

# HISTORIOGRAFIA DA CIÊNCIA

## a recuperação de um lugar para a participação portuguesa

por  
Onésimo Teotónio Almeida\*

Na avaliação do manuscrito de um livro sobre a história da expansão portuguesa solicitada por uma muito conhecida editora de língua inglesa a que o livro foi enviado, e referindo-se especificamente a um ensaio sobre a nova mentalidade científica no Portugal de quinhentos, o historiador-crítico escrevia: “É demasiado história intelectual europeia e não cabe num volume sobre esta problemática”<sup>1</sup>.

É sabido, e por demais lembrado, que o contributo português para a história universal foi indubitavelmente o da expansão marítima nos séculos XV e XVI. Nessa participação a historiografia portuguesa tem descurado a inclusão das transformações ocorridas na mente de um grupo ligado à expansão, especificamente o reconhecimento da importância da experiência como critério de verdade superior ao da autoridade dos clássicos, bem como um aprofundamento das reflexões sobre a interacção entre a experiência e a razão. Entre esses novos elementos constitutivos de uma mentalidade que hoje consideramos moderna, figuram ainda outros aspectos pioneiros como o da interacção entre teóricos e práticos<sup>2</sup>. Diversíssimos

---

\* Brown University (Providence - U. S. A.).

<sup>1</sup> Trata-se de uma avaliação anónima e por isso não poderão ser citados nomes nem poderei fazer referências mais específicas. Tive acesso ao relatório por deferência do autor.

<sup>2</sup> Para um resumo desses elementos inovadores, veja-se sobretudo o meu ensaio “Portugal and the Dawn of Modern Science”, in George D. Winius, ed., *Portugal – the Pathfinder. Journeys from the Medieval Toward the Modern World – 1300 – ca. 1600* (Madison, WI: Hispanic Medieval Seminary, 1994), pp. 347-368.

volumes, muitos deles de inegável qualidade, têm sido publicados em Portugal na última década e meia, mas em quase todos é regularmente omitida essa faceta da participação portuguesa. Quer dizer, os historiadores portugueses estão tacitamente de acordo com os seus congéneres de outras línguas europeias ao passarem por cima dessa participação.

Num ensaio relativamente recente fiz alusão à dificuldade de se abordar esta temática devido à politização provocada pela historiografia da ditadura salazarista<sup>3</sup>. A famigerada “revolução da experiência”, apregoadada por alguns ideólogos do regime, como que minou o terreno de tal modo que ainda hoje nem os mais extremos cuidados evitam escolhos. Mas esse facto não explica o silêncio. Com efeito, a actual historiografia portuguesa tem revisitado sem receios toda a historiografia produzida durante o salazarismo com uma frescura e modernidade notáveis, transformando o campo da história na mais dinâmica das disciplinas de investigação em Portugal.

Fora da Europa, compreende-se que os ventos históricos não sejam favoráveis a revisitações umbilicais que sistematicamente esquecem ou secundarizam o outro lado do mundo, parte fundamental da expansão. Todavia os ânimos têm vindo a serenar e a até a velha fórmula de “expansão europeia” conseguiu ser reinstituída e circular livremente. Um grupo de historiadores anglo-americanos, particularmente interessados no fenómeno da expansão europeia, decidiu, contra-corrente, organizar-se e institucionalizar uma iniciativa intitulando-a *The Forum on European Expansion and Global Interaction*<sup>4</sup>. Este *backlash* não foi único, pois nos últimos anos tem vindo a restabelecer-se um equilíbrio que aos poucos vem recolocando nos devidos lugares algumas áreas clássicas de investigação histórica. O comentário referido no início deste ensaio revela, porém, que mesmo entre os espíritos mais abertos, a história da ciência ainda roça os perigos da autocontemplação da hegemonia europeia. Estudar o suposto “contributo” de Portugal para o desenvolvimento de duas das áreas mais profundamente europeias, suportes constituintes do capitalismo, como são a ciência e a

---

<sup>3</sup> “Sobre a ‘revolução da experiência’ no Portugal do século XVI: na pista do conceito de experiência, a madre das cousas”, in T. F. Earle, ed., *Actas do V Congresso da Associação Internacional de Lusitanistas*, vol. 3, Oxford/Coimbra, 1998, pp. 1617-1625.

<sup>4</sup> O grupo reuniu-se pela primeira vez em 1996 na Biblioteca John Carter Brown, da Brown University, sob a liderança de George Winus, que foi então eleito seu primeiro presidente, e voltou a reunir-se depois em 1998 na University of Minnesota. Inclui historiadores muito conhecidos tais como William e Carla Philips, Felipe Fernandez-Armesto, Jeffrey Parker, Stuart Schwartz e outros.

tecnologia, procurando atrelar a história portuguesa ao discurso branco, de hegemonia cultural europeia, não atrai atenções simpáticas.

À margem desses debates ideológicos, por vezes apenas nos corredores das editoras e das redacções de revistas, o trabalho de revisitação do surgimento da ciência moderna prossegue, todavia. O mundo árabe, por exemplo, tem recebido um fluxo de atenção notável. Obras como *The History and Philosophy of Science in the Islamic World*, de Osman Bakar<sup>5</sup>, a obra colectiva *La Diffusione delle Scienza Islamiche nel Medio Evo Europeo*<sup>6</sup> ou até mesmo a reedição de *Science and Civilization in Islam*, de Seyyed Hossein Nasr<sup>7</sup> têm redescoberto uma ligação fundamental entre a ciência clássica e a moderna, acentuando o devido contributo prestado pelos árabes não só na transmissão de conhecimentos antigos mas no próprio desenvolvimento de uma certa mentalidade científica na sua própria cultura. Estudos historiográficos mais gerais, como o de Toby E. Huff, *The Rise of Early Modern Science. Islam, China, and the West*, revisitam também o caso da ciência no mundo islâmico. Michael White, no seu *Leonardo. The First Scientist*<sup>8</sup>, não teve qualquer reboço em reclamar para Leonardo da Vinci um papel pioneiro. Algo exageradamente, diga-se de passagem, embora não se pretenda retirar a Leonardo qualquer mérito, mas tão-só acentuar uma atitude pouco rigorosa - aliás falha que eu próprio aponte igualmente à “revolução da experiência” portuguesa: a de nos arrogarmos o direito de estabelecer classificações de prioridades para fenómenos extremamente complexos, difusos e frequentemente nublados.

Se é verdade que na reflexão teórica global sobre a revolução científica contemporânea, tão longe das visões radicais resultantes de leituras mal digeridas do clássico de Thomas Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*<sup>9</sup>, se chegou agora ao ponto de um historiador propor a abolição do conceito de revolução científica, como foi o caso de Steven Shapin no seu *The Scientific Revolution*<sup>10</sup>, continuam apesar disso a fazer-se

---

<sup>5</sup> Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

<sup>6</sup> Roma: Accademia Nazionale dei Lincei, 1987.

<sup>7</sup> New York: Barnes & Noble, 1992.

<sup>8</sup> New York: St. Martin's Press, 2000.

<sup>9</sup> Chicago: Chicago University Press, 1969.

<sup>10</sup> Chicago: The University of Chicago Press, 1996.

balanços de conjunto ignorando sistematicamente etapas importantes da história da ciência moderna ocorridas em regiões hoje periféricas aos grandes centros de actividade científica. Sirvam de exemplo o livro de John Henry, *The Scientific Revolution and the Origins of Modern Science*<sup>11</sup> e o próprio Steven Shapin na obra acima citada<sup>12</sup>.

Ao mesmo tempo que, estranhamente, W. G. L. Randles, conhecedor da história portuguesa, não faz referência a figuras como D. João de Castro ou aos seus roteiros na sua obra *The Unmaking of the Medieval Christian Cosmos, 1500-1760. From Solid Heavens to Boundless Aether*<sup>13</sup>, prossegue o hábito da historiografia anglo-americana de não revelar qualquer interesse pelo caso português, nem pelo menos ter consciência da importância dele. Acontece assim com o citado Toby E. Huff, e ainda com J. V. Field & Frank A. J. L. James, coordenadores do volume *Renaissance & Revolution. Humanists, Scholars, Craftsmen and Natural Philosophers in Early Modern Europe*<sup>14</sup>; o mesmo se diga de *The Scientific Enterprise in Early Modern Europe*, coordenado por Peter Dear<sup>15</sup>, e até de Alfred W. Crosby em *The Measure of Reality. Quantification and Western Society, 1250-1600*<sup>16</sup>.

Já tanto não acontece, porém, com Patricia Seed, que no seu *Ceremonies of Possession in Europe's Conquest of the New World, 1492-1640*<sup>17</sup> dedica um capítulo aos desenvolvimentos científicos ocorridos em Portugal durante o período dos descobrimentos, embora o livro não seja especificamente de história da ciência. Intitulado “A New Sky and New Stars”, a historiadora revela um bom conhecimento da história portuguesa neste domínio da ciência e reclama mesmo para o contributo português a atenção dos historiadores. Exagera todavia (ao menos na minha opinião) ao atribuir o contributo científico português exclusivamente aos

<sup>11</sup> London: MacMillan Press, 1997.

<sup>12</sup> Ver a minha “Nota de apresentação” à tradução portuguesa: Steven Shapin, *A Revolução Científica* (Lisboa: Difel, 1999), pp. VII-XII.

<sup>13</sup> Aldershot: Ashgate Publishing limited, 1999. Randles conhece a história portuguesa e inclui por exemplo obras de Luís de Albuquerque na sua bibliografia.

<sup>14</sup> Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

<sup>15</sup> Chicago: University of Chicago Press, 1997.

<sup>16</sup> Cambridge: Cambridge University Press, 1997. Crosby participou no colóquio “Portugal and the Making of Modern World”, realizado na Columbia University em 1990.

<sup>17</sup> Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

judeus em Portugal, reservando aos portugueses o papel de navegadores, exploradores e de executores de instruções. Tal capítulo, parte substancial do livro, merece todavia ser lido com atenção.<sup>18</sup> Mais além vai a obra de H. Floris Cohen, *The Scientific Revolution. A Historiographical Inquiry*<sup>19</sup>, onde o autor não só revela conhecer o que se passou em Portugal como lhe dá um relevo invulgar por comparação com a atitude generalizada dos historiadores da ciência. Essa volumosa obra pretende visitar a questão da revolução científica do século XVII e faz de facto um levantamento das grandes questões debatidas à volta dessa questão maior. Reavalia as três grandes etapas da história da ciência ocorridas nas civilizações chinesa, grega e islâmica, embora não se limitando a elas. Um caso específico da sua visão alargada é a atenção prestada ao contributo português. Cohen foi discípulo de R. Hooykaas, conhecido historiador da ciência e autor de, entre outras obras, *Religion and the Rise of Modern Science*<sup>20</sup>. Hooykaas dedica particularmente ao caso português estudos preciosos, como *Science in Manueline Style: The Historical Context of D. João de Castro's Works*<sup>21</sup> e um ensaio publicado no *British Journal for History of Science* intitulado “The Rise of Modern Science: When and Why?”<sup>22</sup>. Fica pois explicada a atenção concedida por Cohen à participação portuguesa nas etapas preliminares que iriam conduzir à revolução científica do século XVII<sup>23</sup>. Referindo-se em particular à pouca disseminação do trabalho do seu mentor, Cohen é explícito:

---

<sup>18</sup> Pp. 100-148

<sup>19</sup> Chicago, University of Chicago Press, 1994.

<sup>20</sup> Edinburgh: Scottish Academic Press, 1972.

<sup>21</sup> Trata-se de um precioso estudo monográfico, infelizmente escondido no quarto volume das *Obras Completas de D. João de Castro*, editadas por Armado Cortesão e Luís de Albuquerque (Coimbra, 1968-1980), pp. 231-426.

<sup>22</sup> 20, 4, 1987, pp. 453-473.

<sup>23</sup> Não pretendo nem nunca pretendi propor que a revolução científica aconteceu em Portugal. Fui mesmo crítico de alguns exageros portugueses nesse sentido. Num caso específico, o de Joaquim Barradas de Carvalho, apontei já num ensaio, escrito há mais de vinte anos (lido num congresso na University of Florida, Gainesville) e posteriormente publicado, o que me parecem ser deficiências teóricas na sua tentativa de reclamar para Portugal um lugar proeminente na revolução científica. Veja-se “Sobre o papel de Portugal na revolução científica do século XVII”, in *História e Desenvolvimento da Ciência em Portugal (Sécs XVI-XIX)* (Lisboa: Academia das Ciências, 1987), 2º vol., pp. 1173-1222.

Unfortunately, his resulting publications, although mostly written in English, have as a rule been confined to circulation in Portugal and the Netherlands and thus have found little, if any, response in the world of historians of science at large. This is the more to be regretted since, among the results of his pertinent investigations, we find a fresh attempt at explaining the rise of early modern science.<sup>24</sup>

Após algumas citações de textos de Hooykaas, H. Floris Cohen prossegue resumindo as teses do historiador holandês explicitando o significado do que se passou em Portugal no período da expansão marítima. Segundo Hooykaas, estamos perante o nascimento da história natural no sentido do domínio do “facto duro” (*hard fact*), em que a contingência do conhecimento transita para o primeiro plano. Cohen cita de seguida o que considera ser o núcleo central da tese do seu mestre:

That the Portuguese seafarers and scientists of the 15<sup>th</sup> and 16<sup>th</sup> centuries made an important contribution to the rise of modern science by unintentionally undermining the belief in scientific authorities and by strengthening the confidence in an empirical, natural historical, method.<sup>25</sup>

Cohen prossegue frisando que Hooykaas não pretendeu ser inovador ao apontar o papel dos portugueses, já que Francis Bacon o fizera clara e inequivocamente no seu *Novum Organum*. Sublinha ainda o facto de Hooykaas não reclamar para Portugal qualquer revolução científica, mas antes, tal como Bacon, reconhecer a importância desse período de incubação da nova filosofia que ali começou a nascer “sem fazer ruído”. Com efeito, segundo Hooykaas, se há algo de realmente inovador na ciência moderna é a instauração do “facto” e, por isso, os acontecimentos desenrolados no período dos descobrimentos marítimos se tornam de importância primordial. Cohen termina essa secção do capítulo citando de novo Hooykaas:

---

<sup>24</sup> *The Scientific Revolution*, p. 354.

<sup>25</sup> p. 355.

The great change (not only in astronomy or physics, but in *all* scientific disciplines) occurred when, not incidentally but in principle and in practice, the scientists definitively recognized the priority of Experience. The change of attitude caused by the voyages of discovery is a landmark affecting not only geography and cartography, but the whole of ‘natural history’.

...Henry the Navigator, who organized the first voyages of discovery, was no scientist, and he had no scientific aims. But it was his initiative that triggered off a movement which, growing into the avalanche of upheaval in sixteenth-century geography, opened the way for the reform, sooner or later, of all other scientific disciplines.<sup>26</sup>

Não é minha intenção ir além da proposta de Hooykaas. Noutro lugar alarguei o número de participantes nesse processo introduzindo Francisco Sanches e a sua obra clássica sobre um cepticismo muito especial, *Quod Nihil Scitur*<sup>27</sup>. Aliás, já anteriormente a ele, Fernando Oliveira passara a figurar nesse grupo. Embora não sendo a obra de Fernando Oliveira tão inovadora sob este domínio da experiência como a de D. João de Castro, ela constitui um avanço sobre a de Duarte Pacheco Pereira e contribui para fortalecer o argumento segundo o qual estava de facto em gestação em Portugal uma mentalidade nova, num núcleo afinal não muito pequeno de homens ligados aos descobrimentos ou conhecedores das novas descobertas.

---

<sup>26</sup> P. 357. Citado do acima mencionado artigo no *British Journal for History of Science*, p. 456.

Numa obra presentemente no prelo, *How Modern Science Came Into the World. Its conditioned emergence; its threefold dynamics*, H. Floris Cohen salienta a figura de D. João de Castro como emblemática do ‘novo espírito científico’ emergente no século XVI. O capítulo onde o caso português é tratado foi-me cedido pelo autor, mas não me é permitido citar dele qualquer passagem antes da publicação.

<sup>27</sup> “Francisco Sanches: o elo perdido entre os descobrimentos e a modernidade”, *Cultura – História e Filosofia*, número a sair. O alargamento do “cânone” de autores-cientistas do período dos descobrimentos com a inclusão de Fernando Oliveira deve-se a Francisco Contento Domingues. Veja-se, por exemplo, “Experiência e conhecimento na construção naval portuguesa do século XVI: os tratados de Fernando Oliveira”. Lisboa: Centro de Estudos de História e Cartografia Antiga, 1985. Separata nº 172.) Fernando Oliveira não é mencionado nos estudos de R. Hooykaas. ) Não se trata portanto de figuras isoladas apenas, mas de um espírito novo que desabrochava e que contagiava o processo em curso.

Sendo assim, o *Novum Organum*, de Francis Bacon, surge mais como a captação de um espírito que circulava no ar e menos como a introdução inovadora de uma nova mentalidade, como lhe tem sido creditado. Ficam além disso destituídas de qualquer base afirmações como as de Steven Shapin e as de John Henry relativamente à novidade da mentalidade empírica detectada no século XVII na Inglaterra. E até mesmo, para quem conheça a obra de D. João de Castro, cai por terra a conclusão categórica de Neal W. Gilbert, no seu balanço do século XVI em *Renaissance Concepts of Method*:

With regard to experimentation as a confirming stage in the application method, we have found no evidence of an explicit formulation of such a doctrine in our period.<sup>28</sup>

Que uma afirmação dessas tenha sido feita há quarenta anos, antes da publicação dos trabalhos de Hooykaas, é compreensível. Que hoje afirmações semelhantes ainda sejam repetidas por historiadores da ciência de reputação internacional é estranho. Mas é igualmente estranho que Portugal, durante tantos anos embrenhado em comemorações dos descobrimentos, não se tivesse empenhado um pouco mais na divulgação e tradução de obras clássicas desse período. Tornadas acessíveis aos especialistas desconhecedores da língua portuguesa, ajudariam certamente a colmatar as lacunas da historiografia da ciência nesse domínio da aurora da modernidade - a emergência da nova mentalidade científica.

---

<sup>28</sup> New York: Columbia University Press, 1960, p. 223.