

Bernardino António Gomes 1768 – 1823

Bernardo J. Herold
Ana Carneiro



Bernardino António Gomes nasceu em 1768, em Paredes de Coura. Em 1793, doutorou-se em Medicina pela Universidade de Coimbra, que havia sido reformada, em 1772, pelo Marquês de Pombal, então Secretário de Estado de D. José I.

De 1797 a 1810, Gomes exerceu as funções de médico naval, cargo que lhe deu a oportunidade de tomar contacto com os efeitos devastadores das doenças tropicais. Durante as suas longas estadas no Brasil, então uma colónia portuguesa, estudou diversas plantas medicinais. Entre 1798 e 1822, publicou, em Portugal e no Brasil, vários relatórios descrevendo a morfologia, ocorrência e propriedades farmacêuticas de plantas brasileiras e portuguesas, bem como relatórios sobre a incidência e terapia de doenças infecciosas.

Em 1812, juntamente com outros médicos, iniciou em Portugal a vacinação contra a varíola. Em 1817, foi nomeado Médico da Câmara Real, tendo acompanhado na viagem de Livorno ao Rio de Janeiro, a Princesa austríaca, Maria Leopoldina, que viria a contrair matrimónio com D. Pedro de Bragança, futuro D. Pedro I, Imperador do Brasil, aclamado em 1822.

Bernardino António Gomes faleceu em 1823, em Lisboa.

Contribuições científicas

Os trabalhos publicados por Gomes tiveram eco na comunidade científica internacional, tendo alguns deles sido traduzidos para francês e/ou inglês, como é o caso do relatório de 1812, acerca do isolamento da cinchonina pura, da casca da quina. Este relatório baseou-se nas experiências realizadas no Laboratório da Casa da Moeda, por solicitação da Academia Real das Ciências de Lisboa. Gomes começa por uma introdução a esta matéria, revendo a literatura existente e referindo os trabalhos de Séguin, Maton e Duncan, prosseguindo depois com a apresentação dos seus próprios resultados. Em seguida, descreve o método de purificação, uma sofisticada recristalização, que mostra bem as suas aptidões de experimentalista.

O mesmo trabalho também demonstra que Gomes estava a par dos recentes desenvolvimentos no domínio da química, o que não é surpreendente, na medida em que, na Universidade de Coimbra, existiam seguidores de química de Lavoisier, nomeadamente Tomé Rodrigues Sobral (1759 – 1829) e Vicente Coelho Seabra (1784 – 1804), ambos ensinando no recém construído laboratório de química, quando Gomes frequentava a licenciatura em medicina. No entanto, a sua principal inspiração no que se refere, quer ao assunto, quer aos métodos de recristalização proveio, certamente, do mineralogista José Bonifácio de Andrada e Silva (1763-1838), Vice-Secretário da Academia das Ciências e director do laboratório da Casa da Moeda. Bonifácio, que, mais tarde, viria a ter um papel decisivo na independência do Brasil, tinha estudado em Paris e em Freiberg e nas suas viagens pela Áustria, Itália, Dinamarca e Suécia, tinha-se relacionado com os mais eminentes naturalistas da época. Uma vez que era natural

do Brasil, a procura de um substituo brasileiro para a quina do Peru, habitualmente usada no tratamento da malária foi, muito possivelmente, ideia sua. É sabido que Bonifácio frequentou os cursos de química e mineralogia de Antoine François de Fourcroy, em Paris, entre 1790 e 1791, e terá privado com o discípulo e colaborador deste, Louis Nicolas Vauquelin.

As investigações de Gomes sobre a quina resultaram num primeiro artigo e num relatório elaborado por um grupo de quatro académicos do qual faziam parte Gomes e Bonifácio. Neste dois trabalhos, foram adoptados ao estudo da quina métodos desenvolvidos por Vauquelin. O prazo estabelecido pela Academia, por ordem da Secretaria de Estado da Guerra e da Marinha, não permitiu efectuar a completa recristalização da cinchonina. Foi precisamente esta parte do trabalho que viria a ser completada por Gomes e publicada em 1812.

Apesar de Pelletier e Caventou terem reconhecido, posteriormente, que a recristalização da cinchonina pura realizada por Gomes constituía o isolamento do primeiro alcalóide puro, criticaram-no por não ter reconhecido a natureza básica deste composto. Esta afirmação é correcta na medida em que Pelletier e Caventou foram, na verdade, os primeiros a isolar os cloretos de cinchonina e outras bases azotadas, para as quais propuseram a designação de alcalóides. No entanto, a afirmação dos dois químicos franceses poderá ser questionada se consideramos que Gomes observou que a cinchonina pode ser dissolvida em ácido sulfúrico diluído e re-precipitada a partir desta solução pela adição de potassa (carbonato de potássio). Apesar de não explicitar que a cinchonina tinha, necessariamente, de ser uma base, Gomes ter-se-á apercebido deste facto, até porque os conceitos de ácido e de base já eram correntes na química deste período.

Retrato de Bernardino António Gomes: "Cortesia da Associação Nacional das Farmácias. Imagem reproduzida a partir da obra J. P. S. Dias, A Farmácia em Portugal, Lisboa, Associação Nacional das Farmácias, 1994"

Publicações

- José Bonifacio de Andrada e Silva, Sebastião Francisco de Mendes Trigozo, João Croft, Bernardino Antonio Gomes, "Experiencias chymicas sobre a Quina do Rio de Janeiro comparada com outras", *Memorias de Mathematica e Physica da Academia Real das Sciencias de Lisboa*, 3 (1812), 96 – 118, Parte 1.
- Bernardino Antonio Gomes, "Ensaio sobre o Cinchonino, e sobre a sua influencia na virtude da quina, e d'outras cascas", *Memorias de Mathematica e Physica da Academia Real das Sciencias de Lisboa*, 3 (1812), 96 – 118, Parte 1.

Bibliografia

- A. M. Amorim da Costa, "Thomé Rodrigues Sobral (1759-1829). A Química ao serviço da Comunidade" in História e Desenvolvimento da Ciência em Portugal, *Publicações do II Centenário da Academia das Ciências de Lisboa*, 1 (1986), 373-402
- A.M. Amorim da Costa, *Primórdios da Ciência Química em Portugal*, Lisboa, Instituto de Língua e Cultura Portuguesa, 1984.
- Anónimo, "Notícia da vida e trabalhos scientificos do medico Bernardino António Gomes", *Memorias da Academia das Sciencias de Lisboa, Classe de Sciencias Mathematicas Physicas e Naturaes*, [Nova série] 2 (1857), 1 – 25, Parte I.

- A. J. A. de Gouveia, "Vicente de Seabra and the chemical revolution in Portugal", *Ambix*, 32-33 (1985), 97 – 109.
- Carlos A. L. Filgueiras, "A Química de José Bonifácio", *Química Nova*, 9 (1986) 264.
- J. Pelletier, J. B. Caventou, "Recherches chimiques sur les Quinquinas", *Annales de Chimie et de Physique*, 15 (1820), 289 – 365.
- Bernardo J. Herold; Ana Carneiro, "Portuguese Organic Chemists in the 19th Century. The Failure to Develop a School in Portugal in spite of International Links", in Éva Vámos, ed., *Proceedings da 4th International Conference on History of Chemistry, Communication in Chemistry in Europe across Borders and across Generations*, Budapeste, 3-7 Setembro de 2003, Budapeste, Hungarian Chemical Society, 2005, pp. 25-48