Partilha, Reconhecimento, Prioridade e Envelopes selados

A. M. NUNES DOS SANTOS (*)

NOS TEMPOS DE HOJE, TEM-SE A IDEIA que a ciência privilegia sobretudo a partilha do conhecimento quer através das comunicações, das palestras e dos artigos (tão vulgarmente designados por "papers") publicados nos *proceedings* das numerosas Conferências e no elevado número de periódicos. Também o jovem iniciado aspira e sente-se honrado quando publica não só porque toma consciência da sua participação na construção do conhecimento como se sente reconhecido pelos seus pares. Imagina que tem a liberdade para publicar os resultados do seu árduo labor experimental ou para formular propostas teóricas ousadas, e atreve-se (ingenuamente) a pensar que se o fizer em primeira mão adquire prioridade e tal reconhecimento poderá repercutir-se na sua vida académica e na obtenção de prémios entre os quais o Nobel é o galardão máximo. Ora actualmente a actividade científica é bem mais complexa do que a simples satisfação da curiosidade e plenitude intelectual dos cientistas na sua tentativa de uma melhor compreensão do mundo que os rodeia e de si mesmos. Sociologicamente, a actividade científica depende não só da sobrevivência e rivalidade dos grupos para alterarem ou incrementarem o saber conhecido mas também da complexidade do sistema em estudo. Ela, por vezes, envolve enormes recursos humanos, tecnológicos e investimentos. E, se estes últimos forem provenientes de instituições privadas, então a designada "propriedade intelectual" é privilegiada em detrimento do cariz universalista do conhecimento. As patentes, tão vulgares nas indústrias química e farmacêutica, generalizam-se

a muitas áreas científicas e constituem hoje uma prática corrente de publicação.

A complexidade do sistema em análise alterou também a organização da comunidade científica – originariamente centrada no investigador, mais tarde, no grupo de investigação socialmente bem definido e, posteriormente, no Séc. XX, passou a ser constituída por um grande número de investigadores, verdadeiros centros de investigação (a designada "big science" na terminologia anglo-saxónica) como, por exemplo, no Projecto Manhattan (criação de uma verdadeira cidade secreta, Los Alamos), o CERN, ou a HUGO (Human Genome Organization), uma organização subsidiada com fundos públicos, necessária para coordenar os esforços internacionais com objectivos de descodificação da sequência do genoma humano (para o mesmo estudo há ainda a empresa privada Celera Genomics Corp., dirigida por Craig Venter) e cujos resultados da investigação tiveram, em 13 de Fevereiro de 2001, notoriedade não só através dos canais usuais de publicação – as prestigiadas revistas *Science* e *Nature* – mas de uma apresentação pública inédita na presença do então Presidente dos Estados Unidos da América, Bill Clinton.

Curiosamente, se a patente já em si constitui uma restrição à difusão clara e absoluta do conhecimento, que dizer de cientistas de elevado mérito, membros de academias científicas de renome, utilizarem, através de um processo legitimizado por tais instituições, a selagem de documentos – como os designados *plis cachetés* da Académie des Sciences de Paris –

contendo resultados das suas investigações? Poder-se-ia pensar que seriam atitudes do passado, mas não.

O estudioso da obra Lavoisieriana facilmente toma conhecimento da existência de um manuscrito pertencente ao espólio de Lavoisier depositado na Académie Royale des Sciences, datado de 1 de Novembro de 1772, que, sendo selado nessa data na presença do Secretário da Academia, foi posteriormente aberto na Sessão de 5 de Maio de 1773.

Este documento (que pode ser consultado), designado por *pli cacheté*, recebeu o número 152 e, nele, Lavoisier começa por referir que há cerca de oito dias descobrira que "o enxofre ao ser queimado, longe de perder o seu peso, [pelo contrário] adquire-o; ou seja, que de uma libra de enxofre se pode retirar muito mais do que uma libra de ácido vitriólico, se se abstrair a humidade do ar".

Em seguida, menciona que o mesmo acontece ao fósforo e que tal aumento de peso se deve a uma quantidade prodigiosa de ar que se fixa durante a combustão e que "se combina com os vapores". Contudo, Lavoisier não se limita a reconhecer e a explicar os resultados experimentais obtidos com esses dois elementos, já que afirma o seguinte: "estou persuadido que o aumento de peso dos metais (*"chaux metalliques"*) se deve à mesma causa" e que a experiência "confirma plenamente as minhas conjecturas".

Poderia ter ficado por aqui, mas não: Lavoisier pretende realizar mais experiências e tem consciência que tal descobri-

*Secção de História e Filosofia da Ciência da SACSA, Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa

ta lhe parece "uma das mais interessantes feitas após Stahl". Nesta base, o erudito historiador da ciência, Henry Guerlac, considera o ano de 1772 como o ano crucial para a "nova" química. Aliás é assim que intitula um livro – *Lavoisier - The Crucial Year* – publicado sobre a obra deste químico do Séc. XVIII; nele, Guerlac referencia o *pli* em causa, daí a afirmação inicial quanto à facilidade com que se conhece a existência desse documento. Na parte final do manuscrito, encontra-se justificado o motivo da entrega e selagem do documento: "como, nas conversas, é difícil não deixar de referir aos amigos algo que os possa conduzir à via desta verdade", Lavoisier prefere colocar nas mãos do Secretário da Academia tal documento, numa data precisa e sem revelar o seu conteúdo, até que torne públicas as suas experiências e proposta explicativa subjacente.

Sem dúvida, a questão da prioridade está presente no seu espírito e, decerto, Lavoisier começa a ter percepção da profunda mudança que irá sofrer a Química pelas suas mãos através da formulação de uma nova teoria explanatória dos fenómenos químicos – uma consciência tão bem traduzida na frase *elle est la mienne*, e não uma teoria dos químicos franceses, quando, nas suas *Mémoires de Chimie* (os dois volumes publicados postumamente por Marie-Anne Paulze, sua mulher), se refere à teoria do oxigénio, uma teoria que ele reclama "como prioridade sua, quer *auprès de mes contemporains*, quer para a posteridade".

Curiosamente esta não era a primeira vez que Lavoisier utilizava este processo de manter secretos os resultados dos seus trabalhos: em 14 de Maio de 1768, havia depositado, em condições idênticas, a "Mémoire sur la manière de composer des feux d'artifice colorés en bleu et en jaune, auquel on joint quelques expériences sur des nouvelles matières qu'on peut employer dans les artifices non colorés", inscrito como *pli* n.º 133, e que actualmente se encontra no *carton* 21 do arquivo de Lavoisier.

Ao constatar a existência deste tipo de documentos selados, o historiador da química poderia pensar – erradamente – que eles seriam característicos da época

do Séc. XVIII, que a atitude de um autor em não revelar e não divulgar e disseminar os resultados obtidos seria justificável face ao seu isolamento, e, consequentemente, receio de usurpação das suas ideias e ainda à dificuldade e morosidade de publicação em periódicos de reconhecido mérito. Em França, os periódicos existentes nessa altura eram apenas o *Observations sur la physique, sur l'Histoire Naturelle et sur les arts*, vulgarmente designado por *Journal de Physique* e as *Mémoires de l'Académie Royale des Sciences*: o primeiro era muito dependente das opiniões do seu editor e o segundo, extremamente moroso.

Mas, se por um mero acaso, como foi o nosso, se se analisar a obra completa de Frédéric Joliot, o físico de quem Madame Curie dizia que "as suas ideias eram foguetes luminosos", encontramos um artigo intitulado "Sur la possibilité de produire dans un milieu uranifère des réactions nucléaires en chaîne illimitée", escrito em co-autoria com Hans Halban (colaborador de origem austríaca) e Lew Kowarski (colaborador de origem russa) e publicado no volume 229 dos *Comptes Rendus des Séances de l'Académie des Sciences*, em 7 de Novembro de 1949, que, antes da sua publicação oficial, era o *pli cacheté* n.º 11620. Joliot, membro da Academia, entregara o artigo em envelope selado na Sessão da Academia em 30 de Outubro de 1939, documento que foi aberto posteriormente, na Sessão de 18 de Agosto de 1948, a pedido dos seus autores, para finalmente ser publicado.

O número atribuído a este documento selado é verdadeiramente surpreendente. Além disso, pode-se intuir que, muito provavelmente, as razões que levaram Joliot e os seus colaboradores a adoptar tal atitude seriam assaz diferentes das de Lavoisier, já que nessa altura, na Europa, se viviam tempos conturbados face à ameaça (bélica e rática) constante da Alemanha e o tema do artigo dizia respeito à reacção nuclear em cadeia, na sequência de trabalhos de investigação realizados pelo grupo de Joliot no Collège de France e no Laboratório de Ivry, após a descoberta da cisão nuclear por Otto Hahn e Fritz Strassmann (a explicação teórica da cisão foi dada por Lise Meitner

e Otto Frisch), com objectivos de evidenciar a libertação de energia (nuclear) utilizável e de fabricar a primeira pilha atómica.

O primeiro *pli cacheté* data de 10 de Dezembro de 1735 e o último registado tem o número 17.523. Contudo, apesar desse número tão elevado, não existe qualquer estatuto explícito que regule tais documentos e provavelmente eles surgiram dado que a Academia tinha a seu cargo o interesse económico das invenções e, consequentemente, os autores tentavam evitar a divulgação ou a imitação das suas descobertas. Sabe-se hoje que a maioria dos *plis cachetés* iniciais descreviam máquinas, pois em 1776, mais propriamente a 27 de Outubro, houve a decisão de se abrirem todos os que tinham sido depositados há mais de cem anos. Esta resolução punha em prática a já anteriormente estipulada em 18 de Julho de 1860 e não cumprida: "a Academia reservava-se o direito de abrir os *plis cachetés*, de os publicar, conservar ou destruir, desde que estivessem na sua posse há mais de cem anos".

Até então, a abertura desses documentos era efectuada apenas a pedido do autor durante o tempo de vida deste ou por sua vontade expressa através de uma data fixa que era anexada ao registo; no caso de haver mais do que um autor, a abertura só podia ser feita de acordo entre todos os co-autores. Após a morte do autor, o acesso ao conteúdo destes documentos podia (e pode) ser efectuada a pedido de um familiar; neste caso, o acto de abertura é realizado na presença desse familiar, que adquire o original do *pli* e na Academia fica uma cópia do referido documento destinada aos arquivos. Hoje em dia, os historiadores da ciência podem também pedir a abertura deste tipo de documento, fonte primária, sempre que devidamente justificada, o que aconteceu pela primeira vez, se bem que a título excepcional, com René Frick: este investigador pediu a abertura do *pli cacheté* n.º 23 selado em 23 de Abril de 1749, de autoria do químico Pierre Joseph Macquer, a qual foi efectuada na Sessão da Academia em 27 de Outubro de 1954.

Até 1976, altura da referida resolução, poucos foram os pedidos de abertura destes documentos. A partir de então, a Comissão dos *plis cachetés*, que tem a seu cargo a tarefa de abrir e examinar os seus conteúdos, toma efectivamente uma das seguintes decisões:

- (1) os documentos sem qualquer interesse são imediatamente arquivados;
- (2) os restantes são submetidos à apreciação de um membro da Comissão nomeado para o efeito, que tem por obrigação elaborar um Relatório.

Face ao resultado do Relatório, aqueles que têm interesse para a história das ciências e das técnicas são, a partir de 1983, publicados na "Chronique des plis cachetés", uma secção do periódico *La Vie des Sciences*; no período anterior, entre 1977 e 1983, esses documentos eram publicados no periódico *La Vie académique*.

A importância histórica destes documentos só pode ser considerada depois de analisado o seu teor, ou seja depois da sua abertura. Na realidade no acto de inscrição apenas fica registado o nome do autor, a morada deste e a data da Sessão da Academia em que foi entregue o documento.

Vejamos agora o que se conhece após terem sido abertos os primeiros documentos. Em 1976, o primeiro ano de actividade da Comissão dos *plis cachetés*, examinaram-se 134 documentos; a maioria referia-se a descrições de máquinas, como já referido anteriormente, projectos de motores, desenhos e propostas de fabrico de diversos tipos de relógios. A Química estava representada através dos depósitos de Antoine Lavoisier (*pli* n.º 133), de Gabriel François Venel (*pli* n.º 39), apresentado à Academia por D' Alembert e posteriormente publicado na *Vie académique* (vol. 284), em Janeiro de 1977, de Pierre Macquer (*plis* n.º 23 e n.º 119) e de Le B. de Bormes; em 1977, foram abertos 218 documentos dos quais apenas 25 foram considerados de interesse e sujeitos a uma análise posterior, e entre estes dezassete pertencem à área da Química; nos anos seguintes, a situação manteve-se idêntica, ou seja cerca

de dez por cento dos documentos abertos revelavam algum valor.

Os relatórios finais demoram bastante tempo a ser apreciados, pelo que as publicações dos *plis* surgem com três a quatro anos de atraso.

E se é verdade que a maioria dos *plis cachetés* são considerados sem interesse, é certo que vemos cientistas de renome como Henri Becquerel, Louis Pasteur, Henri Poincaré e Paul Sabatier, entre outros, a utilizá-los. Talvez o mais inesperado é descobrir que ainda hoje é entregue nas Sessões da Academia esta espécie de documentos. As listas de inscrição estão consignadas em três grandes volumes, e cada inscrição contém, como já referido, a data de entrega do *pli cacheté* bem como a numeração, o nome e morada do autor; o primeiro volume constituído por três partes, cobre o período de 1735 a 1896; o primeiro caderno tem uma numeração de 1 a 288 e abrange os documentos entregues na Académie Royale des Sciences entre 1735 e 1792, antes da sua extinção em 1793; o segundo caderno contém as inscrições da 1.ª Classe do Institut, desde o ano IV a 1836 e tem a numeração de 1 a 329; a terceira parte inicia-se com uma nova numeração de 1 a 5.269 e cobre o período de 1837 a 1896. O segundo volume contém os *plis cachetés* numerados de 5.270 a 12.630, abrangendo o período de 1897 a 1949. Os registos contém um erro de numeração superior a 600 números; o terceiro volume, em curso, inicia-se no número 12.631 e encontra-se sempre na Sala das Sessões da Académie, pois em qualquer Sessão pode ser entregue um destes documentos. O último depositado a 26 de Março de 2001 contém o número 17.523, já anteriormente mencionado.

Vejamos a evolução do número de *plis* depositados na Académie nos últimos sessenta anos:

1940-1950	990
1950-1960	1 400
1960-1970	1 224
1970-1980	800
1980-1990	815
1990-2000	634

Rapidamente se nos afigura que, neste período, a média anual de inscrição de *plis* é cerca de 100. Ora este número tão elevado, mesmo considerando a notoriedade da Académie, não pode facilmente ser justificado. É muito difícil conhecer as influências conducentes a estes actos de "secretismo".

Na nossa opinião, a prioridade não pode certamente ser uma razão suficiente na medida que poucos desses documentos são abertos durante a vida dos seus autores e a maioria destes, até agora, não expressa o desejo de uma data para revelar o seu conteúdo; também não nos devemos esquecer que o cientista, como qualquer outro ser humano, deleita-se com o reconhecimento dos seus pares ou da sociedade relativamente ao seu trabalho; compreende-se que em caso de guerra (e o Séc. XX foi pródigo delas) possa, por motivos de segurança, haver estímulos que leve o cientista a optar por esta solução; desconfiança nos regimes políticos e receios de má utilização das suas propostas (e o Séc. XX tem vários exemplos que dão suportes a tais posturas) podem igualmente justificar estas acções; contudo, já é menos compreensível que o faça com o pretexto de ultrapassar o limiar de uma ética (hoje, por exemplo, a genética, aliciante para jovens investigadores ambiciosos e para países, como a Índia que pretende criar o *Genetic valley* do Séc. XXI, é uma área em revolução, em que os contornos — âmbito e objectivo — do que deve ser investigado não estão estabelecidos em códigos de procedimento) que lhe deve ser intrínseca.

As razões individuais que actualmente incitam os cientistas a depositarem *plis cachetés* na Académie des Sciences ficarão decerto incógnitas; uma coisa, porém, é certa: hoje, ao entregar e registar um destes documentos, o académico sabe de antemão que passados cem anos, o seu pensamento, materializado pela sua escrita, será revelado como saído de uma caixa de mágica, que em vez de conter segredos para o futuro (tão do agrado dos seres humanos) apenas patenteia confidências e, quem sabe, mistérios valiosos do passado.