A Química no I Colóquio sobre a História e Desenvolvimento da Ciência em Portugal

I — A Iatroquímica portuguesa

A. M. Amorim Costa ^a

Promovido pela Academia das Ciências, realizou-se em Lisboa, de 15 a 19 de Abril de 1985, o I Colóquio sobre a História e Desenvolvimento da Ciência em Portugal. Com a presença do Prof. W. Shea, em representação da União Internacional de História e Filosofia da Ciência, de que é Secretário-Geral, este Colóquio foi saudado como feito notável, quer pela iniciativa empreendida, quer pelo êxito alcançado.

Confinadas à história da Ciência em Portugal até inícios do séc. XX, as lições nele produzidas, logo que publicadas, serão preciosas, senão obrigatórias, ponto de partida para quantos desejem explorar e beneficiar da preciosa riqueza que deste domínio é possível recolher. Reportando-nos às lições votadas à história da química em Portugal, delas daremos aqui notícia, tomando a Reforma Pombalina da Universidade de Coimbra (1772) como ponto de referência. Falaremos então da química em Portugal antes, ao tempo e depois dessa Reforma.

Falar da química em Portugal antes da Reforma Pombalina da Universidade é falar do que podemos chamar “a iatroquímica portuguesa”. No Colóquio a que nos reportamos, dela se ocuparam o Prof. A. J. Andrade de Gouveia, da Universidade de Coimbra, e o Prof. A. G. Debus, da Universidade de Chicago (1,2).

O estudo da natureza baseado na matemática, quantificação e observação que caracterizou a Revolução Científica das últimas décadas do séc. XV até ao séc. XVII, foi vigorosamente informado por uma “nova filosofia” cujos marcos fundamentais são, por um lado, a mais rotunda rejeição de toda a tradição escolástica, veiculada pela Idade Média; e, por outro, a metodologia científica de Bacon (1561-1626) e Descartes (1596-1656), onde a investigação experimental é apregoada como ponto de partida obrigatório de toda a ciência.

No domínio da química, foi Paracelso (1493-1541) quem primeiro e mais radicalmente se fez arauto dessa “nova filosofia”. Com verdor de linguagem inusitado, apodou de inútil a filosofia de Aristóteles e insurgiu-se contra o sistema científico de Galeno e Avicena, base de todo o ensino de então, queimando publicamente as obras de ambos. Veementemente contestado por uns e idolatrado por outros, médico e alquimista, considerando “o chefe dos Químicos” (3,pg.318) ele bateu-se com denodo pela substituição da farmácia galénica por uma farmácia *espagríca* onde se buscassem os remédios do mais elevado grau de pureza. Van Helmont (1577-1644) e Francisco Sylvius (1614-1672) retomaram o seu pensamento e formularam novos conceitos que se tornariam a base sólida de uma química aplicada à preparação de remédios e explicação dos processos que ocorrem nos organismos vivos, isto é, uma química essencialmente ao serviço da medicina, a chamada *iatro-*

química. Esta é essencialmente a química dos séculos XVI e XVII, considerada como anatomia dos corpos naturais, em função de uma farmácia química. A ela caberia ensinar e dar os fundamentos necessários para se “conhecer e especular de que partes ou substâncias se compõem os corpos naturais, a separação e resolução das partes puras das impuras, e crassas e fazer medicamentos mais exaltados e essenciaes” (4,pg.3).

Só na segunda metade do séc. XVII, R. Boyle (1627-1691) fez notar que à ciência química assistem méritos suficientes para ser estudada por si mesma e não apenas como mero auxiliar da medicina. À *Química Farmacêutica* contrapõe-se então, uma *Química Filosófica*, que mutuamente se reconhecem como partes de um mesmo saber global, ambas com incidência importante no campo da medicina: “a chimica he a Arte de separar os corpos naturais huns dos outros, e as suas partes; de purificallas, compollas, e fazellas proprias para os usos da Medicina, e das necessidades da vida. Ella ou he *Filosófica* ou *Farmacêutica*” (3,pg.317).

Em pleno séc. XVIII, os Manuais mais usados no ensino da Química, professavam ainda aquela orientação básica. Tal é o caso, por exemplo, dos clássicos e célebres *Elementa Chemiae* de Boerhave ou as *Observationum Physica Chemicarum* de Hoffmann.

Com toda a naturalidade, é neste contexto que se situa a iatroquímica portuguesa.

No séc. XVI, Tomé Pires, boticário régio e botânico, autor de *Suma Oriental*; Duarte Barbosa com seu *Livro em que dá relação do que viu no Oriente*; Garcia d’Orta e Amato Lusitano tornaram-se famosos em toda a Europa por seu contributo para o estudo da “matéria médica”, ramo do conhecimento que compreendia os elementos de química de produtos naturais aplicados à medicina.

Antes de se afirmar como um dos mais celebrados anatomistas e patologistas do seu tempo, com a pormenorizada história clínica de setecentos casos de doença e sua interpretação, observações e dissecações anatómicas com resultados importantes, corpo das suas sete *Curationum Medicinalium Centuria*, Amato Lusitano (1511-1568) notabilizou-se por seus comentários a Dioscórides, corrigindo, identificando e fazendo importantes aditamentos aos estudos de simples e drogas então usados para fins terapêuticos (1).

Por sua vez, Garcia d’Orta (ca.1499-1568) foi o primeiro que deu a conhecer à Europa as drogas e simplices do Oriente. Os seus *Colóquios dos Simples e Drogas he Cousas Medicinais da India*, publicados em 1563, em Goa, ocupam posição cimeira no progresso do estudo de simples e drogas nos séculos XVI-XVIII, quer

^a Departamento de Química, Universidade de Coimbra, 3000 Coimbra

pelo acréscimo extremamente rico de novas substâncias e materiais que contém, quer pelo rigor científico, crítico e inovador da sua apresentação ⁽¹⁾.

Ao tempo em que a fama destes eminentes médicos-químicos portugueses corria célere pela Europa, na pátria em que haviam nascido e longe da qual morriam, o ensino encontrava-se fortemente dominado pelos Jesuítas. Em Évora, tinham por sua inteira conta os Estudos Gerais que aí funcionavam; e em Coimbra, tinham, desde a primeira hora, o Colégio de Jesus, e, em 1555, na sequência de um pedido que vinha já de 1542, D. João III havia-lhes entregado o Colégio Real das Artes “em que toda a Primeira Nobreza de Portugal recebia a mais útil, e louvável Educação” (3,pg.7). Em 1560, era-lhes concedido que depois de terem sido examinados nos seus Colégios, “fossem admitidos a tomar Grao na Universidade gratis” ⁽²⁾; e em 1561, o Colégio das Artes era incorporado na Universidade, com a disposição de que o Conservador da Universidade fosse também o desse Colégio.

Sob a soberania espanhola, em 1592, foram elaborados novos Estatutos para a Universidade, que todo o corpo docente jurava guardar e fazer inteiramente guardar ⁽³⁾. Neles estava bem impressa a marca da acção jesuítas.

O Compêndio Histórico do Estado da Universidade em 1771, no qual a Junta de Providência Literária constituída por D. José I, sob a Inspeção do Cardeal Cunha e do Marquês de Pombal, para proceder à Reforma da Universidade, enumera os “estragos feitos (pelos Jesuítas) nas sciencias e nos Professores e Directores que as regiam”, defende que esses Estatutos mais não fizeram que arruinar cada huma das Sciencias no seu particular: “antes dos referidos Estatutos eram os feitos illustres e os heróicos progressos dos Portugueses...”; depois, “huma Officina perniciosa, cujas máquinas ficaram sinistramente laborando, para dellas sahir a má obra de huma ignorância artificial, que obstruisse todas as luzes naturaes dos felices Engenhos Portugueses” (3,pp.94-95).

A manifesta parcialidade da análise expressa em tal Compêndio, onde toda a acção dos Jesuítas é conotada com puro *idiotismo* e *superstição*, retira-lhe boa parte de credibilidade. De tão vil que é, o ataque é em muitas partes inverosímil e incongruente.

De acordo com os referidos Estatutos, objecto de Reforma pública em 1612, a Universidade estava organizada em cinco Faculdades: Teologia, Cânones, Leis, Medicina e Matemática. A orientação dos Cursos nelas ministrados tinha certamente uma orientação nítida e confessadamente pro-aristotélico-tomista. A “nova filosofia” que informara a Revolução Científica, com o repúdio das estruturas básicas em que se enquadrava o feudalismo, a filosofia escolástica, a vida contemplativa e o misticismo característicos da Idade Média, servia particularmente bem a causa da Reforma Protestante. Paracelso fora mesmo considerado o *Lutero da Medicina*; na vizinha Espanha, em 1585 e em 1632, as suas obras foram repetidamente colocadas no *Index* das obras proibidas de serem editadas e lidas, em condenação de primeira classe. Chamados a terçar armas pela sua dama, na sua fidelidade ao Papa, não surpreenderá que os Jesuítas portugueses tenham optado por Aristóteles contra Descartes e Newton. Daí a dizer, todavia, que nem sequer conheciam minimamente Bacon, Newton, Descartes, Gassendi, Galileu, Boyle, Leibniz, Locke, Malebranche, etc., como se afirmou

dos Jesuítas que ensinavam em Évora (6,pg.373), vai um passo muito grande que tem contra si toda uma série de factos que apontam em sentido contrário.

De acordo com os Estatutos de 1592, o estudo da química fazia-se no sexto ano do Curso de Medicina, votado inteiramente às matérias dos três Livros *De Simplicibus* (Dos Simples).

Sobre a natureza deste estudo, expressamente refere o Compêndio Histórico: “lançavam mão daquelles autores práticos, que no seu tempo eram mais recebidos, como *Riverio, Mercado, Curvo, Villa Corta, Heredia, Bravo* e outros; os quaes todos fundados nos principios Aristotélico-Galénicos, deduziam delles as suas razões; e quando os omittiram, não deram outra razão mais, do que a da simples, e nua experiência” (3,pg.342).

Riverio é Francisco Suarez de Ribera (ca.1680-1754). Formado em Salamanca, ensinou em Sevilha e tornou-se médico da Córte, em Madrid. Na sua vasta obra, com mais de quinze mil páginas, refere, com orgulho, que era membro da Real Academia Medica-Porto-Politana Portuguesa, e que as suas obras haviam sido todas traduzidas para português. Defendeu com clareza a necessidade de todos os médicos estudarem a obra de Paracelso, não obstante estar condenada pela Inquisição: “devem aproveitar-se da Doutrina Paracelsística, considerando-a útil para a saúde pública” (7,pg.22). Ele próprio, em toda a sua obra, defende os três principios da filosofia de Paracelso, o mercúrio, o enxofre e o sal. Impossível terá sido ser-se discípulo de Suarez de Ribera no total desprezo e ignorância da “nova filosofia experimental” na qual ele pôs grande ênfase, fazendo notar, em particular, que “são quatro as partes necessárias para fazer com acerto a investigação Physica; convém saber Matemática, Mecânica, Hydraulica e Química” (8,pg.19). Para ele, a química “é a anatomia das coisas naturais, feita pelo fogo, por cujo meio se tem a virtude de dissolver e coagular os corpos naturais, para compor medicamentos gratos e seguros” (9,pg.128).

Discípulo devotado dele foi Curvo de Semedo (1635-1719) a quem o próprio mestre chamou de *ilustre Português*. A sua obra *Polyanthea Medicinal. Noticias Galenicis e Chymicas*, publicada em 1697, foi traduzida de imediato em espanhol, francês e italiano, dando-lhe reputação internacional. Nela defende que ao médico deve ser dada a mais vasta formação em todos os assuntos, da poesia à matemática, e faz notar, tal como Suarez de Ribera, que todo o médico deve ser tão perito na anatomia do corpo humano como na anatomia química ou anatomia pelo fogo.

Vencido o período de conflitos com a Espanha, após a Restauração de 1640, não obstante a manutenção do domínio educacional dos Jesuítas, as obras de Joam Vigier: *Thesouro Apollineo, Galenico, Chimico, Chirico, Pharmaceutico* (1714); *Pharmacopea Ulissiponense, Galenica e Chymica* (1716); e *Historia das Plantas da Europa e das mais Uzadas que vem de Asia, de Africa, & da America* (1718), bem como a *Pharmacopea Tubalense Chemico-Galenica* (1735) de Manoel Rodrigues Coelho, são prova evidente que nessa altura os médicos portugueses conheciam e praticavam a química então reinante no resto da Europa, particularmente em França, veiculada, por exemplo, pelos Manuais de N. Lemery.

E quando o Rei D. João V “mandou convidar, com a promessa de uma larga pensão, o famoso Médico *Boerhave* que ensinava em *Leiden* com grandes aplau-

sos” para ensinar Medicina na Universidade de Coimbra, o régio convite não foi aceite por tão ilustre mestre por não achar condições de ensino no nosso país, mas tão somente “por preferir, a exemplo de Hippócrates, a utilidade pública dos seus Nacionais aos seus interesses particulares” (3,pg.345).

Concluindo, julgamos poder e dever afirmar que embora dominado por Jesuítas pro-aristotélicos e galénicos, porventura com aversão confessada à “nova filosofia experimental”, o ensino ministrado na Universidade de Coimbra desde os meados do séc. XVI aos meados do séc. XVIII nem por isso deixava de reflectir as ideias então desenvolvidas no resto da Europa. Em particular, no domínio da química, não se alheou dos conhecimentos iatroquímicos da ciência de então. A existência nas Bibliotecas da Universidade de Coimbra de obras de química (Libavius, R. Fludd, Crollius, Mayow, Boyle, etc.) representativas dos progressos e desvios realizados, nessa altura, por esta ciência, é disso claro testemunho. Se o carácter experimental não era seu apanágio, não se pode esquecer que também o não era fora de Portugal, antes da geração de químicos a

que pertenceram, entre muitos outros, Priestley, Cavendish e Lavoisier.

BIBLIOGRAFIA:

- 1 — A. J. Andrade de Gouveia, *Posições de Garcia d'Orta e de Amato Lusitano na Ciência do seu Tempo*, Sessão de 17 de Abril de 1985.
- 2 — A. G. Debus, *Chemistry and iatrochemistry in early eighteenth-century Portugal: a spanish connection*, Sessão de 19 de Abril de 1985.
- 3 — *Compêndio Histórico do Estado da Universidade de Coimbra*, Lisboa, Regia Officina Typografica, 1771.
- 4 — Manoel Rodrigues Coelho, *Pharmacopea Tubalense Chimico-Galenica*, Lisboa Occidental, Officina de António de Sousa da Sylva, 1735.
- 5 — *Estatutos Filipinos da Universidade de Coimbra*, Liv. II, Tit. X, 1.
- 6 — H. V. Livermore, *A History of Portugal*, Cambridge, University Press, 1947.
- 7 — Suarez de Ribera, *Anatomica Chymica, Inviolable, y Memorabile*, Madrid, Manuel de Moya, 1743.
- 8 — Suarez de Ribera, *Clavicula Regulina*, Madrid, Diego Martinez Abad, 1718.
- 9 — Suarez de Ribera, *Cirurgia Methodica e Chymica Reformada*, Lisboa Occidental, Officina Ferreyrenciana, 1721.

SOPOEQUIP

PRODUTOS E EQUIPAMENTOS PARA A INDÚSTRIA E LABORATÓRIOS LDA

DINAMISMO - QUALIDADE - SERVIÇO

ESCOLHA - EFICIÊNCIA

PEÇA-NOS A LISTA DAS NOSSAS REPRESENTADAS
ALGUMA LHE INTERESSARÁ!

Estamos à distância do seu telefone...

QUINTA DA PIEDADE, LOTE 12-1.º
TEL. 259 44 62

2625 PÓVOA ST.ª IRIA
TELEX 43926 DISO-P