

Divulgação científica - Lições dos séculos XVII e XVIII

Science communication - Lessons from the seventeenth and eighteenth centuries

**Rosa Maria Alves Pereira (UFMG, Ilustradora científica,
rosalvesp@gmail.com)**

Resumo

Os Gabinetes de Curiosidades, especialmente o de Albertus Seba, contribuíram para o desenvolvimento cultural a partir do século XVII na Holanda. Com o tempo, a própria imagem desses objetos colecionados passou a ser a síntese do conhecimento sobre História Natural. Em paralelo ao que acontecia na Europa, a expedição do naturalista Alexandre Rodrigues Ferreira percorreu por quase uma década o interior da Amazônia brasileira e de parte do cerrado, coletando uma profusão de espécies que estão sendo estudadas até os dias atuais. A documentação em forma de ilustração científica promoveu – e ainda promove - questionamentos sobre as diferentes visões de mundo reunindo a ciência e a arte, enquanto a Europa, imersa em um planeta em processo de transformação, voltava-se para conhecer um Novo Mundo.

Palavras-Chave

Divulgação científica, iconografia, colecionismo, Albertus Seba e Alexandre Rodrigues Ferreira.

Abstract

The Curiosity Cabinets, especially that of Albertus Seba, contributed for the Dutch cultural development in the 17th century. With the time, the own image of these collected objects started to be the synthesis of the knowledge of Natural History. In parallel to what happened in Europe, the expedition naturalist Alexandre Rodrigues Ferreira ran for nearly a decade inside the Brazilian Amazon, and much of the cerrado, collecting a wealth of species being studied to this day. The documents of the scientific illustration promoted questionings about the different visions of world getting the science and the art, while Europe-immersed in a planet in transformation process-was turned to know a New World.

Key words

Scientific, iconography, art collecting, Seba and Alexandre Ferreira

Seção

Mesa redonda

As coleções de História Natural e os gabinetes de curiosidades – sua organização e documentação dos acervos

A maneira como o homem se relaciona com a natureza está ligada ao estágio de desenvolvimento sócio-cultural das pessoas e ao legado de conhecimentos adquiridos da cultura material e preservados como documentos históricos. O colecionismo encontrou espaço próprio em edificações feitas para abrigar seus acervos de arte e de história natural, especialmente nos séculos XVII e XVIII. Estes espaços ficaram conhecidos com o nome de Gabinetes de Curiosidades, que eram amplos salões – verdadeiros Museus - destinados a abrigar as coleções de História Natural e patrocinados por mecenas. Os acervos dos Gabinetes pertenciam aos colecionadores e eram oriundos das expedições ao Novo Mundo. A partir do acúmulo desses “achados e guardados” nessas coleções de objetos, a compreensão do mundo mudou e a História Natural pôde desenvolver-se como “ciência moderna”.

A publicação dos registros de viagens, dos catálogos ilustrados e das estampas botânicas e zoológicas deram visibilidade aos acervos. Elas permitiram que um número maior de pessoas tivessem acesso às imagens dos objetos guardados nos arquivos. Os catálogos das coleções serviram de base para as enciclopédias, sobretudo a partir da segunda metade do século XVI. A natureza complexa e heterogênea desses inventários requeria sobretudo um registro sistemático em forma de livros numa tentativa de classificação dos objetos em dois grandes temas: *Naturalia* e *Artificialia* – indicando ainda a procedência de cada item em outras categorias: antiguidades, curiosidades, instrumentos científicos e objetos da natureza em todos os seus reinos.

A seção *Naturalia* dos Gabinetes contava com o maior número de exemplares. O Reino Vegetal, impulsionado pelas supostas ações curativas de seus espécimes e pela relativa capacidade de conservação (se comparado aos espécimes do Reino Animal), era representado em herbários e jardins anexos aos gabinetes com plantas conservadas em seu estado natural (vivas e aclimatadas) ou secas. Nesse teatro, a ciência e a arte dividem o palco sob a direção de um colecionador-produtor de um espetáculo traduzido em duas linguagens básicas: a do texto e a das imagens, essa última atemporal e voltada para o grande público.

Amsterdã abrigava uma dessas coleções: a do boticário **Albertus Seba**. Era uma cidade portuária que dispunha de uma cultura iconográfica, de uma pintura e de um desenho de observação naturalista invejável, pois o artista passou a sair do atelier e das corporações de ofício para buscar a paisagem, a cartografia das cidades, os animais e as plantas.

As narrativas e as descrições das Américas são misturadas e geram um saber que vão das palavras aos desenhos, dos livros a outros objetos. Até uma simples pedra ganha importância por estar exposta ou por ter sido guardada como testemunha representativa de um lugar distante. O mesmo aconteceu na expedição de **Alexandre Rodrigues Ferreira**, naturalista brasileiro, ex-aluno da Universidade de Coimbra, criador de um novo saber a partir de coletas por quase uma década no final do século XVIII à Amazônia e ao Cerrado do Brasil, também apresentado nesse artigo.

A iconografia natural na Holanda do século XVII – a contribuição de Albertus Seba

Albertus Seba (1665-1736) nasceu em Etzel e tornou-se farmacêutico, um ofício relacionado com os estudos de História Natural. Naquele tempo, os medicamentos eram obtidos mesclando-se elementos naturais. Para conseguir as substâncias curativas de animais, plantas e minerais em uma série de receitas tradicionais, cujas possíveis aplicações eram estudadas e ensaiadas. Numerosos boticários criaram coleções de História Natural respeitáveis, contribuindo assim para um melhor conhecimento da Natureza.

Era comum, naquela época, que o mesmo espécime animal ou vegetal recebesse nomes diferentes em diversos lugares da Europa. Alguns catálogos botânicos estavam sendo confeccionados com a utilização da gravura em metal e da litografia, o que permitia grandes tiragens e a disseminação das imagens florísticas. A classificação do mundo natural com nomenclatura em gênero e espécie, foi proposta por Linné (1707-1778), apenas em meados do século XVIII. Nem todos artistas, contudo, tiveram a oportunidade de fazer as observações *in loco*.

A coleção de História Natural de Albertus Seba

Se o farmacêutico de Amsterdam começou a colecionar com fins científicos especiais da fauna e flora de todo o mundo, imediatamente sua paixão de colecionador o levou a desconsiderar os limites usuais de sua farmácia. Sua compilação chegou a ter a diversidade extraordinária: desde insetos procedentes de países longínquos, serpentes de brilhos irisados e crocodilos até animais fantásticos como a “hidra” de sete cabeças.

As coletas de animais e plantas se estenderam por décadas e por encomenda de Seba os variados objetos de sua coleção começaram a ser desenhados por uma equipe de desenhistas. Essas ilustrações foram publicadas mais tarde, acompanhadas de um comentário explicativo, em uma obra de quatro volumes intitulada *LOCCUPLETISSIMI RERUM THESAURI ACCURATA DESCRIPTIO*. Essa obra, de grande formato, compreendia a quantidade de 446 pranchas de cobre e foi publicada entre 1734 e 1765. As ilustrações foram iniciadas em 1731 e após a morte de Seba (1736) a obra continuou por mais alguns anos. É notável a fidelidade das representações científicas dos animais e plantas.

Os quatro volumes da coleção de Seba demonstram os conhecimentos de História Natural daquela época. O primeiro reúne as ilustrações de plantas e animais coletados na América do Sul e na Ásia. Os animais representados eram pássaros, anfíbios, aracnídeos, lagartos e até dragões. O segundo volume foi dedicado às serpentes, apresentadas de forma estética e simétrica, algumas, em meio às plantas e alguns animais, os quais supostamente lhes serviam de alimento. O ambiente marinho pode ser observado no volume três, que carrega uma profusão de imagens de conchas de moluscos, dispostas em ornamentações *sui generis*, além de peixes, estrelas do mar, polvos, crustáceos e ouriços. Em seu último volume, os insetos aparecem juntamente com fósseis e minerais do Gabinete de Seba. Destacam-se entre os insetos, as borboletas e mariposas, também apresentadas em seus estágios de lagarta e pupa. Algumas dessas borboletas foram provavelmente originárias do Brasil ou pelo menos da América tropical, como reconheceu o professor Ângelo Machado, da Universidade Federal de Minas Gerais. A grande quantidade de espécies da fauna e da flora é fruto de uma vida inteira dedicada à coleção. Para publicar os catálogos em 1765, os editores contaram com o trabalho de 13 gravadores, que se ocuparam por trinta anos (1734-1765) em transferir os desenhos para as pranchas e elaborar as capas.

Ao todo, os quatro volumes do Thesaurus continham 446 pranchas, 175 delas duplas. As numerosas ilustrações foram publicadas inicialmente em preto e branco. Não se sabe se as editoras haviam oferecido também uma edição colorida, que lhe aumentava o preço de capa e o apelo mercadológico. **5** A riqueza das cores é um verdadeiro prazer; o colorido não só elevava o atrativo estético como também o valor científico. Por exemplo, alguns exemplares de mariposas, serpentes e moluscos só são distinguidos com a ajuda da cor. As pranchas dos volumes II e IV respondem cada vez mais à representação científica usual daquela época. Os animais são cuidadosamente representados e classificados por gêneros. Muitas criaturas da coleção de Seba eram desconhecidas na época, como ainda nos são hoje. Para Svetlana Alpers, nenhuma outra cultura reuniu tantos

conhecimentos através de imagens como os holandeses.

A expedição de Alexandre Rodrigues Ferreira ao Brasil no final do século XVIII

Alexandre Rodrigues Ferreira (1756-1815) natural de Salvador, na Bahia, estudou História Natural na Universidade de Coimbra. Foi aluno de Domenico Vandelli, nos tempos do Marquês de Pombal. Antes de se formar assumiu o cargo de demonstrador de História Natural e ao concluir os estudos foi laureado com o prêmio acadêmico. Na ocasião, Portugal atravessava uma crise financeira provocada pela escassez do ouro e do diamante, o que fez com que Portugal o indicasse para liderar uma expedição ao Brasil visando conhecer melhor as riquezas do interior da Amazônia e estabelecer a demarcação de fronteiras com as colônias espanholas.

Os preparativos da viagem incluiu dois ilustradores: José Joaquim Freire e Joaquim José Codina, além do jardineiro real Agostinho Joaquim do Cabo, responsável por grande parte das coletas e do preparo do material para estudos. Levaram uma pequena biblioteca que incluía as três obras de Linnaeus, “Systema Naturae” e as de Piso e Macgraf, além de uma câmera escura para as representações topográficas.

A viagem teve início em primeiro de setembro de 1783 e percorreu todo o Rio Amazonas, o Rio Negro até Barcelos, o Solimões, o Rio Madeira, subindo com as canoas uma dúzia de cachoeiras, rio Mamoré, Guaporé até chegar a Cuiabá e ao Rio Paraguai. Enquanto inventariava a natureza, as comunidades indígenas e seus costumes, avaliava as potencialidades econômicas e o desempenho dos núcleos populacionais, realizando a mais importante viagem exploratória do período colonial. Embora os recursos fossem precários, foram desenvolvidas as técnicas de conservação e taxidermia de animais e de prensagem das plantas. Todo o material recolhido foi enviado de volta a Lisboa por navios, com as respectivas diagnoses e relatórios mensais.

Ao voltar a Portugal, em 1792, encontrou grande parte do material que remetera com tando desvelo com os números e etiquetas trocadas, o que lhe ocupou de grande parte de seu tempo para preparar novamente o material para estudos.

Cerca de 1200 exsicatas (plantas secas e prensadas) foram confiscadas pelas tropas francesas e foram enviadas ao Muséum National d'Historie Naturelle de Paris. As aquarelas botânicas feitas por Codina e Freire hoje encontram-se na seção de manuscritos da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro e os manuscritos em sua maioria ficaram dispersos embora alguns permaneçam em Lisboa, no Museu Bocage e outros na Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro.

Faz parte do inventário dessa expedição que estava guardado no real Gabinete de História Natural de Lisboa: 224 plantas da América não examinadas – as mudas do Jardim Botânico da Ajuda. Além da produção da Casa do Risco – a saber: 1.015 desenhos feitos na expedição do Pará e 1048 desenhos feitos em diversas procedências (Angola e Moçambique, por exemplo). Dos 103 manuscritos enviados por Ferreira a Portugal, 1 é de autoria de Agostinho Joaquim do Cabo. Os textos relatam os “Animais quadrúpedes, aves, anfíbios, peixes, vermes e frutos silvestres das matas do Estado do Pará que se comem” e alguns deles não se referem diretamente à expedição e sim à geografia(9), história(9), roteiros e diários de viagem (8), higiene(2), antropologia(11), etnografia (6), botânica(8), agricultura(5), tecnologia vegetal (madeiras e plantas medicinais, tintureiras e alimentares(8), zoologia(13), remessas de coleções(5) e vários discursos, instruções, etc. Várias espécies foram descritas por Ferreira, como o Lobo Guará, o Boto-cor-de-rosa, e 19 espécies de primatas além de enviar a diagnose de uma infinidade de palmeiras ainda com os nomes indígenas: Açai, Bacaba, Patauá, Tucumã, Mocajá, Maturim, Murumuru, Pupunha, Mumbaca, etc. Algumas dessas provavelmente serviram também aos estudos de Saint-Hilaire, que o cita com o nome de

Plants du Pará (in folio – Paris).

Sabe-se ainda que há uma obra inédita no Museu Bocage, em Lisboa, intitulada “*Florae Americae Meridionalis*”, criada na Casa do Risco, uma escola de ilustradores e gravadores que funcionou no Museu da Ajuda de 1780 a 1830 e reunia pesquisadores e artistas ilustradores – o que permitiu descrições iconográficas rigorosas.

Duas importantes contribuições à Ciência e à ilustração científica

Tanto Seba quanto Alexandre desempenharam papéis relevantes para o conhecimento da biodiversidade. Ambos tiveram acesso à uma profusão de espécies, ambos contrataram ilustradores e organizaram coleções.

O boticário e comerciante Seba gozou de fama internacional ainda em vida com o seu comércio que denominava “A farmacopéia alemã”. Ocupava-se da botica de viagem dos barcos que saiam de Amsterdam, assim como de tratar dos marinheiros. Quando um barco atracava no porto, Seba conseguia comprar a um bom preço os objetos que chegavam de países longínquos, ou os obtinha em troca de medicamentos. Além de excelente comerciante, podemos também apresentar Seba como um divulgador científico, um comunicador. Assumindo o papel de jornalista-publicitário, ele publicava anúncios em seu periódico de Amsterdam com indicação do preço de suas drogas e matérias-primas de fármacos. O comerciante-comunicador destinava suas publicações a um público internacional de pesquisadores da natureza, colecionadores e amantes dos livros. Ele também desempenhou a função de escritor, pelo menos no primeiro volume de seu *Thesaurus*. Como editor, investiu na publicação das ilustrações com atenção à legibilidade dessas imagens através de uma busca incansável de classificação dos gêneros com rigor científico e cuidadosa representação de animais e plantas nas ilustrações das pranchas. Como distribuidor das publicações, cuidou de fazer edições bilíngues e de dar mobilidade e visibilidade à sua coleção através dos catálogos que circularam pela Europa.

Já Alexandre Rodrigues Ferreira, mesmo organizando a maior expedição feita no Brasil, não obteve o mesmo apoio, teve sua obra dispersa entre Portugal, Brasil e França e faleceu antes de publicar seus trabalhos. O material recolhido pelo naturalista brasileiro Alexandre Rodrigues Ferreira ainda não foi devidamente estudado e seus manuscritos não foram publicados – alguns até já se perderam. E ele passou à história injustamente apenas como um coletor.

Segundo o historiador Eduardo França Paiva, “*A iconografia é, certamente, uma fonte histórica das mais ricas, por trazer embutida as escolhas do produtor e todo o contexto no qual foi concebida, idealizada, forjada ou inventada (...) a imagem não se esgota em si mesma. Isto é, há sempre muito mais a ser aprendido, além daquilo que é, nela, dado a ler ou a ver*”.

Quanto à ilustração científica, hoje, ao contrário de reproduções artísticas motivadas por preocupações quase exclusivamente estéticas, as ilustrações científicas ocupam-se em contar uma história, em descrever uma realidade, inserindo cortes, perspectivas variadas e anotações explicativas. A ilustração científica ocupa um lugar em que a ciência e a arte se misturam. Na busca por dissecar a realidade da natureza, ela apresenta uma ótica artística fiel, dentro de uma nova ética científica. Dos pincéis e aquarelas, chega-se ao século XX e XXI com novos recursos de linguagens incluindo a documentação digital, novas mídias e equipamentos que ampliaram o campo de percepção do olho humano e dão a conhecer o que antes era apenas imaginado.

Referências Bibliográficas

ALMAÇA, Carlos. Museu Bocage: ensino e exibição. Lisboa: SILVA, 2000. 80p.
MUSEUS: dos gabinetes de curiosidades à museologia moderna/ Betânia Gonçalves Figueiredo, Diana Gonçalves Vidal, organizadoras. Belo Horizonte: Argumentum; Brasília: CNPq, 2005. 239p.
PAIVA, Eduardo França. História & imagens. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. 120p.
PEREIRA, Rosa Maria Alves. **Brasil Desconhecido – a ilustração botânica descobre a Amazônia e o cerrado**. Dissertação mestrado em Ilustração Científica. Lisboa, 2011 (inédito).

SEBA, Albertus. **Natural Curiosities from the Cabinet of Albertus Seba**. London: Taschen, 2003, p.13.