem do acervo da Biblioteca Nacional está documentada nos quatro primeiros volumes dos *Anais da Biblioteca Nacional*. Logo no primeiro volume, Alfredo do Valle Cabral informa que quando o governo português transferiu o acervo de Alexandre Rodrigues Ferreira para o Brasil, sob a condição de sua publicação, houve uma dispersão deste em pelo menos seis partes.⁶³ Nos dois volumes seguintes vêm as descrições dessas partes, que na época em que o texto de Cabral foi publicado, entre 1876 e 1878, se encontravam na Biblioteca Nacional, no Museu Nacional, no Arquivo Militar, no Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, e na coleção particular do Sr. Dr. João Antônio Alves de Carvalho^{64 65}.

⁶² ISIS. Base de dados da Divisão de Manuscritos da BN. Acesso em 6/10/10.

⁶³ CABRAL, Alfredo do Valle. Notícia das obras manuscriptas e inéditas relativas à Viagem Philosophica do Dr. Alexandre Rodrigues Ferreira, pelas capitânicas do Grão Pará, Rio Negro, Mato-Grosso e Cuyabá.(1783-92). **Anais da Biblioteca Nacional**, Rio de Janeiro, v. 1, p. 103-129, 1876-1877. p. 114. Disponível em: http://objdigital.bn.br/acervo_digital/anais/anais_001_1876_1877.pdf. Acesso em: 16/11/2010.

⁶⁴ CABRAL, Alfredo do Valle. Notícia das Obras Manuscriptas e Inéditas Relativas à Viagem Philosophica do Dr. Alexandre Rodrigues Ferreira, Pelas Capitânicas do Grão Pará, Rio Negro, Mato-Grosso e Cuyabá.(1783-92) [Continuação]. **Anais da Biblioteca Nacional**. Rio de Janeiro, v. 2, p. 188-194. Disponível em: http://objdigital.bn.br/acervo_digital/anais/anais_002_1876_1877.pdf. Acesso

O quarto volume dos *Anais da Biblioteca Nacional* apresenta um catálogo dos manuscritos da Biblioteca Nacional. Neste catálogo, José Alexandre Teixeira de Mello relata que, em 1873, parte do que hoje compõe a Coleção Alexandre Rodrigues Ferreira da Biblioteca Nacional, foi comprado da viúva do comendador Manuel Ferreira Lago.⁶⁶ A outra parte da Coleção Alexandre Rodrigues Ferreira foi posteriormente adquirida, e é proveniente da coleção que um dia pertenceu a João Antonio Alves Carvalho.⁶⁷

Atualmente, em uma parceria com o Museu Nacional, que também possui partes do acervo de Alexandre Rodrigues Ferreira, a Coleção da Biblioteca Nacional concorre ao título de Patrimônio da Humanidade concedido pelo Programa Memória do Mundo da UNESCO, título aliás já concedido a outro acervo dessa instituição brasileira, o acervo fotográfico da Coleção Thereza Christina Maria.

3.3.1. Aspectos da preservação de acervos na Biblioteca Nacional

O edifício atual da Biblioteca Nacional, inaugurado em 1910, foi projetado especialmente para ser a sede dessa instituição, com a capacidade de abrigar 400 mil volumes. Hoje, a Fundação Biblioteca Nacional acumula cerca de 9 milhões de peças, entre livros, periódicos, mapas, manuscritos e fotografias, entre outros. Assim, se de um lado este edifício possui características positivas sob o ponto de vista da preservação dos acervos, na medida em que foi projetado para esta função, por outro lado a ampliação do número de peças excedeu muito sua capacidade, com todas as implicações daí decorrentes.

Podemos destacar dentre os diversos fatores que influenciam positivamente nas condições de guarda de acervos do edifício atual as estruturas de aço utilizadas na construção, capazes de suportar o peso de milhares de obras, e as estantes de metal usadas nos armazéns, visando a proteção do acervo contra ataques biológicos. Em decorrência de sua função e de acordo com seu estilo arquitetônico, a Biblioteca apresenta ainda um pé direito altíssimo, e um sistema de ventilação natural que conta com uma

em: 26/11/10.

⁶⁵ CABRAL, Alfredo do Valle. Notícia das Obras Manuscriptas e Inéditas Relativas à Viagem Philosophica do Dr. Alexandre Rodrigues Ferreira, Pelas Capitâneas do Grão Pará, Rio Negro, Mato-Grosso e Cuyabá. (1783-92) [Continuação]. **Anais da Biblioteca Nacional**. Rio de Janeiro, v. 3, p. 51-64. Disponível em: http://objdigital.bn.br/acervo_digital/anais/anais_002_1876_1877.pdf. p. 188-194. Acesso em: 26/11/10.

⁶⁶ MELLO, José A. Teixeira de. Catálogo dos Manuscritos da Bibliotheca Nacional. Primeira parte: Manuscritos Relativos ao Brazil. **Anais da Biblioteca Nacional**, Rio de Janeiro, v. 4, 1877-1878. p. 7-8. Disponível em: http://objdigital.bn.br/acervo_digital/anais/anais_004_1877-1878.pdf. Acesso em: 26/11/10.

⁶⁷ ISIS. Base de dados da Divisão de Manuscritos da Biblioteca Nacional. Acesso em 6/10/10.

espécie de escotilha nas áreas de armazéns dos livros, que serve de saída para o ar quente enquanto o ar frio penetra pelas janelas abertas nos grandes salões de leitura, localizados abaixo dos armazéns. Além desses aspectos, todas as exigências técnicas da época da construção foram atendidas, como piso de vidro nos armazéns, ambientes amplos, e tubos pneumáticos para transporte das obras dos armazéns para os salões de leitura.⁶⁸

Em contrapartida, há tempos a equipe da Biblioteca demonstra preocupação com relação às questões de preservação, conservação, restauração e reprodução de seu acervo, e a instituição de fato tem empenhado recursos humanos e financeiros para resolver essas questões. Do ponto de vista administrativo, as iniciativas nessa direção estão a cargo de duas coordenadorias da instituição, a de Preservação e a de Microrreprodução.

Controle de temperatura, umidade e iluminação

Entre os anos de 1960 e 1980 foram instalados aparelhos de ar condicionado em diversas áreas da Biblioteca Nacional, visando primeiramente o conforto humano. Assim, as escotilhas foram fechadas, o que de um lado beneficiou a preservação do acervo pelo bloqueio à poluição atmosférica e à entrada de insetos do exterior. Porém, de outro lado, como o ar condicionado é desligado no período noturno essa iniciativa provocou uma variação na temperatura que prejudica o acervo.

A Coordenadoria de Preservação (Cop) promove o monitoramento da temperatura e da umidade relativa de algumas áreas estratégicas da Biblioteca, como as Divisões de Manuscritos (onde está depositada a coleção de Alexandre Rodrigues Ferreira), de Obras Raras, a Sala Cofre de Microfilmes, e os armazéns, entre outras. Esse sistema de monitoramento é realizado através da captura de informações por *dataloggers* instalados nas áreas monitoradas, sendo os dados interpretados e armazenados através de um *software* de gerenciamento a distância, desenvolvido pela *Full Gauge Controls*, o SITRAD. Finalmente, de acordo com os dados fornecidos pelo SITRAD, a Coordenadoria de Preservação promove um estudo das variações ocorridas para que se adote as medidas adequadas, assegurando a estabilidade do ambiente e sua manutenção em condições próximas aos valores ideais de temperatura e umidade a que devem ficar expostos os acervos. É também através deste sistema que ocorre uma identificação dos níveis de incidência de luz artificial existentes nas diversas seções.

⁶⁸ SPINELLI, Jayme. Guia de preservação e segurança da Biblioteca Nacional. **Anais da Biblioteca Nacional**, Rio de Janeiro, v. 127, 2007. Disponível em: http://objdigital.bn.br/acervo_digital/anais/anais_127_2007.pdf.

A Coordenadoria de Preservação também realizou um estudo das faixas de insolação durante o verão e o inverno, o qual revelou um teor médio de iluminação do prédio durante a manhã, nas áreas próximas às janelas, e durante a tarde uma iluminação por reflexão. Este estudo foi guiado pelo *software* Solar da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).⁶⁹ Em decorrência, em algumas janelas da casa foram aplicados filtros de proteção contra a radiação UV, visando dar maior segurança ao acervo contra a luz natural.

Rotinas de limpeza

A limpeza das seções estratégicas da Biblioteca é feita diariamente, por profissionais terceirizados, sempre orientados por um mesmo supervisor, ou seja, por um profissional que não deve ser substituído. Os produtos utilizados nas áreas de guarda também são indicados pela Coordenadoria de Preservação e pelo supervisor, e é proibida a entrada de alimentos nessas áreas, evitando assim a contaminação do acervo por agentes biológicos.

Toda obra que chega à Biblioteca passa por uma higienização rigorosa e permanece em quarentena para posteriormente integrar uma das divisões. Esta é outra forma de controle dos agentes biológicos de deterioração, além da constante supervisão de todos os funcionários que lidam diretamente com os acervos.

Prevenção contra incêndios e demais desastres

A Coordenadoria de Preservação é responsável e promove com frequência a supervisão dos extintores de incêndio no que diz respeito à sua localização e validade, agindo em parceria com a Divisão de Manutenção Administrativa.

Além desse procedimento, as duas divisões também promovem, juntamente com a Associação de Servidores da Biblioteca Nacional, ações sistemáticas para prevenção e controle de incêndios, como os treinamentos da brigada de incêndio da instituição (formada por voluntários das seções de guarda e de outras divisões da casa) com peritos do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro.

Nesses treinamentos, além do evacuamento sem pânico do edifício, estão incluídas instruções quanto aos procedimentos específicos para a salvaguarda do acervo e atividades práticas para o correto manuseio dos extintores portáteis contra fogo.

A Coordenadoria de Preservação e a Divisão de Manutenção Administrativa também supervisionam todas as instalações elétricas e hidráulicas do edifício, e monitoram os jardins

⁶⁹ SPINELLI, Jayme. Idem . p.66.

e os telhados. Entre os itens que requerem particular atenção destacam-se os para-raios, os vidros das janelas e clarabóias, e a pintura das paredes (o fato destas descascarem indica a existência de infiltrações). Além disso, as equipes checam se as janelas estão fechando perfeitamente e com segurança, identificam se há indícios de insetos, conferem se as portas de escape do edifício estão em perfeito funcionamento, entre outros procedimentos.

Desde 2006 a Biblioteca Nacional possui um moderno sistema de segurança contra danos e furtos provocados pela ação humana, o qual utiliza câmeras de vídeo, sensores de movimento, e uma central de monitoramento. Além disso, é proibido sair do edifício com qualquer tipo de material impresso, manuscrito, ou mesmo com desenhos sem uma descrição do material autorizada e assinada pela chefia de alguma de suas divisões administrativas. Dessa forma, todos, sem exceção, são revistados na saída da Biblioteca Nacional.

3.3.2. A preservação da coleção de Alexandre Rodrigues Ferreira

A Divisão de Manuscritos

A Divisão de Manuscritos da Biblioteca Nacional, onde estão localizadas as obras da Coleção Alexandre Rodrigues Ferreira, encontra-se no terceiro andar do prédio sede, onde é possível chegar por meio de escadas ou de dois elevadores.

As portas de acesso ao setor são amplas e seguem padrões internacionais de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais, mas para entrar e sair é obrigatório o uso de um crachá magnético, fornecido na entrada do prédio, no momento de identificação e cadastro do visitante. Além do espaço para a reserva técnica das obras, esta Divisão apresenta áreas adequadas para pesquisa e consulta dos documentos, inclusive para visualização de microfilmes.

No que diz respeito à temperatura e umidade relativa dentro do ambiente da Divisão, sua variação é medida pelo SITRAD. Assim, por exemplo, sabemos que em um mês quente na cidade do Rio de Janeiro como o mês de março, a temperatura ambiente variou entre 24°C e 30°C, e a umidade relativa entre 46% e 68%. Já em um mês com temperaturas mais amenas, como o mês de junho, a temperatura variou entre 21°C e 25°C, enquanto a umidade relativa esteve entre 43% e 66%. Esses valores, segundo a tabela de especificações de temperatura e umidade relativa da ASHRAE (*American Society of*

Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers), estão dentro dos parâmetros para bibliotecas e apresentam pouco risco para a maioria dos livros e artefatos em papel.⁷⁰

Do ponto de vista da insolação, a Divisão possui três faces voltadas para o exterior. O mobiliário contendo a Coleção de Alexandre Rodrigues Ferreira encontra-se na face noroeste do prédio da Biblioteca Nacional, voltada para a Rua Araújo Porto Alegre. O sistema de estudo das faixas de insolação realizado pela Coordenadoria de Preservação em parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina indicou que esta face recebe uma insolação de verão de 6h até 12h, e no inverno de 8h até 18h, o que significa uma forte iluminação nos períodos de funcionamento da Biblioteca. Assim, as janelas da seção apresentam persianas, e está prevista a instalação de um filtro anti-UV, como já ocorreu na Divisão de Iconografia.

O controle do acesso às obras é realizado pelos próprios funcionários da Divisão, que as buscam e devolvem às estantes. Deste modo, o risco de causar danos durante o transporte das obras é inferior ao de outras seções da Biblioteca.

O mobiliário onde está guardada particularmente a Coleção Alexandre Rodrigues Ferreira é composto por armários de aço deslizantes totalmente de acordo com os parâmetros da conservação, pois impedem o acúmulo de poeira. Os armários também estão posicionados de forma que a luz natural não incide diretamente sobre eles, e quando fechados protegem totalmente o acervo de qualquer tipo de iluminação. Além disso, os armários permitem o fácil acesso ao acervo pelos profissionais, e respeitam os diferentes formatos e dimensões das obras ali guardadas.

Além dos armários deslizantes, algumas obras, de dimensões maiores, estão guardadas em mapotecas de aço, que apresentam características semelhantes.

A preservação da coleção de Alexandre Rodrigues Ferreira

Como vimos anteriormente, os documentos textuais datados do final do século XVIII já tinham como suporte o papel fabricado a partir das fibras de celulose da madeira. Assim, o papel utilizado nos manuscritos da Coleção Alexandre Rodrigues Ferreira era de boa qualidade. Já a tinta mais comum na época, neles utilizada, foi a tinta ferrogálica. Ora, a tinta ferrogálica, como o próprio nome diz, é constituída de ferro, que com o passar dos anos e em contato com o ar inicia um processo de oxidação, dando aos documentos um aspecto

⁷⁰ ASHRAE. Applications Handbook, 1999. In: GUTHS, Saulo. **Degradação de acervos: parâmetros ambientais e métodos de controle**. p. 7. Disponível em: [http://www.cidarg.ufg.br/uploads/files/90/Climatiza_o em Ambientes de Guarda de Acervos.pdf](http://www.cidarg.ufg.br/uploads/files/90/Climatiza_o_em_Ambientes_de_Guarda_de_Acervos.pdf). Acesso em 26/11/10.

rendilhado, promovendo a quebra das letras e a própria ruptura do papel. Por tudo isso, e mais o peso de mais de dois séculos sobre esses documentos, além do desconhecimento por muitos anos sobre as melhores formas de acondicionamento para sua conservação, os papéis dos manuscritos que compõem a Coleção de Alexandre Rodrigues Ferreira escureceram ou tornaram-se amarelados.

Os papéis das estampas, em sua maioria, são constituídos por fibras de celulose extraídas de tecidos, os chamados papéis de trapo, os quais possuem fibras mais longas e por isso são reconhecidos como de melhor qualidade. Dessa forma, as estampas apresentam uma aparência mais clara que os manuscritos, além de maior resistência e estabilidade. Os desenhos foram produzidos em aquarelas.

No ano de 1992, a Fundação Vitae financiou um projeto de restauração para que o acervo de Alexandre Rodrigues Ferreira da Biblioteca Nacional pudesse compor a exposição “Arte Efêmera em Portugal de D. Manuel I à República”. A partir desse projeto, inspirado pelo contexto da Eco 92⁷¹, todos os manuscritos foram restaurados, encadernados e microfilmados, e as estampas foram fotografadas e digitalizadas. Posteriormente, toda a coleção foi devidamente acondicionada.

A descrição que será feita a seguir sobre as condições atuais de preservação dos acervos da Biblioteca Nacional e da Coleção Alexandre Rodrigues Ferreira em particular poderá ser acompanhada por registros fotográficos produzidos *in loco* e anexados ao final deste trabalho.

Os acondicionamentos utilizados na coleção variam de acordo com cada tipo específico de documento, e todos foram confeccionados no Laboratório de Restauração da Biblioteca durante o projeto financiado pela Fundação Vitae. Entretanto, dos 191 documentos textuais, todos eles originalmente encadernados, alguns passaram por processos de reencadernação enquanto para os demais foram confeccionadas caixas de acondicionamento. De qualquer modo, todos os documentos passaram por processos de restauração ou por conservação-reparadora, dependendo do estado físico que cada um apresentava no momento do diagnóstico inicial.

Para este trabalho monográfico foi realizado um levantamento das fichas de diagnósticos que se encontram no próprio Laboratório de Restauração da Biblioteca Nacional.⁷² De acordo com essas fichas, a maioria dos documentos textuais apresentava como suporte o papel feito com celulose de madeira e havia sido escrito com tinta

⁷¹ Conferência das Nações Unidas sediada no Rio de Janeiro que tinha como pauta questões sobre o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável.

⁷² LABORATÓRIO DE RESTAURAÇÃO (Biblioteca Nacional). **Fichas de diagnóstico**. Rio de Janeiro: FBN, 1992-2003.

ferrogálica. Além disso, segundo as fichas, os documentos textuais apresentavam problemas como acidez, sujidades, manchas, marcas de oxidação da tinta, rasgos e ondulações.

Como cada folha desse conjunto documental apresentava um quadro distinto, para ela era proposto e realizado um tipo de tratamento correspondente aos danos existentes. As folhas manuscritas que utilizavam a tinta ferrogálica não podiam passar por processos como banhos de limpeza e desacidificação, os quais poderiam favorecer sua oxidação e acarretar ainda maiores problemas. Nestas folhas, portanto, foi realizada uma higienização com pó de borracha e trincha macia para a retirada da poeira superficial, e mesmo assim somente se o documento estivesse em condições de sofrer essa intervenção mecânica. Quando as folhas apresentavam perdas de suporte foram realizadas obturações e enxertos, utilizando polpa de papel ingres e japonês e cola metilcelulose, que é constituída por uma mistura do pó metilcelulose com água deionizada (livre de íons).

Alguns manuscritos apresentavam tamanho grau de deterioração devido à oxidação da tinta ferrogálica, que a única maneira de reestruturar o suporte original era através de velatura, método em que uma outra folha, no caso, de papel japonês, é totalmente colada com metilcelulose na original, proporcionando-lhe uma maior estabilidade.

Depois de passar pelos processos de restauração e/ou conservação-reparadora, alguns manuscritos foram reencadernados seguindo os padrões estabelecidos na época para as encadernações dos acervos da Biblioteca Nacional. A encadernação adotada na instituição para esse determinado tipo de acervo seguia o estilo denominado “meia encadernação”, com a lombada confeccionada com material diferente do restante da capa. Assim, a lombada foi confeccionada em pelica de cabra e pintada com tinta própria para couro, enquanto que no revestimento das capas foi utilizado um tecido conhecido como *rayon*, na cor marrom escuro. O papelão cinza, utilizado como base da capa, foi totalmente isolado pelos revestimentos e a cola utilizada no processo seguiu os padrões de removibilidade da conservação. As guardas foram confeccionadas com papel apergaminhado e alcalino. Na Biblioteca Nacional, atualmente, há 71 encadernações dos manuscritos da coleção Alexandre Rodrigues Ferreira, todas feitas nos moldes descritos acima.

Os códices, que atualmente encontram-se acondicionados em embalagens individuais, já chegaram encadernados ao Laboratório de Restauração. Porém, como foi verificado que originalmente eles eram documentos de folhas soltas, optou-se por esse tipo de acondicionamento após a realização dos mesmos tratamentos de restauração e conservação-reparadora descritos no parágrafo acima, para os documentos

reencadernados. Para os códices constituídos de folhas soltas foram confeccionadas treze caixas em formato cruz, com papel *filifold* plastificado, respeitando os diversos tamanhos de cada documento. Estas caixas de *filifold* estão guardadas em treze caixas portfólio, também confeccionadas na própria instituição e adequadas para a conservação. Na confecção destas caixas foi seguido o mesmo modelo padrão das encadernações, com o couro pelica tingido na lombada e *rayon* marrom escuro no revestimento das tampas, além do papelão cinza totalmente isolado na base e na tampa. Todos os materiais utilizados garantem a proteção do acervo contra acidez, luz e poluentes ambientais.

As cerca de 1180 estampas são, em sua maioria, aquarelas e desenhos em nanquim produzidos por Codina e Freire em papel trapo. Elas trazem imagens de cidades, vilas, povoações, fortalezas e edifícios, além de vistas de paisagens e lugares visitados, mapas, plantas, desenhos de plantas, animais, índios, suas armas e demais artefatos.

As fichas de diagnóstico indicam que essas estampas estavam sujas, com manchas, rasgos e ondulações. Dessa forma, elas passaram por higienização com pó de borracha e trincha macia. Aquelas que apresentavam alto grau de acidez, com pH igual a 5.0, passaram por testes de solubilidade das tintas, e quando estas apresentavam reação à água ou ao hidróxido de cálcio Ca(OH)_2 eram fixadas com “fixier spray”. Apenas depois era realizado o banho de limpeza, que poderia ser por aspersão, imersão, flutuação ou somente por contato, com água deionizada, dependendo do caso. A escolha do método utilizado no banho de limpeza era determinada pelo grau de solubilidade das tintas de cada desenho.

Após o banho de limpeza iniciava-se o processo de desacidificação, que seguia o mesmo método utilizado no banho, porém utilizando hidróxido de cálcio, composto alcalino que dependendo de sua concentração atua equilibrando o pH do suporte. No caso das estampas o pH passou a ser igual a 7.0. Após a desacidificação, o suporte que apresentasse perda ou rasgos e furos era submetido aos procedimentos de restauração ou conservação-reparadora, ou seja, à reenfibragem mecânica (realizada na máquina obturadora de papel) ou manual (enxertos, reforço e obturações) com polpa de papel ingres e japonês, além da cola metilcelulose. Por fim, os documentos eram submetidos a uma reencolagem com metilcelulose, por aspersão.

Estas estampas estão acondicionadas uma a uma em *folder* confeccionado com papel *verger*, alcalino e, portanto, com características ótimas de conservação. Sobre cada uma delas, protegendo-a, foi colocado ainda um papel *Pirahy*, neutro, indicado inclusive para a conservação de fotografias, como forma de proteção das imagens.

Para cada grupo de estampas, divididas entre 50 e 20 gravuras, foi confeccionada uma caixa utilizando o mesmo papelão cinza das encadernações, forrado com papel neutro

e brim. Essas caixas, que no total são dezoito, estão fechadas com velcro e dão completa segurança não só ao acondicionamento dos *folders* das estampas, como ao transporte e manuseio das obras nas estantes. Elas também protegem o acervo contra a acidez, luz e poluentes ambientais. Por último, como proteção e forro para essas caixas, foram confeccionadas bolsas em tecido de algodão, na cor crua, com o objetivo de impedir que as caixas sujem ou que se acumule poeira sobre elas.

Toda essa parte da coleção, ou seja, as estampas menores e os documentos textuais estão guardados em um armário deslizante, já descrito anteriormente, do qual ocupam cerca de seis prateleiras.

As pranchas de maiores formatos estão guardadas no mesmo tipo de acondicionamento que as estampas menores, porém em caixas maiores, que respeitam as dimensões dessas obras. No total, são três caixas guardadas em duas gavetas da mapoteca de aço da Divisão, que além de impedirem o acúmulo de poeira também proporcionam maior segurança a esta parte do acervo, pois são fechadas à chave.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na descrição e análise apresentada nesta monografia, a propósito da Coleção Alexandre Rodrigues Ferreira da Biblioteca Nacional e de seu estado de conservação, conclui-se que esta instituição tem cumprido sua missão no que se refere à guarda e à preservação de documentos tão importantes para a história da ciência no Brasil. Afinal, além do trabalho de restauração realizado pela Biblioteca na década de 1990 com o apoio da Fundação Vitae, este acervo, como todos os acervos da Biblioteca, em todas as ações a que são submetidos, como exposições, pesquisa, digitalização, ou mesmo o próprio manuseio, encontra-se permanentemente sob o controle da Coordenadoria de Preservação, a qual, por sua vez, interfere ativamente sobre a rotina administrativa, sempre que necessário.

Para finalizar esta análise, gostaria de acrescentar algumas considerações sobre outro tipo de ação desenvolvida pela Biblioteca Nacional no sentido de assegurar a conservação deste importante acervo, sem interferir no direito do usuário ao seu acesso. Refiro-me aqui à iniciativa de reprodução dos documentos da Coleção de Alexandre Rodrigues Ferreira em outros tipos de suporte, como o microfilme e o meio digital.

O método da microfilmagem é um método seguro de preservação da informação, pois o microfilme apresenta, segundo estudos da área, uma vida útil aproximada de 500 anos, desde que mantido em condições ambientais próprias. A digitalização, por sua vez, é considerada uma medida segura somente para o acesso à informação, uma vez que a tecnologia digital evolui demasiadamente rápido, tornando a obsolescência das atuais mídias um fato iminente.

De qualquer modo, como todos os desenhos e alguns manuscritos da referida Coleção já encontram-se digitalizados, diferentes segmentos da sociedade podem ter acesso imediato a esses documentos através da Biblioteca Nacional Digital, no *site* da Biblioteca Nacional. Ali encontramos o portal Alexandre Rodrigues Ferreira, que não só apresenta, mas também descreve e contextualiza a Coleção. Neste caso, a despeito do risco de obsolescência, podemos afirmar que graças a *Internet*, o formato digital atua como mecanismo atenuador das dificuldades de acesso a um acervo considerado raro, e ao menos a parte deste acervo depositada na Biblioteca Nacional, incluindo documentos e desenhos inéditos, torna-se disponível para o conhecimento de amplos setores da população.

Em contrapartida, o acesso direto aos originais está totalmente subordinado a um processo formal de solicitação devidamente justificada. Devemos ainda lembrar que o pesquisador ainda pode ter acesso aos documentos dessa Coleção através das edições

publicadas pela Secretaria de Cultura, pela editora Kapa, ou ainda pelos microfilmes existentes na Biblioteca.

Do ponto de vista da preservação deste acervo, resta ainda acrescentar algumas palavras sobre a importância da sua gestão, o que no caso da Biblioteca Nacional implica na manutenção de uma comunicação permanente entre as áreas administrativas e de manutenção com as Coordenadorias de Preservação e de Microrreprodução, e com a Divisão de Manuscritos. No caso desta Coleção de documentos, como de outras de igual relevância, apenas uma visão ampliada do conceito de preservação pode garantir a salvaguarda e o acesso a esse acervo por muitas e muitas gerações.

REFERÊNCIAS

AMARO, Adriana Ferreira da Silva. **Os índios Muras na iconografia de Alexandre Rodrigues Ferreira: o cientista, os índios e artefatos**. Rio de Janeiro: UniRio, 2002.

BECK, Ingrid. **Desinfestação do acervo da Biblioteca Barbosa Rodrigues, do Jardim Botânico do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: ABRACOR, 2009.

BRANDÃO, Adelino. **A Viagem Filosófica de Alexandre Rodrigues Ferreira à Amazônia**. Manaus: Secretaria de Estado da Cultura e Turismo, 1966.

CABRAL, Alfredo do Valle. Notícia das obras manuscriptas e inéditas relativas à Viagem Philosophica do Dr. Alexandre Rodrigues Ferreira, pelas capitânicas do Grão Pará, Rio Negro, Mato-Grosso e Cuyabá (1783-92). **Anais da Biblioteca Nacional**, Rio de Janeiro, v. 1, p. 103-129, 1876-1877. Disponível em: http://objdigital.bn.br/acervo_digital/anais/anais_001_1876_1877.pdf. Acesso em: 16/11/2010.

_____. Notícia das Obras Manuscriptas e Inéditas Relativas à Viagem Philosophica do Dr. Alexandre Rodrigues Ferreira, Pelas Capitânicas do Grão Pará, Rio Negro, Mato-Grosso e Cuyabá (1783-92). [Continuação]. **Anais da Biblioteca Nacional**, Rio de Janeiro, v. 2, p. 188-194. Disponível em : http://objdigital.bn.br/acervo_digital/anais/anais_002_1876_1877.pdf. Acesso em 26/11/10.

_____. Notícia das Obras Manuscriptas e Inéditas Relativas à Viagem Philosophica do Dr. Alexandre Rodrigues Ferreira, Pelas Capitânicas do Grão Pará, Rio Negro, Mato-Grosso e Cuyabá (1783-92). [Continuação]. **Anais da Biblioteca Nacional**, Rio de Janeiro, v. 3, p. 51-64. Disponível em: http://objdigital.bn.br/acervo_digital/anais/anais_002_1876_1877.pdf. Acesso em 26/11/10.

CALDAS, José Pereira. Ofício Expedido ao Sobredito Naturalista. Barcelos, 1785. In: FERRÃO, Cristina; SOARES, José Paulo Monteiro (Orgs.). **Viagem ao Brasil de Alexandre Rodrigues Ferreira**. Rio de Janeiro: Kapa Ed., 2007. v. 3.

CALDAS, Jose Pereira. Cópia do Ofício Expedido ao Sobredito Naturalista. Barcelos, 1786. In: FERRÃO, Cristina & SOARES, José Paulo Monteiro (Orgs.). **Viagem ao Brasil de Alexandre Rodrigues Ferreira**. Rio de Janeiro: Kapa Ed., 2007. v. 3.

CARVALHO, José Candido de Mello. **Memórias antropologia**. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Cultura, 1974.

COSTA, M. de F. Alexandre Rodrigues Ferreira e a capitania de Mato Grosso: imagens do interior. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 8, supl., p. 993-1014, 2001.

DIAS, Maria Odila da Silva Leite. **A interiorização da metrópole e outras histórias: aspectos da Ilustração no Brasil**. São Paulo: Alameda, 2005.

DOMINGUES, Angela. Para um melhor conhecimento dos domínios coloniais: a constituição de redes de informação no Império português em finais do Setecentos. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, v. 8, supl., p. 823-838, 2001.

FERRÃO, Cristina & SOARES, José Paulo Monteiro (Orgs.). **Viagem ao Brasil de Alexandre Rodrigues Ferreira**. Rio de Janeiro: Kapa Ed., 2007. Vols. 1-3.

FERREIRA, Alexandre Rodrigues. Diário da viagem philosophica pela capitania de São-José do Rio-Negro. **Revista Trimensal do Instituto Historico Geographico e Ethnographico do Brazil**, t. XLVIII-LI, 1886-87-88.

FERREIRA, Alexandre Rodrigues. **Viagem ao Brasil de Alexandre Rodrigues Ferreira**. Rio de Janeiro: Kapa Ed., 2007.

FERREIRA, Alexandre R. Diário da Viagem Filosófica pela Capitania de São José do Rio Negro: com a informação do estado presente. In: FERRÃO, Cristina; SOARES, José Paulo Monteiro (Orgs.). **Viagem ao Brasil de Alexandre Rodrigues Ferreira**. Rio de Janeiro: Kapa Ed., 2007. v. 3, p. 337-383.

FERREIRA, Alexandre Rodrigues. **Viagem Filosófica pelas Capitanias do Grão Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá**. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Cultura, 1974.

FIGUEIRÔA, Silvia F. de M., SILVA, Clarete P. da S.; PATACA, Ermelinda M. Aspectos mineralógicos das “Viagens Filosóficas” pelo território brasileiro na transição do século XVIII para o século XIX’. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 3, p. 713-729, set./dez. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v11n3/08.pdf>. Acesso em: 09/10/2010.

GUTHS, Saulo; BEK, Ingrid. **Conservação Preventiva**. Apostila da disciplina oferecida ao PPACT, MAST. Rio de Janeiro, 2010.

GUTHS, Saulo. Conservação Preventiva: ambientes próprios para coleções. In: MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS. **Mast Colloquia**. Rio de Janeiro: MAST, 2007. v.9.

GUTHS, Saulo. **Degradação de acervos**: parâmetros ambientais e métodos de controle. Disponível em: http://www.cidarq.ufg.br/uploads/files/90/Climatiza____o_em_Ambientes_de_Guarda_de_Acervos.pdf. Acesso em: 26/11/10.

HANNESCH, Ozana. **Conservação de documentos em papel**: natureza, componentes e tecnologia dos materiais, características do suporte. Apostila do curso de Conservação de Papel. PPACT,MAST. Rio de Janeiro, 2010.

HOLLÓS, Adriana Cox. **Entre o passado e o futuro**: limites e possibilidades da preservação documental no Arquivo Nacional do Brasil. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2006. Dissertação de Mestrado.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **História geral da civilização brasileira**. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1960. t. I, v.2.

INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUS. Terminologia para definir la conservación del patrimonio cultural tangible. In: CONFERÊNCIA TRIENAL ICOM-CC, 15, New Delhi, 22-26 sep. 2008. **Anais...** New Delhi: ICOM, 2008. Disponível em: <http://www.icom-cc.org/54/document/icom-cc-resolucion-terminologia-espanol/?id=748>. Acesso em 11/10/10.

KURY, Lorelai. **Viagens Científicas**. Disponível em: <http://bndigital.bn.br/redememoria/viacientifica.html>. Acesso em: 15/09/2010.

_____. Viajantes-naturalistas no Brasil oitocentista: experiência, relato e imagem. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, v. 8, supl., p. 863-880, 2001.

LABORATÓRIO DE RESTAURAÇÃO (Biblioteca Nacional). **Fichas de diagnóstico**. Rio de Janeiro: FBN, 1992-2003.

LEITÃO, Candido de Melo. **História das Expedições Científicas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Cia. Editora Nacional, 1941. 361 p. (Coleção Brasiliana, Biblioteca Pedagógica Brasileira; ser. 2., v. 209). Disponível em: <http://www.brasiliana.com.br/brasiliana/colecao/obras/6/Historia-das-exploracoes-cientificas-no-Brasil>. Acesso em: 31/08/2010.

LEITE, José Nailton; LEITE, Cecília Sayonara G. Alexandre Rodrigues Ferreira e a formação do pensamento social na Amazônia. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 24, n. 68, 2010.

MELLO, José A. Teixeira de. Catalogo dos Manuscriptos da Bibliotheca Nacional. Primeira parte: Manuscriptos Relativos ao Brazil. **Anais da Biblioteca Nacional**, Rio de Janeiro, v. 4, 1877-1878. Disponível em: http://objdigital.bn.br/acervo_digital/anais/anais_004_1877-1878.pdf. p. 7-8. Acesso em 26/11/10.

RAMINELLI, Ronald. Ciência e Colonização-Viagem Filosófica de Alexandre Rodrigues Ferreira. **Revista Tempo**, v. 3, n. 6, 1998. Disponível em: http://www.historia.uff.br/tempo/artigos_livres/artg6-10.pdf. Acesso em: 14/11/2010.

_____. Do conhecimento físico e moral dos povos: iconografia e taxionomia na Viagem Filosófica de Alexandre Rodrigues Ferreira. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.8, supl., p. 969-992, 2001.

Sá, Manuel José Maria da Costa e. Elogio do doutor Alexandre Rodrigues Ferreira. In: FERRÃO, Cristina & SOARES, José Paulo Monteiro (Orgs.). **Viagem ao Brasil de Alexandre Rodrigues Ferreira**. Rio de Janeiro: Kapa Ed., [2005]. v. 1, p. 29-53.

SAMPAIO, Ryanddre. **Gravura em metal**: histórias, técnicas e métodos de preservação. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2009.

SILVA, Antonio Gonçalves da. **Antecedentes do papel e a invenção do papel**. Apostila do curso de Conservação de Papel PPACT,MAST. Rio de Janeiro, 2010.

SILVA, José Pereira. Notícia sobre Alexandre Rodrigues Ferreira e sua obra, conservada na Biblioteca Nacional e no Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro. In: CONGRESSO NACIONAL DE LINGÜÍSTICA E FILOLOGIA, 2000, São Gonçalo, RJ. **Anais...** Rio de Janeiro: UERJ/CiFEFIL, 2000. p. 87-108.

SILVA, José Pereira da. Viagem ao Brasil de Alexandre Rodrigues Ferreira. **Soletras**, UERJ, Rio de Janeiro, v. 11, 2006. Disponível em: <http://www.filologia.org.br/soletras/11/13.htm>. Acesso em: 14/09/2010.

SPINELLI, Jayme. Guia de preservação e segurança da Biblioteca Nacional. **Anais da Biblioteca Nacional**, Rio de Janeiro, v. 127, 2007. Disponível em: http://objdigital.bn.br/acervo_digital/anais/anais_127_2007.pdf. Acesso em 22/10/2010.

_____. Introdução à Conservação de Acervos Bibliográficos: experiência da Biblioteca Nacional). **Anais da Biblioteca Nacional**, Rio de Janeiro, v. 111, 1991. Disponível em: http://objdigital.bn.br/acervo_digital/anais/anais_111_1991.pdf. p. 71. Acesso em 22/10/2010.

WEHLING, Arno; WEHLING, Maria José C.M. **Formação do Brasil colonial**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

ANEXOS

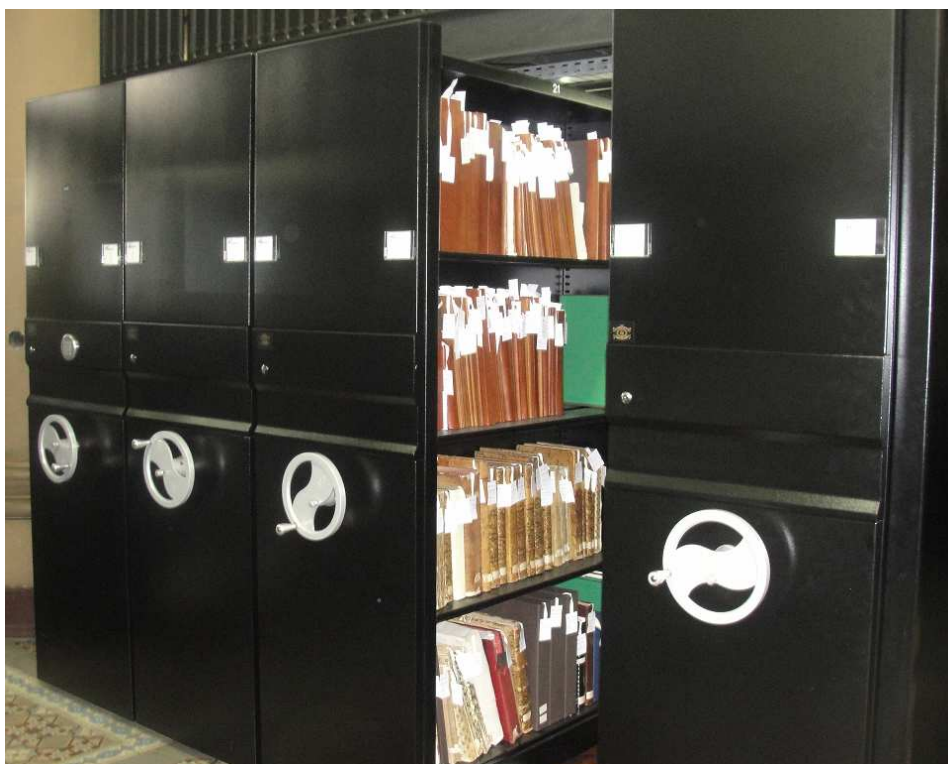


FOTO 1 – Armário de aço deslizante onde encontra-se parte da Coleção Alexandre Rodrigues Ferreira



FOTO 2 – Mapoteca onde estão as pranchas de maiores dimensões.



FOTO 3 – Gaveta onde estão as pastas que acondicionam as maiores pranchas.

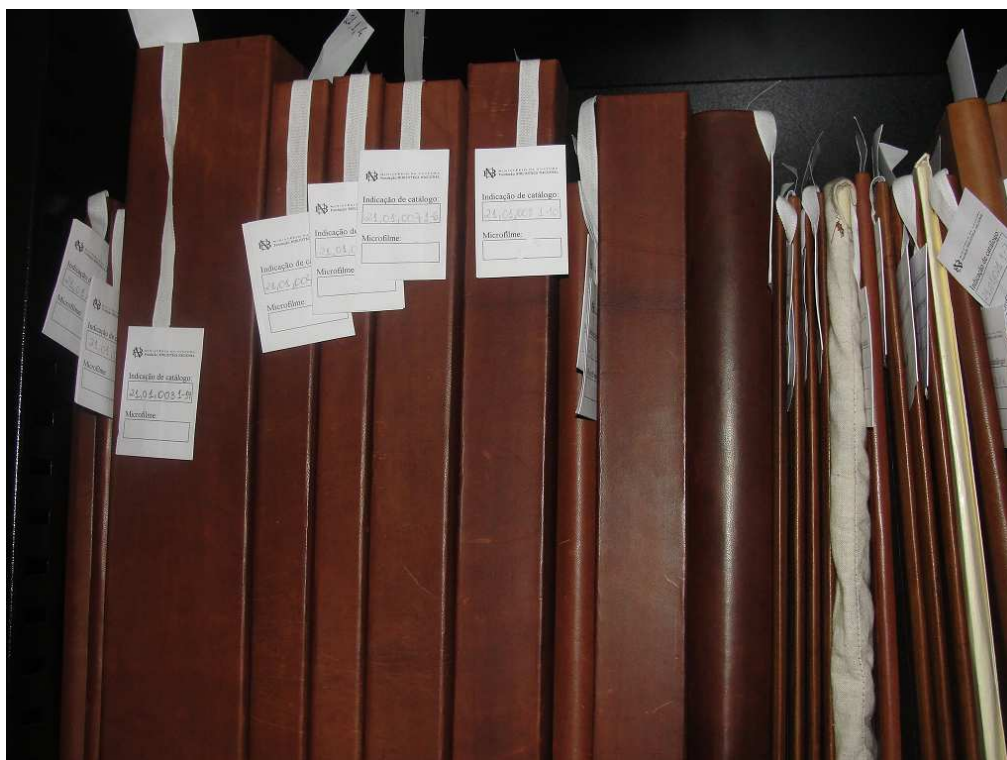


FOTO 4 – Encadernações e Caixas Portfólio que acondicionam os documentos textuais.



FOTO 5 – Outros exemplos dos acondicionamentos dos documentos textuais.



FOTO 6 – Exemplos de acondicionamentos de documentos textuais.

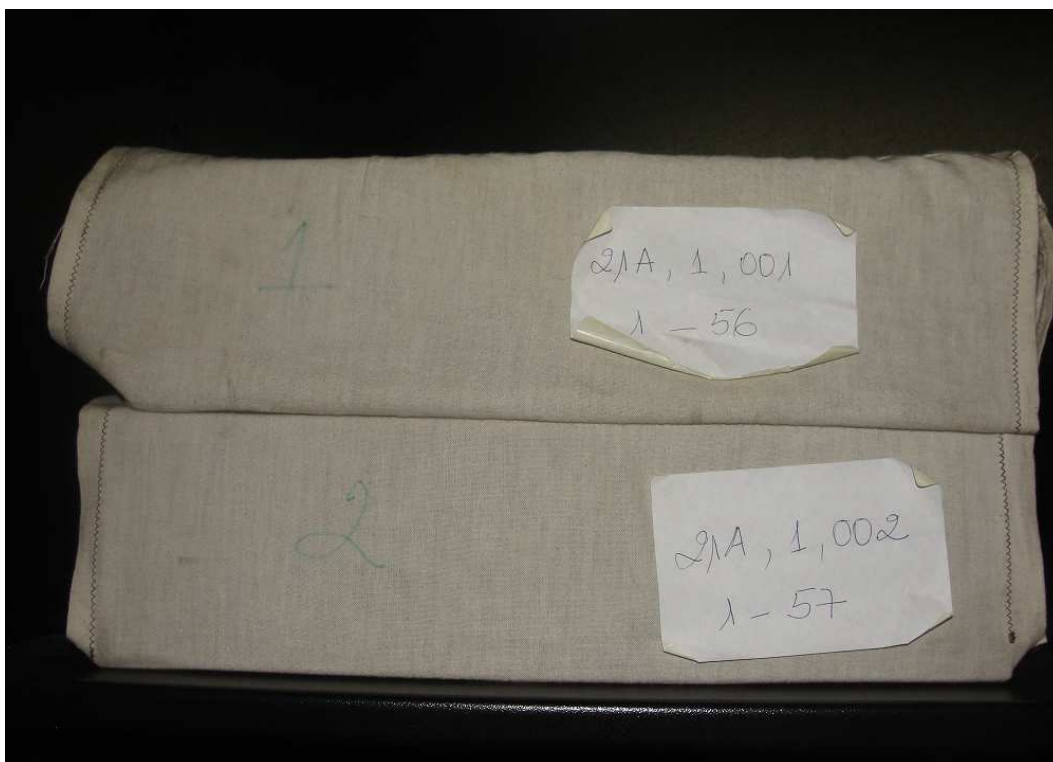


FOTO 7 – Acondicionamento dos desenhos em invólucros de algodão.



FOTO 8 – Invólucro confeccionado em tecido de algodão que envolve o acondicionamento dos desenhos.



FOTO 9 – Pasta de acondicionamento dos desenhos.



FOTO 10 – Desenho envolto em folder de *filifold*, dentro da pasta de acondicionamento.

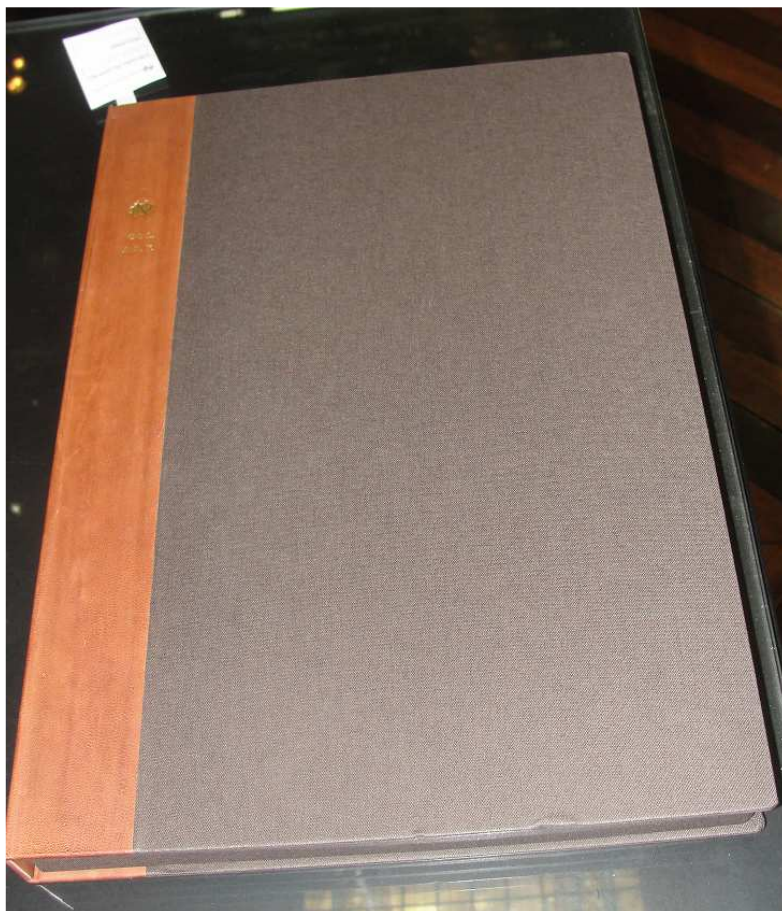


FOTO 11 – Caixa Portfólio forrada, acondicionando os documentos textuais que estão em folha solta, seguindo o padrão das encadernações.



FOTO 12 – Interior da Caixa Portfólio.

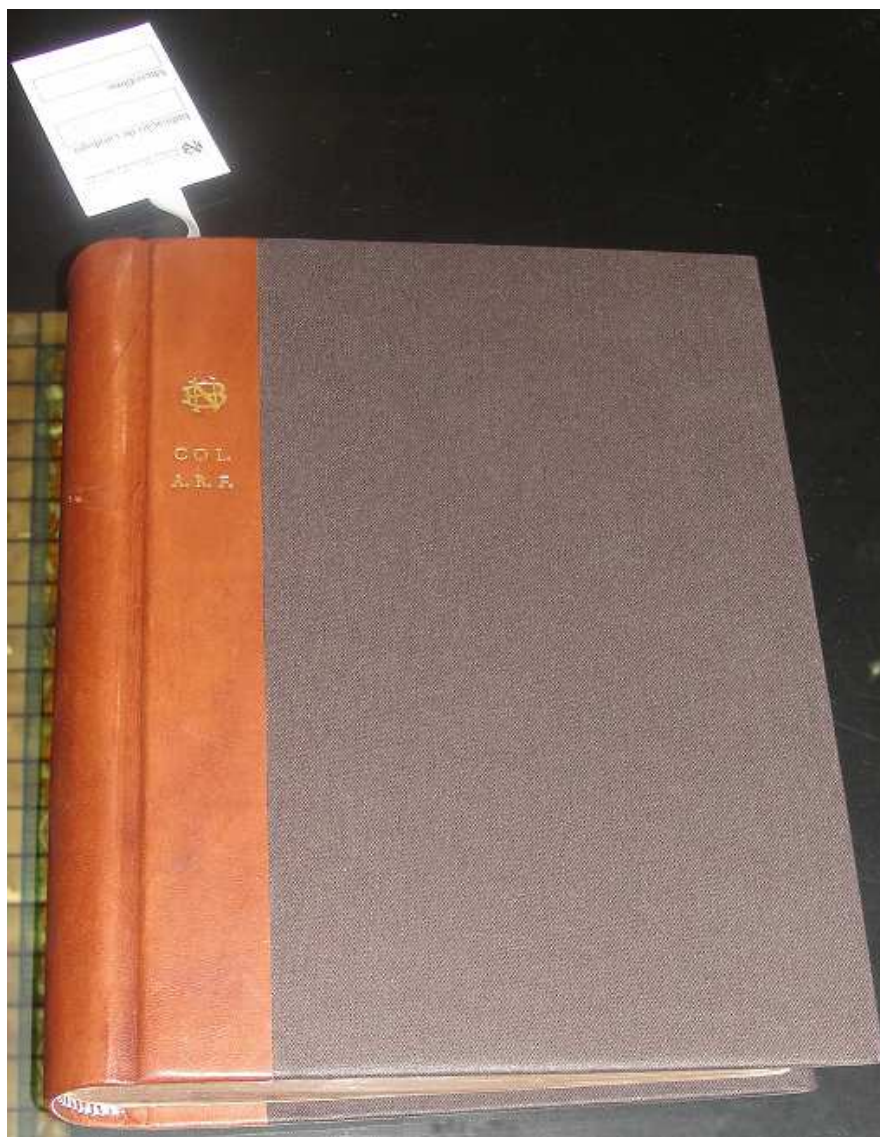


FOTO 13 – Encadernação.