

# NOVA HIPÓTESE SOBRE A ORIGEM DOS MANUSCRITOS DE PARIS

Oscar Toshiaki Matsuura  
Professor colaborador do Programa HCTE/UFRJ  
Pesquisador colaborador do MAST/MCT  
[otmats@terra.com.br](mailto:otmats@terra.com.br)

## Introdução

Os *Manuscritos de Paris* B4 5 (abreviarei MP) depositados na biblioteca do Observatório de Paris são o principal documento das atividades astronômicas de Jorge Marcgrave no Brasil Holandês. Eles parecem ter sido preparados objetivando publicação.

Com base neles e outros documentos subsidiários, inclusive uma aquarela da época, e utilizando técnicas de desenhos tridimensionais, fiz uma reconstituição detalhada dos instrumentos e do observatório, este virtualmente posicionado no local preciso do atual bairro de Santo Antônio, em Recife. Equívocos em voga sobre a montagem do quadrante de 5 pés puderam ser refutados e vários pontos duvidosos ou controversos puderam ser esclarecidos.

Segundo os MP Marcgrave fez observações de vários tipos, sem instrumentos antes da construção do observatório e, depois, com instrumentos inclusive uma pequena luneta. A olho nu estimou a distância angular entre planetas e estrelas fixas, observou alinhamentos de astros e o comportamento da luz crepuscular e ainda comparou a *substantia* das Nuvens de Magalhães com a da Via Láctea. Com a luneta observou ocultações, os satélites de Júpiter e fases de Mercúrio. Com o quadrante fez observações meridianas do Sol, de estrelas fixas e de planetas superiores (aqueles que orbitam fora da órbita da Terra) e extra-meridianas de Mercúrio. Observou todos os eclipses solares e lunares que podiam ser vistos de Recife e arredores, cuja observação valesse à pena. Fiz uma análise dos métodos peculiares de observação que ele utilizou, assim como uma análise quantitativa dos dados observacionais registrados nos MP. Essa análise possibilitou, dentre outras coisas, a avaliação dos erros instrumentais e observacionais tanto na medição de ângulos na esfera celeste, quanto da *Hora Urbica* e da duração de intervalos de tempo.

Como subproduto, a análise sistemática dos MP possibilitou também reelaborar uma linha do tempo mais precisa das atividades realizadas por Marcgrave no Brasil e rastrear com especial cuidado o período favorável para a eventual mudança do observatório para o palácio de Friburgo. A ausência de qualquer menção nos MP me levou a pesquisar a origem das declarações, aceitas ainda hoje, de que o observatório seria numa das torres do palácio de Friburgo. Tais declarações surgiram no início do século 20, por aproximação e combinação de informações fragmentárias anteriores, algumas com potencial de induzir em erro, e ganharam credibilidade numa biografia considerada padrão. Tudo indica, porém, que o propalado observatório no palácio de Friburgo não passa de um mito.

A análise feita nos Manuscritos de Leiden (ML) das observações feitas por Marcgrave antes dele vir para o Brasil quando era estudante da Universidade de Leiden, revelou que lá ele tinha recebido os conhecimentos e o treinamento para construir em Recife o que pode ser considerado o mais avançado observatório do mundo na época. Os resultados preliminares do

trabalho aqui brevemente recapitulado foram apresentados num painel em *Scientiarum Historia I* (MATSUURA, 2008).

### **Origem dos Manuscritos**

De uma análise caligráfica baseada em documento autógrafo de Marcgrave nos ML pude concluir que os MP definitivamente não eram do próprio punho dele. Certamente a primeira publicação baseada nos MP foi *Annales Célestes du XVIIe siècle* (PINGRÉ, 1901). Nela o autor afirma numa nota que os MP e uma cópia parcial deles feita por Ismael Boulliau (1605-1694) se encontravam no *Dépôt de Plans, Cartes et Journaux de la Marine*. Cabe lembrar que Pingré começou a elaborar os *Annales Célestes* em 1756. Nessa mesma nota o editor M. G. Bigourdan (1851-1932) acrescentou: “Aujourd’hui ces manuscrits sont l’un et l’autre à l’Observatoire de Paris.” De fato, em 1795 o acervo do *Dépôt* passou para o *Bureau de Longitudes* e, finalmente, parte dele passou para o Observatório de Paris (FEUILLEBOIS, 1975).

Pretendendo elaborar uma obra universal de astronomia, Joseph Nicholas Delisle (1688-1768) vinha juntado livros, cartas e registros de observações de várias partes do mundo. Para isso ele mantinha uma intensa correspondência epistolar e, em suas viagens, adquiria obras e manuscritos. Mas, para superar uma crise financeira por que estava passando, por volta de 1750 ele entregou sua rica e volumosa coleção para a marinha francesa, recebendo em troca o título de professor de astronomia da Academia Naval (FEUILLEBOIS, 1975). Assim é que os MP podem ter ido parar no *Dépôt*.

Jerôme Lalande (1732-1807), um discípulo de Delisle, afirmou ter visto os MP entre os papéis de seu mestre e que “l’original est resté a Cadix, avec les manuscrits de Louville<sup>1</sup> et beaucoup d’autres que M. Godin<sup>2</sup> y avait emportée et que l’on croit être entre les mains de D. Antonio de Ulhôa.” (LALANDE, 1771) Tais originais jamais foram localizados<sup>3</sup>.

Porém, a corrente versão, bastante acreditada, é a de que os MP foram copiados pelo astrônomo Ismael Boulliau (1605-1694) quando este foi secretário do embaixador da França na Holanda, a partir de 1657 (NORTH, 1979). Mas também constatei que os MP não são autógrafos de Boulliau, além de ter encontrado na biblioteca do Observatório de Paris as anotações parciais dos MP feitas por Boulliau (B5:12-13) que podem ter dado origem a essa versão. Cabe destacar que Pingré tinha sido bem claro ao dizer que a cópia autógrafa de Boulliau era apenas parcial.

### **A nova hipótese**

Durante uma inspeção visual dos MP e outros manuscritos da época numa brevíssima visita à biblioteca do Observatório de Paris em julho de 2009, pude num relance identificar a mesma caligrafia e as mesmas particularidades dos MP numa compilação das observações de Tycho Brahe (B4:15-20). Num pedaço de papel estava uma anotação informando que a compilação tinha sido feita por Érasme Bartholin. Esse passou então a ser o nome-chave de uma nova hipótese sobre a origem dos MP.

Enquanto foi professor de matemática da Universidade de Copenhague, Bartholin fez essa compilação a pedido do rei Frederico III da Dinamarca que, o mais tardar em 1662, tinha adquirido os originais das observações de Tycho Brahe (DREYER, 1963). Como Frederico III morreu em 1670 e seu filho e sucessor não tinha interesse, a edição ficou suspensa. No ano seguinte, em nome da Real Academia de Ciências de Paris, o astrônomo Jean Picard (1620-1682) foi para Copenhague para determinar com precisão as coordenadas geográficas de

Uraniborg. Tomando conhecimento do impasse da edição, em 1672 pediu permissão para levar a compilação para Paris onde a edição poderia ser feita sob o patrocínio de Luís XIV. A impressão chegou a começar em Paris, mas foi suspensa porque as despesas com as guerras escassearam as verbas. Segundo DREYER (1963) a compilação de Bartholin ficou em Paris na Academia de Ciências e encontra-se hoje no Observatório. Ora, os manuscritos que se encontram no Observatório de Paris foram classificados por FEUILLEBOIS (1975) em duas categorias: a dos registros de atividades do próprio Observatório, cujo primeiro documento data de 1671, e a dos aportes externos em que o acervo de Delisle constitui uma parte importante do fundo de arquivos. A que categoria pertence a compilação de Bartholin?

Os trabalhos geodésicos de Picard em Uraniborg foram feitos em parceria com Jean-Dominique Cassini, que fazia as mesmas medições no Observatório de Paris e, em 1673, Picard passou a trabalhar no Observatório de Paris. Por essa proximidade e vínculo institucional, parece razoável supor que a compilação de Bartholin tenha sido diretamente depositada no Observatório de Paris. Nem parece plausível que no século seguinte Delisle tivesse trazido esse item para a sua coleção, entregue ao *Dépôt* em 1750. Portanto, muito provavelmente a compilação das observações de Tycho Brahe feita por Bartholin nunca esteve no *Dépôt*. Corroborando esta idéia, DREYER (1963) diz que Delisle fez uma cópia de toda a compilação, a traduziu ao francês, porém, com freqüentes omissões. Se ele tivesse a compilação, não precisaria fazer a cópia. DREYER (1963) diz ainda que Pingré fez uso extensivo da compilação para elaborar sua *Cométographie*. Isso ele teria feito não no *Dépôt*, mas no Observatório de Paris em 1783-1784. Como, no entanto, os MP definitivamente estiveram no *Dépôt*, sou levado a crer que eles, também compilados por Bartholin, não teriam chegado a Paris pelas mãos de Picard.

A nova hipótese envolvendo Bartholin é corroborada pelo fato de que ele foi estudante de matemática na Universidade de Leiden de 1646 a 1650, época da publicação dos trabalhos de história natural de Marcgrave no Brasil. Os dados até agora levantados são congruentes com a hipótese de que, paralelamente a João de Laet, que recebeu as anotações de história natural, Jacob Gool (1596-1667), professor de astronomia de Marcgrave em Leiden, teria recebido as de astronomia e repassado para Bartholin para fazer a compilação visando posterior publicação. Que Bartholin tinha dotes editoriais é atestado pelo fato de que em 1651 ele editou em Leiden *Principia matheseos vniversalis, sev Introductio ad geometriae methodum Renati Des Cartes a Bartholino edita*, um livro-texto do professor Frans van Schooten (filho) sobre a então recém-criada geometria cartesiana.

## Conclusão

Diferentemente dos MP, os ML consistem em papéis de diferentes tamanhos e conteúdos. De uma forma fragmentária, porém, relativamente abundante, várias das observações astronômicas relatadas nos MP reaparecem nos papéis de Leiden. Nestes as anotações são claramente do próprio punho de Marcgrave. São rascunhos escritos apressadamente talvez durante as próprias observações. Mas, inúmeras vezes os MP que, como já disse, parecem ter sido preparados para posterior publicação, trazem mais informações que os ML sobre detalhes, por exemplo, das condições do tempo ou do método de observação, coisas que só o observador poderia saber, mas não o compilador. Isso torna necessária a existência de uma versão intermediária escrita por Marcgrave ou sob a sua supervisão, a partir da qual a compilação teria sido feita.

Se Bartholin é o compilador dos MP, ele deve ter tido em suas mãos essa versão intermediária que seriam os originais dos MP levados por Goudin de Paris para Cádiz. Como não é plausível que os MP tenham chegado a Paris através de Picard, a seguinte conjectura pode ser

feita com o objetivo de suscitar novos testes da hipótese. Gool faleceu em 1667 e no ano seguinte houve o leilão de seus bens pessoais em Leiden. É possível que entre os seus bens estivessem os MP compilados por Bartholin com os respectivos originais. De alguma forma, na primeira metade do século 18 esses itens teriam chegado ao colecionador Delisle. Pingré encontrará depois os MP no *Dépôt*. A cópia parcial que ele também encontrou pode muito bem ter sido feita por Boulliau em Leiden, quando os MP estavam com Gool. Os originais dos MP teriam sido levados por Goudin de Paris para Cádiz.

Numa breve nota o tipógrafo de PISO (1658) alude *en passant* a uma nova obra de astronomia que pode bem ser os MP. Porque Gool não publicou permanece um mistério.

---

<sup>1</sup> Jacques Eugène D'Allonville de Louville (1671-1732), astrônomo e matemático francês.

<sup>2</sup> Louis Godin (1704-1760) também foi discípulo de Delisle.

<sup>3</sup> O Observatório de Cádiz foi fundado em 1753. Em 1798 foi transferido para San Fernando. Segundo o atual diretor da biblioteca e arquivo histórico em San Fernando, todos os documentos anteriores a 1788 podem estar no *Archivo General de Simancas*. Uma consulta foi recentemente encaminhada para essa instituição.

## Referências bibliográficas

DREYER, J. L. E.: *Tycho Brahe, A Picture of Scientific Life and Work in the Sixteenth Century*, New York, Dover, 1963, p.374-375

FEUILLEBOIS, G.: **Les Manuscrits de la Bibliothèque de l'Observatoire de Paris**, *Journal for the History of Astronomy*, 1975. VI, p. 72-74

LALANDE, J.: **Traité d'Astronomie**, Paris, 1771. T. 2, p. 160

MATSUURA, O. T.: **O pioneirismo de Jorge Marcgrave na astronomia brasileira**, Rio de Janeiro: HCTE/UFRJ, 2008. *Anais Scientiarum Historia 1º Congresso de História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia*, 22 e 23/09/2008, p. 310-323

NORTH, J. D.: **Georg Markgraf. An Astronomer in the New World**, in Johan Maurits van Nassau-Siegen 1604-1679 (E. van den Boogaart, Ed.), The Hague, The Johan Maurits van Nassau Stichting, 1979, p. 397

PINGRÉ, A.-G.: **Annales Célestes du dix-septième siècle**, M. G. Bigourdan (Ed.), Paris, Gauthier Villars, 1901

PISO, W.: **De Indiae utriusque re naturali et medica**, Amsterdã, Lud. et Dan. Elzevirius, 1658