

O TRÂNSITO DAS LUZES NO FINAL DO SÉCULO XVIII: O CASO DO SEMINÁRIO DE OLINDA

Wojciech Kulesza

Físico, pesquisador de História do Ensino de Ciências e professor do Centro de Educação da Universidade Federal da Paraíba.

O final do século XVIII tem sido considerado como um período iluminista no Brasil. Uma de suas características é a importância dada às ciências naturais. O Seminário de Olinda fundado em 1800 é considerado instituição exemplar na renovação do ensino brasileiro. O estudo da parte referente ao ensino de ciências constante de seu currículo revela a complexidade dos modos através dos quais o iluminismo se fez presente entre nós.

O último quartel do século XVIII tem sido envolvido por uma aura iluminada na historiografia brasileira. As mais diferentes interpretações do período têm constantemente destacado seu caráter iluminista, seja como mero reflexo do Século das Luzes europeu, seja como resultado do desenvolvimento do circuito de reprodução ampliada do capital mercantil. Fala-se em "ilustração brasileira", "breve *Aufklärung*", "manifestações nacionalistas", "formação da inteligência brasileira", "orientação revolucionária da burguesia", quando se estudam as transformações que ocorreram nesse período de *Enlightenment of Brazil*. De um ponto de vista empírico, não há dúvida de que este foi um período de florescimento da cultura, tanto na colônia como no ultra-

mar, com significativa participação dos "naturais da terra" sobre os quais ajuizava Vilhena em 1799: "é tal a propensão e capacidade que há para os Estudos e eu tenho descoberto na maior parte dos naturais deste país que eles poderiam ser assombro da Nação e fazer a glória da sua Pátria"¹.

No que se refere às ciências humanas e naturais, aponta-se a existência de um "pico" de atividades científicas nesta fase de nossa história. Pode-se verificar quantitativamente este *boom* através da presença em nossas bibliotecas de livros característicos do *Enlightenment* então em curso na Europa, da acentuada procura pelos novos cursos de ciências da reformada Universidade de Coimbra por aqueles que para lá se dirigiam, ou então pelas inúmeras viagens científicas empreendidas no período. Qualitativamente, basta recordar os nomes de José Bonifácio, José Maria Lisboa, Conceição Veloso, Silva Telles, Rodrigues Ferreira, para avaliar a extensão da contribuição brasileira na constituição da ciência daquela época².

Na área educacional sobressai o brilho do Seminário de Olinda, fundado por Azevedo Coutinho em 1800, como instituição pioneira na introdução do ensino de ciências no Brasil. Fruto da fase pombalina de

1. Luis dos Santos Vilhena. "Carta sobre a educação na colônia", in *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, vol. VII, nº 20, 1946, p. 301.
2. Cf. Maria Beatriz Nizza da Silva. "O pensamento científico no Brasil na segunda metade do século XVIII", in *Ciência e Cultura*, vol. 40, nº 9, setembro de 1988, pp. 859-868.

nossa história, seja pelos seus Estatutos, calcados nos da Universidade de Coimbra reformada por Pombal em 1772, seja pela própria formação de seu idealizador nessa mesma universidade, o Seminário estava em sintonia com as soluções para a crise do sistema colonial que ora se implementavam em Portugal. Não importa que o Marquês não estivesse mais à frente do governo porque, como mostrou Fernando Novais, “o reinado de D. Maria I apresenta-se, pois, mais bafejado pelas luzes do que o período anterior”, ou ainda, “o período que se segue ao ‘consulado’ pombalino aparece-nos muito mais como seu desdobramento que sua negação”³. As mudanças nas estruturas sociais introduzidas por Pombal vieram para ficar, pois eram condizentes com as transformações que então se operavam na sociedade, ou, no dizer de outro estudioso do período, “identificam-se, em Portugal, a Ilustração e o período pombalino, muito embora aquela, como é fácil deduzir-se, compreenda uma faixa cronológica um pouco maior”⁴.

O “despotismo esclarecido” português promove a secularização do clero, transformando os religiosos em funcionários do Estado, entre os quais, o bispo Azeredo Coutinho, último inquisidor geral do Reino, é representante típico. Este “absolutismo mercantilista” reverte radicalmente a tarefa dos religiosos que, na condição de funcionários a serviço da Coroa, deveriam agora deixar para segundo plano sua missão evangelizadora para cuidar da promoção econômica do Reino. Os jesuítas, que haviam tomado quase exclusivamente para si, antes da consolidação dos Estados nacionais, a função missionária, sucumbem aos avanços do mercantilismo estatal e sua expulsão de Portugal constitui o primeiro passo para que o Vaticano extinga em todo o mundo da Companhia de Jesus. Conseqüência imediata da política de Pombal é o desaparecimento dos cristãos-novos de Portugal, pois então “sobem ao poder os próprios que a Inquisição perseguia e os seus aliados. Sobem ao poder a burguesia mercantil

e a elite esclarecida que via no comércio a base da prosperidade das nações”⁵.

Resultado da política educacional do Estado absolutista português em suas “conquistas”, o Seminário de Olinda tem despertado a atenção dos historiadores da cultura brasileira pela sua inovação no que se refere ao ensino de ciências. “Começou a ensinar as *ciências úteis*, escreve Gilberto Freyre, deu importância “no plano de estudos ao ensino das matemáticas e das ciências físicas e naturais”, assinala Fernando de Azevedo. Claro é o sentido que a adoção oficial do ensino de ciências tinha na estratégia pombalina. Desde o estabelecimento da Aula de Comércio em 1752, “destinada a formar a ‘elite’ indispensável ao progresso financeiro das empresas e dos grupos que a política monopolista do novo governo planejava organizar”⁶, a diretriz pombalina de assimilar o “progresso das Ciências” para um melhor planejamento econômico do Estado é uma constante. A justificativa dada na reforma da Universidade de Coimbra para a importância do ensino das matemáticas é ilustrativa a respeito: “Por ellas se regulam as Epocas, e Medidas dos tempos; as situações Geograficas dos Lugares; as demarcações, e medições dos Terrenos; as manobras, e derrotas da Pilotagem; as operações taticas da Campanha, e da Marinha; as construções da Architectura Naval, Civil, e Militar; as Maquinas, Fabricas, Artificios, e Apparelhos, que ajudam a fraqueza do homem a executar, o que de outra sorte seria impossível às suas forças; huma infinidade de outros subsídios, que ajudam, promovem, e aperfeiçoam vantajosamente hum grande número de Artes uteis, e necessarias ao Estado”⁷.

Esse “pressuposto cientificista e pragmático”, isto é, “a ciência só se justificava na sociedade se, em vez de ser uma atividade puramente especulativa, predominantemente teórica, tivesse imediatas aplicações práticas, quer para o aumento da riqueza do Estado, quer para a melhoria

das condições da vida dos indivíduos”, como explica Beatriz Nizza em seu trabalho, onde mostra como isso é patente nas memórias enviadas do Brasil para a Academia Real das Ciências de Lisboa nesse período e orienta todas as atividades relacionadas com as ciências³. Essa Academia, criada em 1779 “para o adiantamento da agricultura, das artes, e da indústria em Portugal e suas conquistas”, editava suas *Memórias Econômicas*, onde se podem encontrar numerosas contribuições luso-brasileiras perseguindo o objetivo de “conhecer as terras que habita, o que em si encerram, o que de si produzem, e o de que são capazes”. Como não poderia deixar de ser, Azeredo Coutinho, para quem o século XIX “em que nós vivemos será, talvez, o século das artes e ciências úteis”, foi um ilustre colaborador dessas *Memórias*.

Como sabia muito bem o bispo, interinamente Governador de Pernambuco, antigo proprietário de engenhos de açúcar no Rio de Janeiro, a salvação do sistema colonial dominado por Portugal estava em suas colônias, entre as quais se destacava o Vice-Reino do Brasil. Propugnando um mercantilismo baseado na exploração agrícola — cujo sentido fisiocrata Pombal deixa transparecer claramente nas Instruções Régias que levava o futuro Governador da Capitania de Minas Gerais em 1755: “o ouro, que por meio das Lavras se extrai da terra (...) fica sendo este genero de Agricultura o mais importante objeto desse Governo”⁴

—, com a queda da produção aurífera, a política econômica mercantilista volta-se para outros produtos da terra. Almejava-se uma modernização e diversificação da agricultura, mantendo-se porém inalterados o regime de propriedade da terra e o modo de produção baseado no trabalho escravo. Esta inter-relação era tão sólida que na ideologia do “bispo proprietário” o direito à escravização era fundamentado nas mesmas bases do direito à propriedade: o escravo era de seu Senhor, transformado agora em diligente funcionário da Coroa, do mesmo modo que era do Reino a terra conquistada. Não é de surpreender, portanto, o cuidado que Azeredo Coutinho dedicou à formação leiga de seus sacerdotes, provenientes, em princípio, da classe dos proprietários de terras e de escravos. Analisando o período que vai da queda de Pombal até a vinda de D. João VI para o Brasil (1777-1808), Fernando Novais, numa demonstração da organicidade da ideologia do fundador do Seminário para o sistema vigente, reencontra “agora realizado concretamente, o princípio teórico de política econômica colonial, formulado por Azeredo Coutinho”⁵.

Porém, como assinala Ruy Bello, lamentando-se da falta de dados a respeito do que efetivamente acontecia em Olinda — “matéria ainda controvertida” —, “é difícil formar um exato juízo sobre o verdadeiro espírito da escola fundada por D. Azeredo Coutinho e até sobre suas finalidades”⁶.

3. Fernando A. Novais. *Portugal e Brasil na crise do antigo sistema colonial (1777-1808)*, São Paulo, Hucitec, 1986, 4ª ed., pp. 11 e 224.

4. Francisco José Calazans Falcon. *A época pombalina*, São Paulo, Ática, 1982, p. 197.

5. Antonio José Saraiva. *Inquisição e cristãos-novos*, Porto, Editorial Inova, 1969, p. 319.

6. Laerte Ramos de Carvalho. *As reformas pombalinas de instrução pública*, São Paulo, Saraiva/EDUSP, 1978, p. 43.

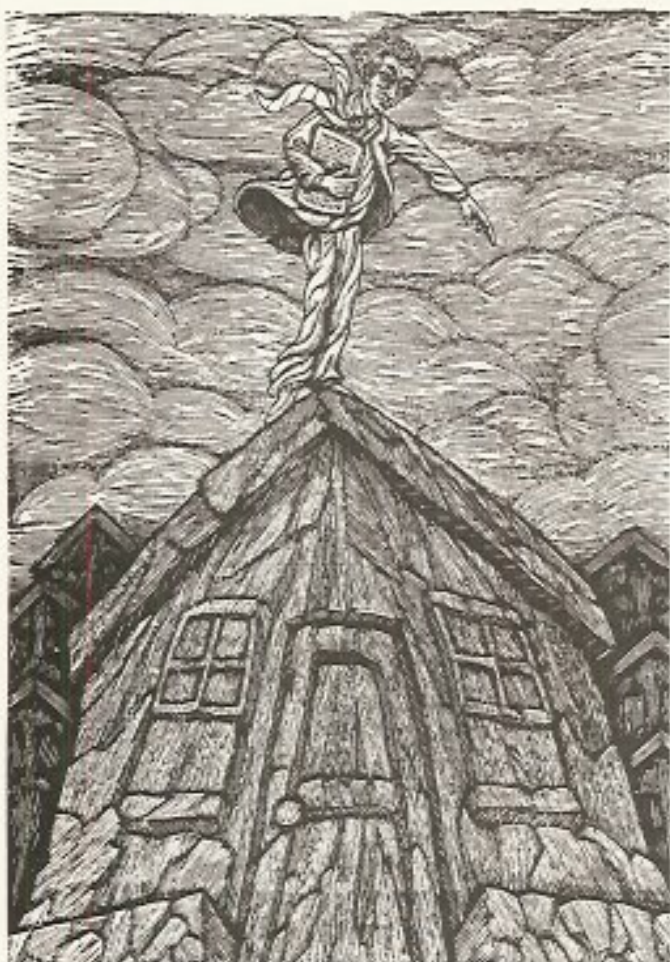
7. Rômulo de Carvalho. *As ciências exatas no tempo de Pombal*, in *Como interpretar Pombal?*, Lisboa, Brotéria, 1983, pp. 223-224.

8. Maria Beatriz Nizza da Silva, *op cit.*

9. Cf. José Ferreira Carrato. *Igreja, iluminismo e escolas mineiras coloniais*, São Paulo, C. Ed. Nacional/EDUSP, 1968, p. 255.

10. Fernando A. Novais *op. cit.* p. 293.

11. Ruy Bello. *Subsídios para a história da educação em Pernambuco*, Recife, Secretaria de Educação e Cultura, 1978, pp. 81-82.



Se não há dúvida sobre os resultados do Seminário que, ao contrário do que preconizava o bispo, acabou por contribuir para a formação de uma geração de próceres e mártires que superou o sistema colonial vigente ao engajar-se na luta pela independência, permanece obscura sua contribuição para a introdução da ciência moderna no País. O cônego Alfredo Xavier Pedrosa chega a defender o bispo da “acusação” de que ele teria dado “mais importância às ciências profanas que às eclesiásticas, na instalação do Seminário”, remetendo o leitor para o programa de estudos constante dos Estatutos do Seminário¹². Ao seu papel na “história de nossa independência intelectual” podem-se aplicar ao “Senhor de Campos dos Goitacazes” as palavras com as quais se julgou o próprio Marquês de Pombal na história de Portugal: “Este Ministro quis um impossível político; quis civilizar a Nação e ao mesmo tempo fazê-la escrava; quis espalhar a luz das ciências filosóficas

e ao mesmo tempo elevar o poder real ao despotismo; inculcou muito o estudo do direito natural e das gentes e do Direito Público universal e lhes erigiu cadeiras na Universidade de Coimbra, mas não via que dava luzes aos povos para conhecerem, por elas, que o poder soberano era unicamente estabelecido para o bem comum da Nação e não do Príncipe, e que tinha limites e balizas em que se devia conter”¹³. Se concordarmos com o parecer de Sérgio Buarque de Holanda a respeito de suas obras econômicas — “as opiniões e instituições com que mais geralmente se identificou, pertenciam ao passado e já andavam agonizantes” —, como atribuir ao Seminário um caráter iluminista no que se refere à introdução do ensino de ciências na educação brasileira?

Em primeiro lugar, os Estatutos do Seminário publicados em 1798 pertencem a uma época, iniciada pelos enciclopedistas franceses, na qual ainda se consolidava a sistematização do conhecimento humano que iria definir a atual taxionomia das ciências: “A filozofia é a ciencia, que ensina a indagar as coisas pelas suas cauzas, e efeitos; e se divide em tres grandes partes, que são a Racional, Moral, e Natural” define Azeredo Coutinho nos Estatutos. Esta última engloba a “Fizica Experimental, Istoria Natural e Quimica”, enquanto as matemáticas estão incluídas na “ciencia da Jeometria” a ser estudada separadamente devido à sua importância. Nos próprios estatutos de 1772 da Universidade de Coimbra maior ainda é a confusão com que a palavra “ciência” é utilizada. Analisando a questão, comenta Rómulo de Carvalho: “É de crer, em presença de tão diversas designações atribuídas às mesmas Ciências, que os contemporâneos da publicação dos Estatutos, interessados na sua leitura, se sentissem confusos e inclinados a criticas jocosas”¹⁴.

Se tomarmos entretanto os Estatutos de uma instituição similar elaborados pelos franciscanos para o Convento de Santo Antonio do Rio de Janeiro, também “orde-

nados segundo as disposições dos Estatutos da Nova Universidade”, é flagrante o contraste em relação ao ensino de ciências¹². Nos Estatutos do Rio de Janeiro a divisão da “Filosofia” é a mesma; no entanto, o ano do curso dedicado à filosofia natural “será destinado para a Fysica, em cujas lições seria necessario para dar aos Estudantes huma boa instrução, que se gastassem os tres annos, que mandam os Regios Estatutos da Universidade, porém não he possivel que nesta parte nos conformemos com elles, porque a Theologia, e não a Fysica, deve ser o termo das nossas applicações”, recomendando mais adiante que o professor dessa disciplina deverá começar o curso “explicando os principios da Geometria Elementar”. A renovação introduzida pelos franciscanos no seu currículo para a formação de sacerdotes concentra-se na rejeição do “Methodo Peripatetico Escolastico” até então utilizado. Segundo os Estatutos, a reforma de Pombal, “em quem se ajuntaram as luzes”, permitiu que se afastasse “as trévas do erro” para que brilhassem “as luzes do Evangelho” na formação de homens “segundo as pias intenções da Igreja, segundo os santos designios do Nosso Padre, e segundo os catholicos desejos do nosso Soberano”.

É, portanto, muito mais em oposição à tradição jesuítica do que em função do absolutismo ilustrado de Pombal, que os franciscanos elaboram seus Estatutos. Permanece assim a superficialidade concedida ao ensino de ciências, demonstrando ainda os franciscanos não estarem imbuídos do espírito iluminista da época e da

sua afirmação no poder da razão humana, como está exemplificado quando nos seus Estatutos eles advertem ao professor de “Fysica experimental”, para que “nunca se demore em averiguar as causas primordaeas dos Fenomenos, e efeitos da Natureza, por ter mostrado a experiencia de milhares de annos ser esta huma empreza, que excede os limites do humano entendimento”.

Completamente diverso é o papel reservado às “luzes” nos Estatuto de Olinda, principalmente em sua relação com as ciências mas também nas questões religiosas. Neles, tanto elas “são necessárias para descobrir os segredos mais ocultos da Natureza”, como para “saber adorar os misterios mais profundos da Divindade”. Escrevendo mais tarde sobre seus objetivos, “quando aos estudos eclesiásticos juntei os estudos das ciências naturais”, no Seminário, Azeredo Coutinho assim explica seus propósitos: “Quando o habitante dos sertões e das brenhas for filósofo, quando o filósofo for habitante das brenhas e dos sertões, ter-se-á achado o homem próprio para a grande empresa das descobertas da natureza e dos seus tesouros; o ministro da religião, o pároco do sertão e das brenhas, sábio e instruído nas ciências naturais, é o homem que se deseja”¹³. Ao considerar como atribuições do professor de filosofia o ensino de mecânica, hidrostática, história natural e química, “proprios não só de um bom, e verdadeiro Ministro da Igreja; mas também de um bom Cidadão, e de um indagador da Natureza, que adora o Creador nas suas obras, e as fas servir aos bem dos ômens”, os Estatutos de Olinda perseguem

12. Alfredo Xavier Pedrosa. Dom José Joaquim de Azeredo Coutinho e o Seminário de Olinda, in *Revista Eclesiástica Brasileira*, Vol. 10, dezembro de 1950, p. 899.

13. Citado por João Cruz Costa. *Contribuição à história das idéias no Brasil*, Rio de Janeiro, José Olympio, 1956, pp. 69-70.

14. Rômulo de Carvalho. *op. cit.*, p. 220.

15. Ver a respeito Luiz Antônio Cunha. *A universidade temporã*, Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1980, pp. 53-61.

16. Discurso sobre o estado atual das minas do Brasil, in *Obras económicas de J.J. da Cunha de Azeredo Coutinho* (apresentação e notas de Sérgio Buarque de Holanda), São Paulo, Ed. Nacional, 1966, p. 212.

os objetivos sociais da ciência moderna, isto é, o domínio da natureza.

Mas Azeredo Coutinho nunca escapa da esfera do sistema colonial, cuja manutenção circunscreve todo seu pensamento, como revela o último parágrafo referente ao ensino de filosofia no Seminário: "É necesario porém, que a latoria de cada um dos produtos da Natureza, principalmente daqueles, que são proprios da Zona Torrida ou muito raros nos outros Climas, seja muito bem descrita, e deenhada, e as suas analizes muito bem circunstanciadas, para que os sabios, que abitão fóra da Zona Torrida, que ou não tem, ou não podem ter os ditos produtos tão perfeitos, e taes, quaes a Natureza os produs no lugar dos seus nacimentos, se posão aproveitar do noso trabalho, e nós também das suas luzes".

O professor que Azeredo Coutinho trouxe para a cadeira de filosofia natural, ou "Filosofia Universal", como registra o cônego José do Carmo Barata, foi "Frei José da Costa Azevedo que, sendo natural do Rio de Janeiro, regia em Lisboa uma cadeira de Ciências Naturais, e veio para Pernambuco a convite do bispo", sendo posteriormente "lente de Mineralogia no Rio de Janeiro e o primeiro diretor do Museu Nacional"¹⁷. Assim, tanto na teoria como na prática, o bispo, que acumulava também as funções de Diretor Geral de Estudos

em Pernambuco, insistia na importância do ensino de ciências para a sobrevivência do sistema colonial português. Até que ponto o seu projeto foi realmente implantado em Olinda é difícil de avaliar, mesmo porque ele permaneceu menos de três anos na direção do Seminário recém-instalado e o cunho personalista de empreendimentos deste tipo, naturalmente, não podia prescindir de sua ativa presença.

Fato é que os acontecimentos históricos posteriores, aguçando a crise até a ruptura do sistema colonial, inviabilizaram o projeto pombalino do qual Azeredo Coutinho foi fiel discípulo. Parece-nos, todavia, que muitos dos problemas no ensino de ciências tratados nos Estatutos de Olinda permanecem presentes em nossa modernidade. Num momento em que as concepções dos fisiocratas foram há muito tempo ultrapassadas pela idéia do trabalho como fonte de riqueza, de Adam Smith, propostas do tipo das Zonas de Processamento de Exportações, fazem reviver a ideologia de Azeredo Coutinho, consubstanciada na epígrafe a ser ostentada pelo artefato que ele imaginou em seus estudos aeronáuticos e cuja inscrição ele desejava fosse sua única recompensa:

O Pássaro do Brasil
Voando em giro redondo
Levará riquezas mil
às gentes de todo mundo.

17. José do Carmo Barata. *Escola de Heróis*, Recife, 1972, p. 53.