

“Quem vai para o sertão aparelha-se no mar”: instrumentos e práticas científicas na Amazônia do século XVIII

Por **Heloisa Meireles Gesteira**

Museu de Astronomia e Ciências Afins/MCT
Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro
(heloisagesteira@mast.br)



MOURA, Carlos Francisco. **Astronomia na Amazônia no século XVIII (Tratado de Madri)**.

Os astrônomos Szentmártonyi e Brunelli. Instrumentos astronômicos e livros científicos. Rio de Janeiro: Real Gabinete Português de Leitura, 2008. 168 p. il. ISBN 978-85-99942-02-4.

Ao inverter o dito português “quem vai para o mar aparelha-se em terra”, o historiador e arquiteto Carlos Francisco Moura apresenta de forma instigante o tema sobre o qual trata em seu livro “Astronomia na Amazônia no século XVIII”: os instrumentos e livros científicos enviados de Portugal para a América e que serviram para dar suporte às observações astronômicas realizadas pelos padres Ignác Szentmártonyi, da Companhia de Jesus, e Giovanni Brunelli, presbítero do hábito de São Pedro, entre 1753 e 1759. O motivo da viagem e da contratação dos serviços dos astrônomos foi a necessidade de demarcar a linha divisória entre Portugal e Espanha na América Meridional, logo após as negociações que resultaram na assinatura do Tratado de Madri, em 1750.

O livro realiza uma análise detalhada do documento intitulado “Expedição do Maranhão”, datado de 1753 e publicado pela primeira vez em 1948, por Arthur Cezar Ferreira Reis, no segundo tomo da obra “Limites e demarcações da Amazônia Brasileira – As fronteiras

com as colônias espanholas”. O referido documento apresenta uma listagem de instrumentos científicos e livros de astronomia, matemática, física e geografia, que foram remetidos de Portugal a fim de atender as necessidades dos demarcadores.

Após um minucioso trabalho de pesquisa, Moura nos apresenta o conjunto de instrumentos levados para o campo e identifica os livros que provavelmente serviram para auxiliar no uso correto dos instrumentos. O principal objetivo das observações astronômicas neste contexto era a demarcação da linha divisória no próprio terreno. O livro “Astronomia na Amazônia no século XVIII” nos permite entrar em contato com os aparatos que eram levados para o trabalho de campo, o que é uma contribuição valiosa para a área da História da Ciência e da Tecnologia, especialmente os estudos que se dedicam às práticas científicas realizadas fora dos gabinetes e das academias. A obra em questão nos permite reconstituir um ‘observatório astronômico’ ao ar livre, mais precisamente na Amazônia de meados do século XVIII. Segundo a listagem apresentada por Carlos Francisco Moura, o ‘observatório’ deveria ser equipado com telescópios, micrômetros, lunetas, relógios, pêndulos, quadrantes, bússolas, teodolitos, estojos de matemática, grafômetros, planchetas, barômetros, termômetros, microscópios, níveis, régua e câmaras escuras. Somem-se aos instrumentos citados, as tabelas das efemérides astronômicas – que ajudam no cálculo da latitude e da longitude –, o texto do Tratado de Madri e uma biblioteca de viagem bastante vasta, composta de livros de astronomia, física e geografia.

O autor nos revela como estavam dadas as condições materiais para as observações astronômicas e físicas do caminho por onde os grupos seguiriam, conforme previsto no texto do Tratado. O livro mostra que o grupo primeiro partiria de Belém até Mariuá (atualmente Barcelos), onde encontraria com as tropas espanholas para execução das tarefas de demarcação. Em Mariuá, o governador Francisco Xavier de Mendonça Furtado nomeou Ignác Szentmártonyi como astrônomo da tropa que deveria subir os rios Madeira

e Guaporé; e indicou Giovanni Brunelli como astrônomo da tropa que seguiria pelos rios Javari, Juruá e Purus.

No que concerne especificamente ao material acima mencionado, o livro é rico e instrutivo, pois Moura fez um levantamento a partir do documento de 1753 e identificou, cotejando com os livros de época, todos os instrumentos listados e a finalidade de cada um. Fez o mesmo com os livros. Partindo dos títulos elencados, apresentou as referências completas das obras, as principais contribuições de cada uma e uma breve biografia dos autores. O assunto ocupa basicamente dois terços do trabalho de Carlos Francisco Moura. Ainda que nem todos os instrumentos tenham chegado em bom estado, ou mesmo tenham sido efetivamente utilizados, podemos perceber, pela listagem, o investimento do governo português à época em criar condições técnicas para os trabalhos científicos no âmbito das partidas de limites.

O restante da obra dedica-se a apresentar as renovações do estudo de astronomia em Portugal durante o reinado de D. João V, informa sobre outras experiências de uso de instrumentos científicos na América portuguesa e acrescenta uma biografia dos astrônomos Szentmártonyi e Brunelli, identificando suas respectivas contribuições no campo da astronomia. Ainda que tangencialmente, Moura nos informa sobre algumas dificuldades na realização do trabalho de campo e o infortúnio do astrônomo jesuíta Szentmártonyi, que viajou a serviço de D. José I. Em decorrência da expulsão de Portugal e de seus domínios dos padres da Companhia de Jesus, em 1759,

Szentmártonyi foi recolhido às prisões de Azeitão e às masmorras de São Julião da Barra. No final do livro, há uma cronologia que nos informa sobre os principais personagens e eventos envolvidos com a realização da viagem, e o registro das atividades astronômicas realizadas durante a estada dos astrônomos na Amazônia.

Podemos considerar o trabalho de Carlos Francisco Moura original por colocar no centro de sua pesquisa a identificação dos instrumentos científicos levados nas viagens, o que em si já é uma contribuição valiosa. O livro pode ser considerado como um ponto de partida para estudos que tenham os instrumentos científicos como objetos centrais nas análises da História da Ciência e da Tecnologia.

Coleções que pertenceram a instituições de ensino e pesquisa, como, por exemplo, as escolas politécnicas, e coleções formadas a partir da necessidade de realização de trabalhos específicos, como, por exemplo, as instituições militares, possuem instrumentos do século XIX, que merecem estudos mais cuidadosos no campo específico da História da Ciência. Como um dos poucos trabalhos nesta linha de pesquisa, entre nós, podemos citar a tese de doutorado de Alda Heizer, "Observar o Céu e medir a Terra: instrumentos científicos e a participação do Império do Brasil na Exposição de Paris em 1889", sobre o Imperial Observatório do Rio de Janeiro.

A leitura do livro de Carlos Francisco Moura é um estímulo para novas pesquisas que tenham como foco os instrumentos científicos.