



SEARA DA CIÊNCIA CURIOSIDADES DA FÍSICA

José Maria Bassalo



Copérnico: Astrônomo, Médico, Economista e Amante.

Normalmente, os livros didáticos destacam apenas os trabalhos do astrônomo polonês Nicolau Copérnico (1473-1543) relacionados com a sua proposta do modelo planetário heliocêntrico, apresentado por ele nos textos: **Commentariolus** (“Pequeno Comentário”), publicado em 1530, e **De Revolutionibus Orbium Coelestium** (“Das Revoluções dos Corpos Celestes”), publicado no ano de sua morte, em 1543. Contudo, pouco se sabe que ele foi também médico, economista e, muito embora fosse cônego católico, foi protagonista de um caso amoroso, conforme nos conta o físico e astrônomo brasileiro Ronaldo Rogério de Freitas Mourão (n.1935) em seu livro **Copérnico: Pioneiro da Revolução Astronômica** (Odysseus, 2004). Neste verbete, destacaremos alguns aspectos dessa sua vida, cujos maiores detalhes se encontram nesse livro de Mourão.

No outono de 1501, Copérnico iniciou seus estudos na Faculdade de Medicina da *Universidade de Pádua*, cidade essa que pertencia aos domínios de Veneza desde 1406. Sendo a atmosfera cultural dessa Universidade calcada na cultura clássica grega, Copérnico teve oportunidade de ler os clássicos gregos, dentre os quais o historiador grego Plutarco (c.125-c.46), em cujos escritos encontrou as primeiras referências sobre o heliocentrismo proposto pelo astrônomo grego Aristarco de Samos (c.320-c.250), em 280 a.C., e defendida pelo astrônomo babilônio Seleuco de Selêucia (c.190 a.C.- ?), segundo afirmativa de Plutarco. [J. R. Roy, *L’Astronomie et son Histoire* (Presses de l’Université du Québec, 1882).]

Depois de doutorar-se na *Universidade de Ferrara*, em 31 de maio de 1503, Copérnico foi para o Bispado de Warmia, na Polônia, para assumir o cargo de secretário e médico de seu tio e protetor, o bispo polonês Lucas Watzenrode (1447-1512), cuja sede episcopal se encontrava no Castelo de Lidzbark. Em sua prática médica na cidade de Warmia, Copérnico cuidou da saúde dos bispos, dos conselheiros, dos príncipes, bem como dos pobres das aldeias pertencentes à diocese, inclusive para os quais fornecia medicamentos grátis. Durante a epidemia da peste que atingiu essa região em 1519, Copérnico foi um lutador incansável para contê-la. Além de cuidar dos doentes de Warmia, Copérnico também cuidou de doentes de outras cidades polonesas, como Gdansk, Lubawa e Krolewec. Sua atuação como médico foi tão destacada que o escritor polonês Szymon Starowolski [1585(1588)-1650(1656)], em seu livro intitulado **Centurie des Écrivains Polonais**, afirmou que Copérnico foi um “segundo Esculápio”. Apesar de seu esmero como médico, segundo Mourão (op. cit.), Copérnico nem sempre obteve sucesso em sua prática médica, pois chegou a escrever em um dos livros de Medicina que usava, o **Conseils de Médecine**, do médico italiano Bartolomeo Montagnana (? –c.1460), o seguinte: *A afirmativa de Avicena de que a ignorância leva à morte é verdadeira e é por isso que todo médico prudente deve tê-la em sua mente*. Registre-se que Esculápio era o Deus Romano da Medicina e da Cura e que Abu Ali al-Hussayn ibn Abd-Allah Ibn Sina (Avicena) (980-1037), foi um filósofo e médico persa.

O economista Copérnico surgiu em conseqüência de uma crise monetária que aconteceu em Warmia, nas primeiras décadas de 1500. Nessa época, não havia papel-moeda na

Polônia, e nem nos territórios prussianos vizinhos. Portanto, toda transação financeira era realizada pela troca de moedas, cunhadas com uma liga de cobre (Cu) e prata (Ag). No entanto, como essas moedas eram cunhadas pelas casas da moeda de diferentes regiões polonesas e vizinhas, elas sofriam flutuações e perda de valor, pois elas eram refundidas com uma quantidade cada vez menor de prata. Em vista disso, havia uma maior quantidade de moedas em circulação, com menor valor (“moeda podre”), ocasionando inflação, pois os poloneses começaram a poupá-las (e gastá-las) sem saber que ela estava minando a “moeda boa” (com maior teor de prata). Para tentar resolver essa crise, Copérnico começou a se interessar pela cunhagem de moedas, o que lhe permitiu escrever uma série de artigos sobre esse assunto. Assim, em 1517, ele distribuiu para os amigos um ensaio intitulado **De estimatione monete** (“Sobre o valor da moeda”). No ano seguinte (1518), ele ampliou esse ensaio e elaborou um outro intitulado **Tractatus de monetis, modus cunendi monetam** (“Tratado sobre as moedas, modo de cunhá-las”). Por ocasião da reunião dos estados prussianos, ocorrida em 21 de março de 1522, em Grudziadz, na qual foi tratada a questão da referida crise monetária, Copérnico e o cônego polonês Tideman Giese (1400-1465), participaram como representantes de Warmia. Nessa ocasião, Copérnico apresentou suas idéias sobre essa crise, e propôs uma equivalência entre as moedas polonesa e prussiana, imediatamente aprovada pelos congressistas. Em 1526, ele preparou um novo trabalho intitulado **Dissertatio de optima monatae cudendae ratione** (“Discurso sobre a cunhagem de moeda boa”). Por fim, em 1528, Copérnico publicou um estudo teórico definitivo sobre essa questão, intitulado **Moneto cudente ratio** (“Sobre a maneira de cunhar moedas”), no qual apresentou uma série de recomendações, dentre as quais, destacavam-se duas: 1) a instalação de uma única Casa da Moeda; 2) a unificação do sistema monetário em toda a Polônia. Aliás, é oportuno observar que o princípio formulado por Copérnico, qual seja: *As moedas ruins (podres) contaminam as moedas boas*, foi “redescoberto” pelo financista inglês Sir Thomas Gresham (1519-1579) – o criador da *Bolsa de Londres* – que o formulou, em 1558, conhecida como **Lei de Gresham**, a partir de 1858, quando recebeu esse nome dado pelo economista escocês Henry Dunning Macleod (1821-1902).

Uma das últimas incursões de Copérnico na vida econômica cotidiana de Warmia foi a sua tabela de preço de pães – **Panis coquendi ratio** - proposta em 1531 (um ano depois de ele concluir o **De Revolutionibus**), a qual regulamentava, tanto o preço quanto a cozedura dos pães, usados em Warmia e nas regiões vizinhas.

O caso amoroso de Copérnico aconteceu com uma sobrinha muito afastada, Anna Schiling, bem mais jovem do que ele, bela e divorciada, que morava em sua casa, em Frombork, funcionando como uma espécie de governanta. Anna, filha de Mathias Schiling, administrador da Casa da Moeda de Tórun (cidade natal de Copérnico) e depois da de Gdansk, chegou na residência de Copérnico em 1537 e ficou apenas até em 1538, quando o Bispo de Frombork, o polonês Jan Dantyszek (Johannes Dantiscus) (1485-1548), ordenou que ela deixasse a residência do cônego Copérnico (Mourão, op. cit.).

Na conclusão deste verbete, é interessante registrar uma outra incursão à Economia praticada por um não-especialista, o físico e matemático Sir Isaac Newton (1642-1727). Com efeito, quando Newton dirigia a Casa da Moeda Inglesa, cargo esse assumido em abril de 1696, teve de debelar uma crise monetária que aconteceu nessa época, em consequência do processo artesanal da cunhagem e recunhagem de moedas, processo esse que permitia a falsificação. Como acontecera na Polônia de Copérnico, mais de duzentos anos antes, a ação dos falsários fez aparecer inflação na economia inglesa, gerada pela disseminação de “moedas podres”. Para conter esses falsários, Newton teve de agir energicamente, efetuando prisão de alguns deles, dentre as quais, a mais famosa foi a de William Chaloner (? -1699) que, inclusive foi condenado à forca no dia 3 de março de 1699. No dia 17 de março de 1699 ele fez um pedido de clemência ao Rei que, no entanto, lhe foi negado. Por fim, Chaloner foi enforcado, estripado e esquartejado no dia 22 de março de 1699, em Tyburn. Mais detalhes da atitude “policial” de Newton enquanto Presidente da Casa da Moeda, consultar, por exemplo, os textos: Eduardo de Campos Valadares,

Newton: A órbita da Terra em um copo d'água (Odysseus, 2003); David Berlinski, **O Dom de Newton** (Editora Globo, 2002); Richard S. Westfall, **A Vida de Isaac Newton** (Nova Fronteira, 1995).



ANTERIOR

SEGUINTE