

**Lavoisier, Guyton de Morveau e Berthollet, químicos e correspondentes (1772-1822):
formas e usos da correspondência científica em torno da Revolução**

Patrice Bret*

Resumo

Considerando que acabam de ser publicados, em 2012, a correspondência de Joseph Black e o volume VII da correspondência de Lavoisier, vale a pena voltar a discutir o lugar, estatuto e natureza da correspondência científica. Fonte preciosa para estudos biográficos, assim como para a análise da circulação do saber, das redes e das práticas científicas, a correspondência científica também permite uma aproximação mais íntima dos protagonistas dos debates. A correspondência dos químicos na época da revolução química não representa uma exceção a essa regra, e tanto menos porque também foram atores na Revolução Francesa. A análise do conteúdo científico e político das trocas epistolares de Lavoisier, Guyton de Morveau e Berthollet evidentemente excede o escopo de um artigo, assim, o objetivo do presente trabalho é estudar o aspecto material da correspondência desses grandes químicos, que também ocuparam cargos oficiais, assim como o uso que dela fizeram, tentando identificar suas especificidades potenciais.

Palavras-chave

Correspondência científica; Revolução química; Anton-Laurent Lavoisier; Louis-Bernard Guyton de Morveau; Claude-Louis Berthollet

Lavoisier, Guyton de Morveau, and Berthollet, chemists and correspondents (1772-1822): forms and uses of scientific correspondence around the Revolution

Abstract

As Joseph Black's and volume VII of Lavoisier's correspondence were recently published (2012), it is worth to revisit the place, status, and nature of the scientific correspondence. A precious source for biographic studies, as well as for the analysis of the circulation of knowledge, scientific networks, and practices, the correspondence of scientists allows for a closer approximation to the protagonists of the debates. The correspondence of the chemists at the time of the chemical revolution does not represent an exception to that rule, and much less because they had an active participation in the French Revolution. As a thorough analysis of the scientific and political content of Lavoisier, Guyton de Morveau, and Berthollet's letter exchanges exceeds the scope of an article, the aim of the present paper is to study the material nature of the correspondence of those major chemists, who also occupied official positions, and the use they made of it, while trying to identify their eventual specificities.

Keywords

Scientific correspondence; Chemical revolution; Anton-Laurent Lavoisier; Louis-Bernard Guyton de Morveau; Claude-Louis Berthollet

* Centre Alexandre Koyré, Centre nationale de la recherche scientifique, École des hautes études en

Introdução

Se a correspondência entre os estudiosos do Século das Luzes não teve a riqueza estilística daquela entre seus pares literatos, certamente, não ficou atrás em volume.¹ Quando, por um dever quase filial, Condorcet, o secretário perpétuo da Academia de Ciências, decidiu publicar a correspondência entre D’Alembert, seu mestre e protetor, e Voltaire, elevou-a ao status de gênero literário da moda. No entanto, de modo bastante artificial, pois o formato epistolar já revestia o ensaio filosófico (do próprio Voltaire a Diderot ou Rousseau), assim como os romances narrativos (no estilo de Montesquieu ou Crébillon Filho) ou os relatos de viagens (como, por exemplo, *Cartas familiares escritas na Itália*,² do presidente de Brosses, basicamente redigidas muitos anos depois do seu retorno...).

Longe dos artifícios dessas cartas fictícias, a correspondência científica tinha ambições bem mais restritas. Não estando destinada *a priori* a se tornar pública, foi infinitamente muito menos explorada do que os trabalhos mais elaborados, obras e memórias acadêmicas, que foram frequentemente analisados, estudados e reeditados. A correspondência científica tem suas formas e funções próprias, que lhe conferem um lugar à parte nos arquivos científicos, em geral, e um lugar primordial nos arquivos pessoais dos cientistas, em particular,³ e que a distinguem parcialmente da correspondência não científica.

Ao invés de “correspondência científica” seria mais conveniente, sem dúvida, se falar em correspondência “dos” cientistas ou estudiosos. Essa mudança no vocabulário implica uma abordagem diferente: enquanto a primeira está incluída na segunda, esta, muito mais extensa, reconduz o cientista ao seu estatuto de homem – ou de mulher, mas sendo uma instância rara na época, não é incluída no corpus abordado no presente estudo.⁴

A correspondência dos cientistas coloca os problemas habituais na pesquisa e exploração metodológica da correspondência de todo tipo, seja para estabelecer a biografia de um personagem, seja na preparação de uma edição crítica. Não podemos

¹ Vide René Taton, “Le rôle et l’importance des correspondances scientifiques aux XVIIe et XVIIIe siècles,” *Revue de synthèse* 97, n° 81/82 (janvier-juin 1976): 7-24.

² Charles de Brosses, *Le président de Brosses en Italie: lettres familières écrites d’Italie en 1739 et 1740*, 2ª ed. (Paris: Didier et C^e Libraires-Editeurs, 1858).

³ Vide Direction des Archives de France, *Les archives personnelles des scientifiques: Classement et conservation*, ed. Thérèse Charmasson, Christiane Demeulenaere-Douyère, Catherine Gaziello, & Denise Ogilvie (Paris, Archives nationales: 1995).

⁴ Duas mulheres, as Sras. Lavoisier e Piccard, no entanto, efetuaram uma contribuição notável à revolução química, particularmente através de traduções. Uma parte da correspondência da primeira foi incluída na *Correspondance* de Lavoisier, especialmente nos volumes V e VI, vide Keiko Kawashima, “Madame Lavoisier et la traduction de l’*Essai sur le phlogistique*,” *Revue d’Histoire des sciences* 53, n° 2 (2000): 235-63; Patrice Bret, “Les promenades littéraires de Madame Piccardet: La traduction comme pratique sociale de la science au XVIII^e siècle,” in *Traduire la science, hier et aujourd’hui*, ed. Pascal Duris (Bordeaux: Publications de la Maison des sciences de l’homme d’Aquitaine, 2008), 125-52. Vide também Patrice Bret, & Brigitte Van Tiggelen, ed., *Madame d’Arconville (1720-1805): Une femme de lettres et de sciences au siècle des Lumières* (Paris: Editions Hermann, 2011).

nos deter, aqui, nas questões relativas ao reconhecimento e à identificação dos documentos (escrita, assinatura, data, destinatário), a sua natureza (onde termina a correspondência? diferenças entre uma carta bem caracterizada pelo uso de fórmulas codificadas e um simples bilhete informal) e a sua classificação. Também não nos deteremos nas dificuldades na apreensão de conteúdos raramente explícitos a fim de identificar os personagens citados e compreender os fatos relatados.⁵

A correspondência dos cientistas parece apresentar algumas especificidades próprias, que justificam as edições de amplo fôlego empreendidas amiúde por equipes nacionais ou internacionais – Mersenne, Euler, Leibniz, Bernoulli, Lavoisier, d’Alembert, Condorcet...⁶ Mais do que naquela de um escritor ou de um artista célebre, a correspondência de um cientista por vezes apela, por exemplo, para um conjunto de conhecimentos externos que não podem ser negligenciados. É, portanto, nessas especificidades que convém nos deter na tentativa de definir as formas e funções da correspondência dos cientistas.

Para circunscrever melhor nosso objetivo, na ocasião da publicação das correspondências de Lavoisier e de Joseph Black,⁷ colocaremos aqui o acento na passagem do século XVIII para o XIX, que corresponde ao início da profissionalização da ciência e da integração social entre os cientistas. O corpus de base que temos selecionado está constituído pela correspondência de três dentre os mais reputados químicos franceses – Lavoisier, Guyton de Morveau e Berthollet – num período chave tanto no plano epistemológico e científico (a revolução química), quanto no sociopolítico (a Revolução Francesa), antes que emergisse uma nova geração de químicos formados sob a égide deles dentro de estruturas mais profissionalizadas, como Gay-Lussac, Thenard, Chevreul...⁸

Um corpus heterogêneo, reflexo da diversidade das atividades

O mapa da origem geográfica dos principais correspondentes do químico de Dijon, Guyton de Morveau, assim como dos quase 180 nomes de pessoas citados apenas na correspondência com seu colega irlandês, Kirwan, entre 1782 e 1802 – na sua maioria, correspondentes aos estudiosos cujos trabalhos são discutidos – ilustra

⁵ A esse respeito, vide Bruno Delmas, “Correspondre : esquisse d’une typologie des formes individuelles et collectives de la communication écrite,” in *Correspondre, jadis et naguère*, ed. Pierre Albert (Paris: CTHS, 1997), 13-29 ; Isabelle Laboulais-Lesage, “Correspondance et biographie : Charles-Etienne Coquebert de Montbret,” in *Correspondre, jadis et naguère*, ed. Pierre Albert (Paris: CTHS, 1997), 691-700 ; e o relatório apresentado por Willem C. Ahlers, Doru Todericiu, & Michelle Sadoun-Goupil nas *Journées de Chantilly*, em 1975, “Sur les problèmes généraux posés par l’édition des Correspondances de Macquer, Hellot et Berthollet,” *Revue de synthèse*, 97, n° 81/82 (janvier-juin 1976): 137-40.

⁶ Várias dessas correspondências também foram objeto de comunicações nas *Journées de Chantilly*, em 1975.

⁷ *Œuvres de Lavoisier. Correspondance*. Vol. VII (1792-1794), ed. Patrice Bret (Paris: Éditions Hermann-Académie des sciences, 2012) ; *The Correspondence of Joseph Black*, ed. Robert G.W. Anderson, & Jean Jones (Farnham: Ashgate, 2012).

⁸ Marika Blondel-Mégrelis, “Les chimistes, épistoliers méconnus: Plaidoyer pour la publication des correspondances,” *Alliage* 28 (automne 1996): 25-33.

largamente a amplitude e o interesse desse corpus (Figura 1).⁹

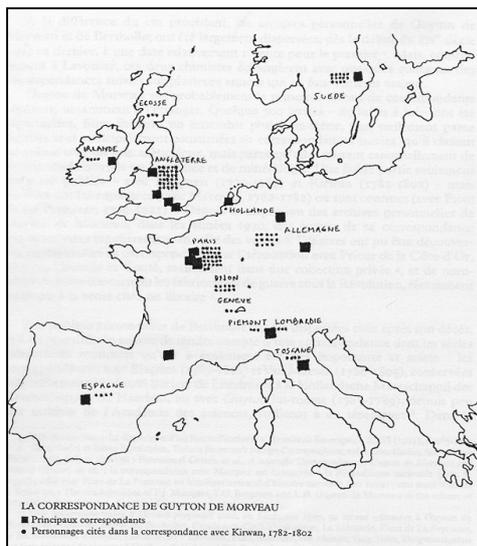


Fig. 1. Origem geográfica dos correspondentes de Guyton de Morveau e das pessoas citadas em sua correspondência com Kirwan, 1782-1802

Apesar dos limites da abordagem quantitativa e da ênfase excessiva que ela coloca no microcosmo acadêmico de Dijon – o que explica facilmente a posição do protagonista principal – esse mapa representa um reflexo bastante acurado da vitalidade da química na década de 1780, porque ao acentuar os centros parisienses, britânicos e suecos, opõe a riqueza da “Europa do norte” à pobreza relativa da Europa mediterrânea. Ou seja, a importância que o conteúdo desse tipo de correspondência representa para o historiador e, também, a dispersão previsível dos documentos através da Europa, que um mapa do conjunto total dos correspondentes estrangeiros demonstraria de modo ainda mais marcante.¹⁰

Um fundo bem conservado: os arquivos pessoais de Lavoisier na Academia de Ciências

Tal dispersão é inevitável, mesmo no caso de fundos de arquivos pessoais bem conservados, como os de Lavoisier. A correspondência ativa e passiva deste compreende cerca de 2.200 cartas catalogadas, que representam aproximadamente 20%

⁹ Bibl. mun. Dijon, Ms 3113. Vide Emmanuel Grison, Michelle Goupil, & Patrice Bret, ed., *A Scientific Correspondence during the Chemical Revolution: Louis-Bernard Guyton de Morveau and Richard Kirwan (1782-1802)* (Berkeley [CA]: Office for History of Science and Technology, University of California, 1994); e “La correspondance inédite entre Kirwan et Guyton de Morveau (1782-1802),” in *Lavoisier et la révolution chimique*, ed. M. Goupil (Palaiseau: SABIX-Ecole polytechnique, 1992): 91-109.

¹⁰ Esse mapa está sendo elaborado no contexto do programa ANR CITERE e será publicado em 2013 num atlas da circulação do saber na Europa moderna, dirigido por Pierre-Yves Beaurepaire.

do total de seus arquivos que chegaram até nós, mas um décimo da correspondência de Leibniz, por exemplo. Mesmo assim, certamente, não é senão uma parte muito pequena do total inicial, rico e variado.

Essa correspondência foi objeto de uma publicação realizada pelo Comitê Lavoisier da Academia de Ciências, estabelecida em 1948 sob o patrocínio da UNESCO e da União Internacional da História da Ciência. O volume VII, dedicado ao período de 1792 a 1794, acaba de ser publicado, e outras 350 cartas serão publicadas num suplemento atualmente em preparação.¹¹ Convém observar que o projeto dessa publicação foi concebido por Edouard Grimaux no final do século passado, como parte da edição das *Obras* que dirigia, depois de ter selecionado rico material dentre a correspondência para sua biografia de Lavoisier.¹²

Basicamente, trata-se de uma correspondência profissional, caracterizada por uma grande variedade de assuntos e de correspondentes (no mínimo 120 destinatários e 95 autores entre 1789 e 1791, dos quais a terceira parte são cientistas). A maior parte das cartas conservadas encontra-se nos arquivos da Academia de Ciências,¹³ e provém do fundo Lavoisier, depositado a partir do século XIX, do legado Chabrol, ingressado em 1992 e de novas aquisições integradas ao dossiê biográfico de Lavoisier.¹⁴ Um

¹¹ *Ceuvres de Lavoisier. Correspondance*. I à III (1762-1783), ed. René Fric (Paris: Albin Michel, 1955-1963); IV & V (1784-1788), ed. Michelle Goupil (Paris: Belin-Académie des sciences, 1986-1993); VI & VII (1789-1794), ed. Patrice Bret (Paris: Éditions Hermann-Académie des sciences, 1997-2012).

¹² Esse desejo de integrar a correspondência nas *Ceuvres*, evidente já no título da edição, explica a falta relativa de coerência na paginação dos primeiros três “fascículos” e da mudança na nomenclatura a partir do “volume” V, vide Michelle Goupil, “La correspondance de Lavoisier,” *Revue des questions scientifiques* 160, n° 2 (1989): 191-203; Christiane Demeulenaere-Douyère, “A propos d’une entreprise intellectuelle: la publication des *Ceuvres* et de la *Correspondance* de Lavoisier,” *La Vie des sciences: Comptes rendus de l’Académie des sciences*, série générale, 11, n° 4: 319-32.

¹³ Vários outros fundos de químicos foram depósitos nos Arquivos da Academia de Ciências, como os de Jean-Baptiste Dumas, Henry Le Chatelier (vide Michel Letté, “Les papiers personnels du chimiste Henry Le Châtelier: du grenier familial aux archives de l’Académie des sciences,” in *Des matériaux pour l’histoire. Archives et collections scientifiques et techniques du XVIIIe siècle à nos jours*, ed. Patrice Bret, Christiane Demeulenaere-Douyère, & Liliane Hilaire-Pérez (Paris: Éditions de l’ENS-SFHST, 2000), 39-55) ou Augustin Hapel La Chênaie (vide Christiane Demeulenaere-Douyère, “Un regard sur la Guadeloupe à la fin du XVIIIe siècle: le fonds Hapel La Chênaie des archives de l’Académie des sciences de Paris,” in *Le sucre, de l’Antiquité à son destin antillais*, ed. D. Bégot, & J.-C. Hocquet (Paris: Éditions du CTHS, 2000), 121-41). Vide Eric Brian, & Christiane Demeulenaere-Douyère, ed. *Histoire et mémoire de l’Académie des sciences: Guide de recherches* (Paris: Tec et Doc Lavoisier, 1996), onde também são mencionados os fundos complementares, em 151-260. Vários outros centros podem abrigar fundos familiares: os arquivos Gay-Lussac foram depositados na biblioteca da Escola Politécnica, sob a direção da Sociedade de Amigos de Gay-Lussac. Outros fundos conservados por famílias puderam ser classificados e catalogados por arquivistas, como os arquivos Thenard, que contêm os documentos de Louis-Jacques, seu filho Paul, seu sogro Humblot-Conté, e do avô de sua esposa, Nicolas-Jacques Conté. Microfilmes ou fotocópias também podem estar disponíveis: a correspondência e os cadernos de laboratório de Georges Fehrenbach, o assistente de Nobel em Paris e Sevrans, estão conservados na Suécia e uma cópia foi depositada no Museu Técnico das Pólvoras, de Sevrans, sob a direção dos Amigos do Patrimônio da Pólvora e da Pirotecnia (A3P).

¹⁴ Christiane Demeulenaere-Douyère, “Les papiers de Lavoisier à l’Académie des sciences,” in *Il y a 200 ans Lavoisier*, ed. C. Demeulenaere-Douyère (Paris: Tec & Doc Lavoisier, 1995), 219-27. Além do catálogo em fichas elaborado por Ernest Maindron no final do século XIX, pode consultar-se o *Panopticon Lavoisier*, um catálogo online do fundo Lavoisier na Academia, elaborado por Marco Beretta, e que desde 1998

segundo conjunto de arquivos, menos extenso, encontra-se na Cornell University, em Ithaca, NY e é particularmente importante para a atividade de Lavoisier como administrador das pólvoras (Arquivo La Forte) e como tesoureiro da Academia de Ciências (Arquivo Lavoisier).¹⁵ Esses dois centros conservam a parte essencial do conjunto de cartas de Lavoisier (80% do período entre 1789 e 1791), enquanto que o resto se caracteriza pela grande diversidade de sua proveniência. Essa dispersão, induzida historicamente pela multiplicidade de instituições com que Lavoisier teve relação direta ou através de correspondentes, foi depois favorecida pela formação de coleções particulares, a partir de material adquirido em leilões ou junto a comerciantes de manuscritos, sendo que parte dessas coleções foi novamente comprada por outras instituições. É assim que é possível encontrar cartas de Lavoisier de São Petersburgo a New Orleans, e de Nantes a Nagoya.¹⁶

Correspondências regulares, mas dispersas: Guyton de Morveau e Berthollet

À diferença do caso precedente, os arquivos pessoais de Guyton de Morveau e de Berthollet se dispersaram amplamente a partir do começo do século XIX, no caso do segundo, e numa data relativamente mais recente, no do primeiro.¹⁷ Porém, ao contrário de Lavoisier, Guyton de Morveau e Berthollet trocaram correspondência regularmente ao longo de vários anos e com diversos colegas, o que lhes confere maior interesse.

Certamente, Guyton de Morveau teve a principal rede de correspondentes regulares, particularmente, no estrangeiro. Depois de termos publicado sua correspondência com Kirwan¹⁸ e preparado a edição de suas trocas com Berthollet, faz alguns anos, estamos procurando estabelecer a edição completa de sua correspondência. Pesquisando em centros de arquivos, catálogos de vendas e coleções particulares pudemos localizar mais de 1.300 cartas enviadas e recebidas por ele e é

também inclui outros fundos e coleções, assim como a bibliografia sobre Lavoisier (moro.imss.fi.it/lavoisier).

¹⁵ David Corson, & L. Pearce Williams, "La collection Lavoisier à l'Université Cornell," in *Il y a 200 ans Lavoisier*, ed. C. Demeulenaere-Douyère (Paris: Tec & Doc Lavoisier, 1995), 229-34.

¹⁶ Por exemplo, além dos dois grandes fundos citados, as cartas do período entre 1789 e 1791 provêm de 25 coleções diferentes em mãos de particulares (dois colecionistas e a família de um dos correspondentes de Lavoisier) e de diversas instituições francesas (Academia de Ciências, Artes e Literatura de Dijon; Arquivos do Departamento de Loir-et-Cher; arquivos municipais de Blois e Vendôme; Arquivos Nacionais, Paris; Biblioteca Histórica da Cidade de Paris; Biblioteca do Instituto de França; bibliotecas municipais de Blois, Clermont-Ferrand, Laon, Nantes, Romorantin-Lanthenay e Rouen; Biblioteca Nacional, Paris), norte-americanas (biblioteca do Bowdoin College, Brunswick, Maine; Smithsonian Institution, Washington; Biblioteca Van Pelt, Universidade da Pensilvânia, Filadélfia); britânicas (Biblioteca da Universidade de Edimburgo; Royal Society, Londres; Wellcome Institute, Londres), italianas (Biblioteca Estense Universitaria, Módena) e suíças (Biblioteca Universitária e Pública, Genebra).

¹⁷ Vide P. Gras, "La disparition d'un fonds d'archives," *Annales de Bourgogne* 46 (1974): 265-6.

¹⁸ Grison, Goupil, & Bret, ed., também acessível no website *Electronic Enlightenment* (www.e-enlightenment.com/info/content).

possível que várias outras centenas venham ser ainda descobertas. Essas cartas formam um conjunto mais homogêneo, não só porque a maioria diz respeito à correspondência regular, que Guyton classificava meticulosamente, mas também porque tratam basicamente de química fundamental ou aplicada e de mineralogia. Assim, pode-se acompanhar as descobertas, experimentos e debates correspondentes à revolução química através da Europa toda porque, apesar da redução notável da correspondência durante a Revolução Francesa até quase desaparecer entre 1793 e 1794, 20% dos correspondentes de Guyton eram estrangeiros, sendo que a correspondência estrangeira representa mais de um quarto do total e, eventualmente, mais de um terço, entre 1777 e 1791. Só uma pequena parte dessas cartas tem sido publicada, a saber, a correspondência com Bergman (1779-1784) e Kirwan (1782-1802), no entanto, outra parte tem sido parcialmente explorada (a correspondência com Macquer, 1762-1782) ou é conhecida (com Picot de La Peyrouse, 1779-1792).¹⁹

Desde que os arquivos pessoais de Guyton de Morveau se dispersaram na década de 1970, elementos de sua correspondência científica aparecem regularmente em bibliotecas e leilões: o aumento dos preços não impediu que 360 cartas voltassem a se dispersar entre junho e dezembro de 2012, dentre as quais, 63 de Buffon, 40 de Macquer e 18 de Landriani.²⁰ Outras cartas foram descobertas, em particular, sua correspondência sobre a aerostática com Prieur de la Côte-d'Or, Monge, Coutelle e Conté e que, atualmente, pertence a uma coleção privada,²¹ assim como numerosos dossiês acerca de fabricações bélicas durante a Revolução, colocados à venda por uma livraria.²²

Os arquivos pessoais de Berthollet se dispersaram imediatamente depois de sua morte. Além disso, a tentativa de dar conta de sua correspondência torna-se mais difícil pelo fato de que as séries sobreviventes mostram que esta foi igualmente importante e regular. A correspondência com Blagden (1783-1816) e Van Marum (1786-1805), conservadas na Royal Society de Londres e na Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen de Haarlem, respectivamente, assim como aquela com Guyton (1783-

¹⁹ Göte Carlid, & Johan Nordström, *Torbern Bergman's Foreign Correspondence* (Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1965) I: 100-38. A correspondência ativa com Macquer se conserva na Biblioteca Nacional (Ms fr. 12306), e a correspondência com Picot de La Peyrouse, no Museu Nacional de História Natural (Ms 1992). Vide também William A. Smeaton, "The Contributions of P.J. Macquer, T.O. Bergman and L.B. Guyton de Morveau to the Reform of Chemical Nomenclature," *Annals of Science* 10 (1954): 87-106.

²⁰ O primeiro leilão de envergadura ocorreu em dezembro de 1995, incluindo uma centena de cartas dirigidas a Guyton de Morveau por Beddoes, Bergman, Berthollet, Condorcet, Crell, Daubenton, La Métherie, Picot de La Peyrouse, La Rochefoucauld d'Enville, Lavoisier, Mme Lavoisier, Pfaff, Saussure, Van Marum, Virly, Volta e Wedgwood, assim como três rascunhos de respostas a Crell. A Academia de Ciências conseguiu adquirir as cartas de Berthollet e de Crell, assim como a carta de Virly acompanhada de uma cópia da carta com a adesão de Kirwan, e mais tarde, as cartas de Beddoes e em 2012, apenas as três cartas de Fontana.

²¹ Esse conjunto foi parcialmente explorado por Jānis Langins, que o localizou em 1981, assim como por nós.

²² Vide Patrice Bret, *Lavoisier et l'Encyclopédie méthodique: le manuscrit des régisseurs des poudres et salpêtres pour le Dictionnaire de l'Artillerie (1787)* (Firenze: Leo S. Olschki, 1997), especialmente em 17.

1789), recentemente incluída nos arquivos da Academia de Ciências, testemunham esse fato.²³

No “Catálogo descritivo da correspondência de Berthollet” incluído no final de sua biografia de Berthollet, publicada em 1977, Michelle Goupil cataloga 183 cartas, fornecendo uma breve síntese de cada uma delas.²⁴ No decorrer da nossa pesquisa sobre a participação de estudiosos na gênese de uma política de pesquisa militar e na expedição ao Egito, achamos dezenas de outras cartas, algumas previamente publicadas, mas omitidas no catálogo de Goupil, enquanto que a maioria era inédita. Algumas cartas se encontram nos Arquivos Nacionais, outras circulam pelos leilões, onde são adquiridas por particulares, enquanto que outro grupo permanece nos arquivos familiares dos destinatários.²⁵ Apesar da longa dispersão da correspondência de Berthollet, pode-se presumir que por meio de pesquisa sistemática será possível aumentar significativamente esse primeiro catálogo.

A diversidade do conteúdo é acentuada pelo engajamento dos químicos na vida pública

Assim como Gay-Lussac, Dumas ou Berthelot nas gerações seguintes, também Lavoisier, Guyton de Morveau e Berthollet estavam incluídos nas redes sociais científicas (academias, sociedades de estudiosos) e exerceram funções administrativas ou políticas importantes relacionadas com seu status científico, mais diretamente no caso de Lavoisier durante o Antigo Regime e a monarquia constitucional, menos diretamente, porém durante mais tempo no caso de Berthollet, entre o Antigo Regime e a Restauração, e mais tardia, porém mais acentuadamente no caso de Guyton, cujo engajamento político se inseriu no novo contexto democrático – assim, foi o único dentre eles que foi eleito para os cargos que ocupou.

Mesmo Berthollet, que foi o menos engajado dos três nessas atividades, formou parte de um grande número de órgãos administrativos. No Antigo Regime, foi administrador de comércio no departamento de tinturas de Gobelins (1784-1792).²⁶ Na Revolução, foi nomeado membro do Escritório de Consulta das Artes e Ofícios, da Comissão da Moeda, mais tarde Administração da Moeda, da Comissão Temporária das Artes, assim como da Comissão de Pesos e Medidas, da Comissão da Agricultura e das Artes e de várias comissões de pesquisa sobre armas entre 1793 e 1794 (comissão do 9 de abril, comissão dos aeróstatos, comissão de Meudon) e de ciências e artes

²³ Michelle Sadoun-Goupil, “La correspondance Berthollet-Blagden,” in *XIIIe Congrès international d’Histoire des sciences. Actes Tome VI* Paris, 1968. (Paris: Blanchard, 1971), 92-7; e “La correspondance de Claude-Louis Berthollet et Martinus Van Marum (1786-1805),” *Revue d’histoire des sciences*, 25 n° 3 (1972): 221-52.

²⁴ Michelle Sadoun-Goupil, *Claude-Louis Berthollet: Sa vie, son œuvre* (Paris: Vrin, 1977), 305-42.

²⁵ Além de suas cartas para Guyton (vide nota 20), a Academia de Ciências recentemente adquiriu oito cartas de Berthollet para Chaptal, datadas de fevereiro/março de 1794, quando ambos trabalhavam para o Comitê de Sanidade Pública.

²⁶ Embora a Moeda não conserve arquivos de Berthollet, inclui os do filho de seu colega, Darcet, e os de seu protegido, Gengembre (série Fundos Privados S1 e S2).

enviadas à Itália e ao Egito, sem falar dos cursos revolucionários que ministrou sobre o salitre na Escola Normal do ano III e na Escola Politécnica. Finalmente, no período do Consulado e do Império, foi senador e membro da comissão de foguetes (1810), na Restauração, par da França e prefeito de Arcueil. Em paralelo, Berthollet foi membro da Academia de Ciências e da primeira turma do Instituto Nacional, assim como fundador da Sociedade de Arcueil.²⁷

A carreira acadêmica e política de Guyton de Morveau passou do nível local da capital da Borgonha, no Antigo Regime e a Assembleia Constituinte, para o nacional a partir da Assembleia Legislativa.²⁸ Membro e depois chanceler da Academia de Ciências, Artes e Literatura de Dijon, da qual seria o pilar, foi apenas membro correspondente da Academia Real de Ciências, em 1772, porém, foi nomeado membro da primeira turma do Instituto Nacional à época de sua fundação, em 1795. Fundador do Clube Patriótico de Dijon, em agosto de 1789, foi escolhido sucessivamente síndico procurador do departamento de Côte-d'Or, deputado na Assembleia Legislativa e na Convenção, secretário e presidente do Comitê da Defesa General, presidente do Comitê de Sanidade Pública entre abril e junho de 1793, e após, membro desse comitê várias vezes depois do Novo Termidor e deputado no Conselho dos Anciãos. Finalmente, além de professor e diretor da Escola Politécnica, participou ativamente de numerosas comissões de pesquisa militar, entre 1793 e 1810.²⁹

Quanto a Lavoisier, membro da Academia de Ciências, da qual foi diretor (1785) e tesoureiro (1791-1793), foi também o encarregado geral dos impostos (1768-1791), administração de pólvoras e salitres (1775-1792), membro do banco central (*Caisse d'Escompte*) (1776-1792), membro do Comitê da Agricultura (1785-1787) e da Assembleia Provincial de Orléanais (1787), deputado suplente dos Estados Gerais e membro da Comuna de Paris (1789-1790), comissário da Tesouraria Nacional (1791-1792), e membro de muitas outras comissões importantes, dentre as quais a dos aeróstatos e dos pesos e medidas.³⁰

²⁷ Sadoun-Goupil, *Claude-Louis Bertholle*, especialmente a parte I, cap. III-X, 21-101, e Michelle Goupil, "Berthollet et le pouvoir politique sous la Révolution et l'Empire," in *Scientifiques et sociétés pendant la Révolution et l'Empire* (Paris: CTHS, 1990), 161-76.

²⁸ Paralelamente à edição de sua correspondência, estamos preparando uma biografia destinada a renovar àquela elaborada por Georges Bouchard, *Guyton de Morveau, chimiste et conventionnel (1737-1816)* (Paris: Perrin, 1938). Além dos numerosos artigos de William Smeaton, vide também Ronei Mocellin, "Louis-Bernard Guyton de Morveau (1737-1816): chimiste et professeur au siècle des Lumières," (tese de doutorado, Université Paris Ouest / Paris X – Nanterre), 209, e "O 'Sonho Newtoniano de Guyton de Morveau," *Circumscribere*, 10 (2011), 22-39; Fabien Rorgue, "Louis-Bernard Guyton de Morveau (1737-1816): l'expérience côte-d'orientale," in *Citoyennes et citoyens de Côte-d'Or en Révolution*, ed. Christine Lamarre, & Claude Farenc (Dijon: Archives départementales de la Côte d'Or, 2010).

²⁹ Vide Patrice Bret, "L'œuvre militaire du chimiste et conventionnel Guyton-Morveau: Ebauches d'une conception nouvelle de la recherche en matière d'armement," in *Actes du Colloque d'Histoire militaire de la Révolution française*, Dijon-Auxonne, septembre 1988 », *Mémoires de la Société pour l'Histoire du Droit et des Institutions des anciens pays bourguignons, comtois et romans*, 49 (1992): 117-31.

³⁰ Vide Jean-Pierre Poirier, *Antoine-Laurent de Lavoisier, 1743-1794* (Paris: Ed. Pygmalion ; Gérard Watelet, 1993); Arthur Donovan, *Antoine Lavoisier: Science, Administration and Revolution* (Oxford: Blackwell, 1993).

Tal multiplicidade de funções oficiais traz à tona o problema da natureza da correspondência proveniente dos arquivos pessoais dos cientistas e da confusão, nesse caso particularmente importante, entre os documentos privados e os arquivos dos órgãos administrativos centrais e das instituições públicas. Desse modo, os fundos Lavoisier da Academia de Ciências e da Cornell University contêm um grande número de documentos que deveriam ter formado diretamente parte dos arquivos da Academia³¹ ou da Administração das Pólvoras. Igualmente, o material de Guyton de Morveau inclui documentos da competência dos arquivos públicos.³²

Por outro lado, essa diversidade também traz à tona a questão da exaustividade. Certamente, desejada e pesquisada, ela é evidentemente ilusória. Por exemplo, foram catalogadas mais de 300 cartas adicionais de Lavoisier, correspondentes a um período que já foi objeto de publicação. Além de leilões e da abertura de fundos familiares, cartas também são descobertas em lugares pouco investigados ou inesperados, como a Academia de Ciências de São Petersburgo ou o Instituto de Tecnologia de Nagoya.³³ Portanto, toda e qualquer edição está fadada a ter lacunas. De resto, a exaustividade é, sem dúvida, inútil em todos os casos, enquanto que um corpus incompleto, mas abrangendo todos os domínios de atividade do personagem pesquisado, provavelmente seja suficiente para produzir trabalhos históricos de qualidade.

Formas específicas de correspondência científica?

Uma classificação difícil

A diversidade também dificulta a classificação intelectual das correspondências. A classificação virtual do historiador frequentemente se distingue da classificação material, cujos fundamentos intelectuais são dados pelo trabalho do arquivista.³⁴ Os estudiosos são, também, homens de seu tempo e, assim, uma mesma carta pode abordar assuntos bem variados. A classificação por correspondentes, feita pelos próprios autores – pelo menos no caso de Guyton de Morveau – ou frequentemente derivada dos lotes vendidos nos leilões ou por comerciantes, oferece o acesso mais prático. Foi a classificação escolhida para as cartas do legado Chabrol, à diferença dos fundos Lavoisier, que geralmente estão classificados pela data. Mais que uma análise por assunto, tal classificação chama atenção para a importância da

³¹ Patrice Bret, “La fabrique historique des archives scientifiques entre savants et institutions: papiers privés et fonds propres à l’Académie des sciences,” in *Du papier à l’archive, du privé au public: France et îles Britanniques, deux mémoires*, ed. J.-Ph. Genet et Fr.-J. Ruggiu (Paris: Publications de la Sorbonne, 2011), 159-76.

³² Bret, *Lavoisier et l’Encyclopédie méthodique*.

³³ Cartas respectivamente catalogadas por Miriana Ilic e Keiko Kawashima.

³⁴ Acerca da classificação dos arquivos pessoais de cientistas, em geral, e de sua correspondência, em particular, vide Charmasson et al, *Les archives personnelles des scientifiques* 19-31.

participação dos cientistas na correspondência, sobretudo, fora dos períodos de intensa atividade administrativa ou política. Assim, com a exceção de algumas cartas pessoais ou relacionadas com sua atividade como magistrado, jurisconsulto ou chanceler da Academia de Dijon, a correspondência de Guyton prévia à Revolução é quase exclusivamente composta por trocas com cientistas, tanto amadores quanto profissionais.³⁵

Se nos ativermos às três categorias de destinatários distinguidas por Michelle Goupil na correspondência de Berthollet,³⁶ esta compreenderia, na atualidade, aproximadamente 3% de cartas endereçadas a amigos ou parentes, alheios ao mundo científico e frequentemente, saboianos ou genebrinos, 71% de cartas dirigidas a estudiosos, geralmente estrangeiros, e 26% de cartas a pessoas com funções administrativas ou políticas, um terço delas correspondente ao Antigo Regime.

Ainda que esses números sejam meramente aproximados e que a última categoria esteja provavelmente muito subestimada em relação à situação real, principalmente quanto ao período revolucionário, a importância do grupo de estudiosos é manifesta. Uma classificação mais apurada, de acordo com a dominância profissional, testemunharia, muito logicamente, a proeminência dos químicos (35% do total da correspondência) em relação aos naturalistas e aos técnicos (13% cada um), seguidos dos médicos (10%).

Tais classificações, entretanto, não devem ser admitidas acriticamente, pois não deixam de ser arbitrárias. Por exemplo, as cartas trocadas entre Berthollet e Chaptal na época em que o primeiro era conselheiro do Comitê de Segurança Pública e o último, inspetor temporário dos salitres na região do Mediterrâneo, são de ordem administrativa. No entanto, os correspondentes não deixam de ser químicos e foi precisamente por esse motivo que foram nomeados para esses cargos. O mesmo acontece com a correspondência de Guyton com Monge, Conté e Coutelle sobre a aerostática: trata-se de correspondência técnica, porém inserida num contexto político, administrativo e militar. A correspondência de Guyton com Prieur de la Côte d'Or sobre o mesmo assunto é, todavia, complicada pelas relações de parentesco entre ambos.

Elementos de uma tipologia específica

De fato, em vista do corpus aqui examinado, seria conveniente incluir uma quarta categoria, particularmente sensível no período do Antigo Regime e, principalmente, no caso de Lavoisier, a saber, uma correspondência mundana, ao mesmo tempo exterior às relações pessoais (familiares ou amistosas) e às questões científicas e à margem do

³⁵ Patrice Bret, "Ils ne forment tous qu'une même république": Académiciens, amateurs et savants étrangers dans la correspondance des chimistes à la fin du 18^e siècle," *Dix-huitième siècle*, « La république des sciences », 40 (2008): 209-24.

³⁶ Michelle Sadoun-Goupil, "La correspondance du chimiste Claude-Louis Berthollet," *Revue de synthèse* 97, n^o 81/82 (janvier-juin 1976): 131-6, em 134-5.

domínio administrativo ou político. Nesse caso, porém, os limites entre as quatro categorias deixariam de ser precisos.

A procura por uma tipologia particular para as três correspondências abordadas seria, sem dúvida, artificial e pouco operacional. De todo modo, algumas formas parecem originais o bastante ou características das práticas epistolares dos cientistas daquela época como para merecer atenção: trata-se dos relatórios de experiências e de leituras, das cartas de recomendação, de rascunhos e minutas, assim como de certas notas sucintas, que chamaremos de lembretes.

Embora essas categorias de documentos não sejam totalmente específicas, com a relativa exceção da primeira —, merecem que nos detenhamos brevemente nelas, porque representam formas ligadas a determinadas funções, às vezes originais, mas sempre importantes nas relações científicas: informação e debate, no primeiro tipo, a ativação de uma rede, no segundo, e a memória da carta, nos dois últimos. Na falta da carta efetivamente postada, os rascunhos, minutas e lembretes colocam uma série de questões que amiúde ficam sem resposta: correspondem-se perfeitamente com a carta tal como foi postada? Será que existiu, de fato, a carta original? Em caso afirmativo, falta saber se o original foi recebido, se uma carta de recomendação foi efetivamente apresentada pelo portador, que pode ter se desviado do itinerário previsto. Certo número de projetos de cartas, certamente, não foi efetivamente enviado, tal como aquela dos “químicos de Paris ao doutor Priestley” — depois do saqueio de sua casa, biblioteca e laboratório em 14 de julho de 1791 — e cujo rascunho apresenta correções manuscritas feitas por Lavoisier.³⁷

Um tipo específico: os relatórios de experiências e as notas críticas de leituras

Puramente específicos, sem dúvida, da correspondência científica, os relatórios de experiências, mais ou menos detalhados, são numerosos no caso dos três autores abordados (Figura 2).

³⁷ *Correspondance de Lavoisier*, VI, carta 1444.

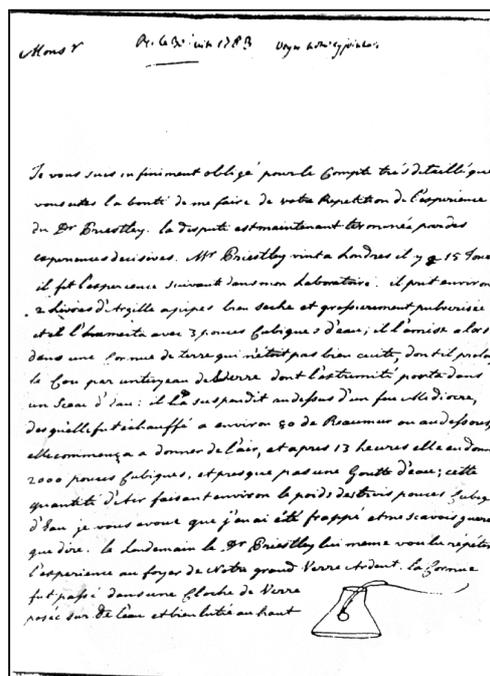


Fig. 2. Relato de um experimento feito por Priestley numa carta de Kirwan para Guyton, Londres, 14 de maio de 1783 (Biblioteca Municipal de Dijon, Ms. 3113).

Mais frequentemente referidos a trabalhos realizados pelo autor em seu laboratório particular, podem apresentar croquis e estar acompanhados de instruções para sua reprodução ou de conselhos gerais.³⁸ Amiúde produzidos de modo espontâneo, por vezes os relatórios respondem a pedidos explícitos do correspondente, como na instância em que Kirwan pediu para Guyton arbitrar numa questão entre ele e Priestley.³⁹

Os relatórios também podem tratar de experiências realizadas por um colega ou no laboratório da Academia. Nesse caso, os dados factuais, raramente muito precisos, frequentemente estão acompanhados de interpretações ou comentários pessoais. O autor da carta não esteve necessariamente presente no experimento, mas se contenta em relatar os elementos principais que lhe foram apresentados, por exemplo, numa sessão acadêmica.

Por sua natureza, esse último tipo de relatório está muito próximo das notas críticas de leituras, que abundam nas correspondências regulares. Os correspondentes se interpelam mutuamente acerca das opiniões e considerações expressas num determinado artigo ou obra. Desse modo, a correspondência torna-se um excelente indicador das leituras e das posições intelectuais de cada um, assim como da velocidade da difusão das obras. A influência dessas leituras pode, portanto, ser apreciada no curto e no longo prazo, assim como a influência do próprio correspondente, através dos conselhos que ministra ou das divergências de opinião

³⁸ Grison et al, 146.

³⁹ Ibid, carta 5, de 10 de abril de 1783. Vide William A. Smeaton, "Is Water Converted into Air? Guyton de Morveau acts as Arbitrator Between Priestley and Kirwan," *Ambix* 15 (1968): 73-83.

que expressa. A correspondência científica é, assim, uma ferramenta excepcional para se compreender a construção e a evolução de uma ideia, o que é particularmente valioso no período dos grandes debates e controvérsias teóricas em torno do flogístico, das afinidades, das proporções definidas e do atomismo.

Um sinal de reconhecimento: as cartas de recomendação junto aos colegas

A importância das cartas de recomendação ou de apresentação junto a um colega é diferente. Passaporte para a entrada numa sociedade, sinal de reconhecimento de seus membros e exercício de solidariedade profissional à distância, amiúde ela são meramente breves cartas circunstanciais que descrevem as qualidades do viajante. No entanto, depois da apresentação elogiosa do personagem, elas também podem seguir o modelo epistolar habitual entre correspondentes regulares.

Embora essa categoria não seja peculiar à correspondência científica, tem um lugar importante na constituição e operação de uma rede internacional de químicos, particularmente no contexto da difusão da doutrina antiflogística.

Lavoisier, Guyton de Morveau e Berthollet escreveram e receberam um bom número de cartas desse tipo. Por vezes, o mesmo modelo é utilizado para muitos destinatários, com algumas variantes, em particular no caso dos correspondentes mais notáveis. Em 28 de dezembro de 1789, Lavoisier dirige a mesma carta a Cavendish, Magellan e Banks, presidente da Royal Society, mas indica ao seu secretário “remover [a parte] de cima e de baixo para este último” e substituir a fórmula final, “Tenho a honra da mais alta consideração...” por “Tenho a honra de muito respeitosamente...” Igualmente, depois de ter enviado, em 5 de julho de 1790, uma carta de recomendação para Black, sobre um parente da esposa cujo filho iria estudar em Edimburgo, Lavoisier redige uma segunda carta, em termos similares, no dia 24, para Banks, que o secretário deveria copiar para Blagden, Hall, Henry, Priestley, Watt e Black. No entanto, nesse mesmo dia Lavoisier escreve uma carta especial para Black, que difere das outras por um parágrafo em que se regozija pelo recebimento de sua doutrina pelo colega escocês.⁴⁰

Uma garantia de segurança: rascunhos e minutas

Os rascunhos e as minutas são muito numerosos nos casos de Lavoisier e Guyton.⁴¹ Poucas minutas de cartas de Berthollet são conhecidas, mas parecem mais espontâneas e o autor é menos prolixo nelas. O interesse desses documentos, no caso de Lavoisier, consiste em que as rasuras significativas permitem que nos aproximemos da própria dinâmica da redação, do debate do autor consigo mesmo e do cuidado que

⁴⁰ *Correspondance de Lavoisier*, VI: cartas 1218, 1270, 1285 A e B. O parente recomendado é Terray, sobrinho do ministro.

⁴¹ Por rascunho, entendemos aqui uma versão corrigida, que pode eventualmente representar a minuta de uma carta. Já a minuta é, via de regra, o original, sendo a carta postada uma cópia dela. No entanto, à diferença do vocabulário notarial e administrativo, pode-se considerar, aqui, que o original é a carta postada. De fato, é difícil distinguir entre uma minuta propriamente dita e um duplicado manuscrito.

presta à composição a fim de postar apenas uma carta cuidadosamente ponderada. Os rascunhos das cartas de Lavoisier têm exatamente a mesma diagramação que suas memórias: o autor deixa uma larga margem no lado esquerdo, ocupando entre um terço e a metade da página, para possíveis adições e correções. Desse modo, como nas memórias científicas, o historiador tem a sua disposição versões sucessivas, por exemplo, uma minuta manuscrita e a cópia feita pelos secretários e corrigida pelo autor.

A frequência das minutas, mesmo no caso de um químico como Guyton de Morveau, que à diferença de Lavoisier raramente dispunha de secretário ou de pessoas encarregadas de copiar e postar suas cartas, pode ser explicada por três séries de motivos. Em primeiro lugar, os cientistas, particularmente os químicos, têm o hábito de conservar ou registrar seus trabalhos. Assim, conservam também as minutas, para ter um registro de sua correspondência, emitir um duplicado quando necessário,⁴² ou para discussão pública. Pois embora essas minutas, via de regra, representem uma memória privada, por vezes o autor as destina ao uso público, quando considera justificado em virtude do interesse da carta, ou não seja mais do que para marcar um momento importante, como veremos mais tarde. Finalmente, uma parte importante da correspondência, com caráter administrativo, estava destinada a ser copiada pelos secretários.

O último ponto merece uma observação: quem escreve a carta não é necessariamente quem a assina. Assim, por exemplo, Lavoisier escreveu com sua própria mão cartas assinadas pelo controlador geral das finanças, Lambert, ou seu sucessor, o ministro Delessart, dirigidas a Vicq d'Azyr e aos secretários de Estado da Guerra e da Marinha, Du Portail e Fleurieu. Assim, tem-se uma carta do ministro do interior, Tarbé, endereçada... a si mesmo!⁴³ De modo similar, também Berthollet e Guyton redigiram cartas para o Comitê de Sanidade Pública ou, ao contrário, assinaram cartas em nome de alguma autoridade.⁴⁴

Um caso original: os lembretes

Mais raras, porém, não menos interessantes no caso de Guyton de Morveau, são notas sucintas manuscritas, feitas às pressas num pedaço de papel de formato reduzido. Seriam notas preparatórias, anteriores à redação e similares àquelas encontradas nos rascunhos de memórias científicas, tais como as de Lavoisier para um

⁴² Em 29 de outubro de 1791, por exemplo, Dandolo envia a Lavoisier a cópia de uma carta postada um mês e meio antes (*Correspondance de Lavoisier*, VI: cartas 1459 A e 1481, vide nota 53 *infra*). A prática dos duplicados é ainda mais habitual no caso de guerra e, dentre os viajantes, por aqueles que visitam o Egito, enquanto que Hapel La Chênaie enviava, inclusive, triplicados (vide Demeulenaere-Douyère, "Regard sur la Guadeloupe").

⁴³ *Correspondance de Lavoisier*, VI: cartas 1246, 1393 e 1491.

⁴⁴ Vide, por exemplo, a correspondência de Berthollet para Chaptal (nota 25) e a carta de Guyton onde convoca Dizé ao Comitê, vide A. Pillas, & A. Balland, *Le chimiste Dizé* (Paris, 1906), em 85.

projeto de artigo sobre o salitre?⁴⁵ Ou, ao contrário, seriam notas posteriores à redação e destinadas apenas a servir de lembrete, como se fossem anotações de trabalho destinadas a relatar experiências nos registros de laboratório? Guyton redigiu notas parecidas para conservar a relação das amostras contidas nas caixas que havia enviado a Kirwan através das livrarias Panckoucke, em Paris, e Emsley, em Londres.⁴⁶ Essa função de memória seria provável se os lembretes substituíssem as minutas, se estas faltassem, o que nem sempre é o caso.

Essas notas são muito bem-vindas enquanto substitutas de cartas perdidas para, assim, restabelecer a continuidade de uma conversa epistolar. O uso dessas notas é dificultado por sua própria natureza: falta de redação, emprego de abreviações, escrita descuidada e, particularmente, pouco legível. Contudo, elas contêm muita informação em poucas linhas.

Por exemplo, uma breve nota de Guyton, de 30 de junho de 1783, mostra que havia recebido a carta precedente de Kirwan das mãos de Blagden, cujo original deve ter sido enviado pelo duque de Chaulnes, junto de duas amostras de substâncias, acompanhadas da descrição dos procedimentos para sua obtenção e utilização. Também mostra que, provavelmente, Guyton anexou o desenho do aparelho de Lavoisier e Laplace recentemente utilizado para a síntese da água, assim como um excerto de uma carta de Bergman, e que havia recebido as notas de Kirwan sobre o *Tratado do Ar e do Fogo*, de Scheele.⁴⁷

Embora o texto redigido também possa existir, este tipo de notas pode completá-lo. Por exemplo, uma nota menciona o nome de um correspondente de Brissot, em Dijon, que a minuta designa como “um dos nossos livreiros”⁴⁸. É essa possibilidade que confere o status de documento completo a um pedaço de papel mal escrito.

O primeiro lócus do debate científico e da construção social da ciência

No limite entre o espaço público e o privado, algumas das funções da correspondência científica, embora não totalmente específicas a ela, lhe conferem caráter original no debate científico contemporâneo e representam uma fonte indispensável para o historiador da ciência, que, por definição, não pode restringir-se aos textos impressos, nem sequer aos manuscritos de trabalhos científicos.

Funções imediatas relativas aos correspondentes

De início, a correspondência é um lócus de transmissão da informação científica,⁴⁹ o espaço para a circulação mais ágil e rápida de novidades (descobertas,

⁴⁵ Bret, *Lavoisier et l' Encyclopédie méthodique*.

⁴⁶ Vide as notas anexas às cartas de 10 de abril de 1783 e de 12 de março de 1785.

⁴⁷ Grison et al, carta 8, 75-6. Também a correspondência entre Guyton e Crell inclui uma nota desse tipo.

⁴⁸ Ibid, carta 14, de 12 de março de 1785, 101. — Trata-se de Mailly.

⁴⁹ Amiúde ela acompanha pacotes com livros ou informações materiais, na forma de amostras.

experiências, publicações) e de ideias científicas,⁵⁰ numa época em que os periódicos eram mensais, no melhor dos casos. As informações que a correspondência fornece aos destinatários ultrapassa largamente o marco da atividade pessoal do autor, que nelas ocupa, certamente, o lugar de honra, mas também se referem à comunidade científica local, nacional ou internacional.

No nível local, os fatos e movimentos dos colegas e das instituições a que pertencem são transmitidos através do filtro imposto pelos autores. A leitura de uma memória na Academia Real de Ciências, um experimento no curso público da academia de Dijon, alcançam, através desta via, um público mais amplo e sua primeira tribuna crítica. A densidade das informações amiúde reflete a intensidade dessa atividade, notavelmente no âmbito da química, embora não exclusivamente. Por exemplo, a carta de Berthollet para Blagden, seu correspondente oficial como representante da Academia de Ciências, de 17 de junho de 1785, relata o conteúdo de uma memória sobre a detonação do nitro com carvão lida por Lavoisier, outra de Gengembre sobre o gás fosfórico inflamável e hepático, uma terceira, de Leblond, sobre a platina e uma memória sobre o álcali volátil, que Berthollet iria ler no dia seguinte.⁵¹

Quanto às informações científicas nacionais e internacionais, são transmitidas segundo o viés dos assuntos de interesse para os correspondentes, que assim extraem delas as informações que consideram pertinentes. Assim, por exemplo, as cartas de Guyton de Morveau fazem abundante menção às informações que recebia de Bergman, Kirwan, Berthollet, Crell e Fontana, citando, de bom grado, alguma proposição ou frase. Desse modo, o conteúdo de uma carta frequentemente adquire uma segunda existência, alcança um segundo círculo de correspondentes, e até mesmo, um terceiro.

Às vezes, determinadas informações são exigidas por correio. A carta torna-se, assim, um recurso de auxílio à tradução e ocupa um lugar nada desprezível nos métodos da equipe de tradutores científicos estabelecida em Dijon, por Guyton de Morveau. Uma troca epistolar com Bergman mostra-se ser necessária para obter detalhes acerca de uma substância cujo nome em francês devia ser estabelecido, ou sobre o significado exato de uma expressão equívoca no latim ou no sueco.⁵² Embora nunca alcançasse um nível semelhante de acurácia linguística, a tradução do *Método de Nomenclatura Química* e do *Tratado Elementar de Química* está na própria origem da correspondência entre Lavoisier e Dandolo.⁵³

No entanto, mais do que um método de informação, a correspondência é um

⁵⁰ Michelle Goupil, "Diffusion de la chimie française en Europe occidentale à travers la correspondance de Lavoisier, celle de ses collaborateurs et leurs ouvrages comuns," in *Echanges d'influences scientifiques et techniques entre pays européens de 1780 à 1830* (Paris: CTHS, 1990), 149-60.

⁵¹ Essa carta representa o conteúdo essencial de Sadoun-Goupil, "Correspondance Berthollet-Blagden".

⁵² Bret, "Affirmation internationale d'un centre de province".

⁵³ *Correspondance de Lavoisier*, VI, cartas 1355, 1357, 1370, 1436, 1440, 1459, 1481, 1486. Vide Marco Beretta, "Italian Translations of the *Méthode de Nomenclature Chimique* and the *Traité Élémentaire de Chimie*. The Case of Vincenzo Dandolo," in *Lavoisier in European Context. Negotiating a New Language for Chemistry*, ed. B. Bensaude-Vincent, & F. Abbri (Canton [MA]: Watson Publishing International, 1995), 225-47.

espaço de discussão e reflexão em voz alta, indispensável para a construção e elucidação de ideias,⁵⁴ e que fornece fontes preciosas de informação ao historiador, na medida em que nela a opinião pessoal do autor sobre fatos políticos, sociais, religiosos e científicos está expressa ou transparece de modo muito mais claro que em outros lugares.

Desse modo, a reticência de Lavoisier frente à direção tomada pelos eventos revolucionários raramente está explicitada de maneira tão clara como numa carta dirigida a Franklin. Igualmente, os sentimentos bonapartistas de Berthollet, que como senador havia votado a favor do impeachment de Napoleão em 1814, estão expressos em sua correspondência depois de voltar da ilha de Elba.⁵⁵ Embora o papel ativo de Berthollet na reforma dos *Annales de chimie* seja conhecido através das atas da sociedade, estudadas por Crossland, a importância de sua ação desde a própria criação da revista só transparece em sua correspondência com Guyton.⁵⁶ Mesmo com lacunas, a correspondência de Berthollet representou uma contribuição importante para a tentativa de Michelle Goupil de compreender o homem por trás do cientista: “Sua psicologia, seu percurso científico aparecem muito mais claramente nas cartas, onde ele se expressa direta e muito livremente, do que nos textos impressos”, diz ela, “Nas primeiras encontramos o esboço de suas ideias, sua evolução, as questões a ser resolvidas no momento em que são colocadas, por vezes, o resumo de uma teoria que esclarece, afortunadamente, a exposição feita nas obras (como no caso da difícil teoria das afinidades de Berthollet)”⁵⁷.

Mais do que a correspondência de Lavoisier, é aquela de seus dois colegas que esclarece, de fato, sua personalidade e seu pensamento científico, assim como os de seus correspondentes, através das opiniões, aprovação ou refutação que expressam acerca das obras, artigos ou memórias de outros químicos. Essas críticas argumentadas e as interpretações de experimentos instituem a carta como o primeiro lócus do debate científico, um terreno para testes, ou uma etapa prévia ao debate público. No extremo, a carta se torna um verdadeiro laudo de perito ou memória sob o formato epistolar, como ilustra o caso daquela que Guyton de Morveau dirigiu a Kirwan, respondendo ao seu pedido de arbitrar numa experiência em que Priestley pretendia ter

⁵⁴ Um século antes, Leibniz escrevia para L'Hôpital: “Porém, nada é mais desagradável do que os trabalhos sem parceiro, dos quais não se pode falar com ninguém. Essa comunicação em voz alta entre aqueles que se dedicam a uma mesma pesquisa é um dos melhores temperos para reflexões que por si mesmas são secas” (carta de 23 de março de 1699, citada por Jeanne Peiffer, “Du bon usage des correspondances: le problème de la brachystochrone à l'Académie,” in *Histoire et mémoire de l'Académie des sciences. Guide de recherches*, ed. Eric Brian, & Christiane Demeulenaere-Douyère (Paris: Tec et Doc Lavoisier, 1996), 371-8, em 371.

⁵⁵ *Correspondance de Lavoisier*, VI, carta 1230, de 2 de fevereiro de 1790; Sadoun-Goupil, *Claude-Louis Berthollet*, 87-9; 93.

⁵⁶ Maurice P. Crossland, *In the Shadow of Lavoisier: The Annales de Chimie and the Establishment of a New Science* (London: British Society for the History of Science, 1994); Patrice Bret, “Les origines et l'organisation éditoriale des *Annales de chimie* (1787-1791),” in *Correspondance de Lavoisier*, VI, 415-26.

⁵⁷ Sadoun-Goupil, “Correspondance du chimiste Berthollet”, 135-6.

transformado a água em ar.⁵⁸

No entanto, quando a discussão se torna excessivamente pessoal, a carta arrisca tornar público um debate que deveria ser privado – “as palavras faladas voam, as palavras escritas permanecem”. Assim, para evitar a divulgação da querela entre Hassenfratz e Seguin, 1790, no seio da jovem sociedade dos *Annales de chimie*, Lavoisier foi encarregado de pedir a Hassenfratz, Monge, Berthollet, Fourcroy e Adet que lhe remetessem a carta enviada a eles por Seguin, “para que não fique qualquer vestígio de uma divisão que teria perturbado a harmonia da nossa sociedade”⁵⁹.

Funções mediatas relativas aos contemporâneos

A carta recebida não é só reinvestida na correspondência pessoal. Vetor do debate científico privado, amiúde é levada ao espaço público. Sua utilização parcial, ou integral, num contexto público, restrito à leitura por um grupo, ou alargado através da imprensa, é uma prática muito corriqueira.

As cartas importantes são muitas vezes lidas em sessões acadêmicas, depois de recebidas e, por vezes, mesmo no momento em que são postadas. Assim, Lavoisier leu, em 17 de novembro de 1790, a tradução da carta de adesão de Black a sua doutrina antiflogística.⁶⁰ Reciprocamente, um autor podia ler ele mesmo as cartas enviadas para um correspondente. Assim, Guyton leu para seus colegas de Dijon sua carta para Kirwan, acerca do experimento de Priestley. No entanto, a minuta manuscrita dessa carta indicaria que a cópia lida na academia de Dijon e publicada por Smeaton é incompleta: falta a última parte, que trata de outros assuntos, como as afinidades de acordo com Kirwan, a desconfiança de ambos acerca de Achard, os trabalhos de Fontana e Cavallo sobre os gases, os de Scheele e Crawford sobre o calor, o envio de uma caixa de amostras para Perceval, uma demonstração do gás *régalin* feita por Fontana no curso da academia de Dijon. Tornando pública apenas a parte da carta relacionada com os experimentos feitos a pedido de Kirwan, Guyton estabelece a demarcação entre os domínios público e privado do documento, entre informação científica verdadeira e diálogo epistolar.⁶¹

O resultado dessa lógica é a inserção dos excertos nas revistas científicas gerais (*Observations sur la physique*) ou especializadas (*Chemisches Annalen* de Crell, *Annales de chimie*) e eventualmente, porém, mais raramente, nos periódicos para o público em geral. Alguns periódicos, de fato, se baseiam largamente em correspondências: mais do que revistas científicas, trata-se de periódicos de informação científica, como *Nouvelles de la République des lettres et des arts*, ou *Correspondance générale*, de Pahin de la Blancherie, e o efêmero *Journal du Lycée de Londres ou tableau de l'état présent des sciences et des arts en Angleterre*, de Brissot de Warville.

⁵⁸ Vide supra, nota 39.

⁵⁹ *Correspondance de Lavoisier*, VI, cartas 1277 e 1278, de 13 julho de 1790.

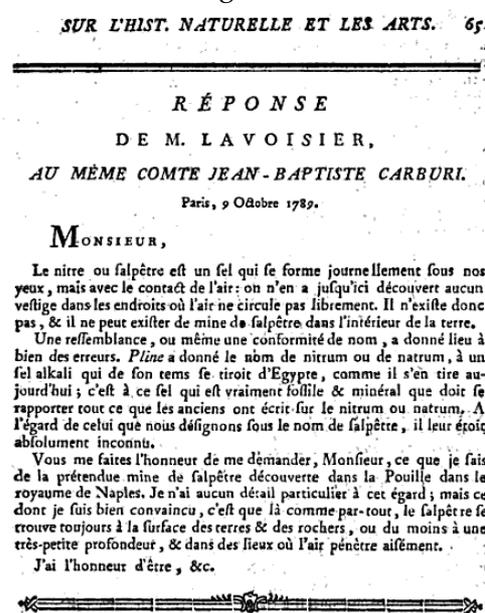
⁶⁰ *Ibid*, VI, carta 1321, de 24 de outubro de 1790.

⁶¹ Vide supra nota 39.

Ao participar da difusão mais ampla da informação científica, a correspondência instrumentalizada, desse modo, também constitui um meio de valorização pessoal do destinatário, que aproveita o status social ou científico do autor, sua notoriedade, para valorizar a si mesmo e as ideias que defende. Se a carta tornou-se um gênero literário acabado entre escritores e viajantes, veja-se os exemplos de Leibniz e d'Alembert, também ocupou um lugar, como gênero menor, na tipologia das memórias eruditas.

Esse recurso era utilizado frequentemente pelos químicos, nos casos de controvérsias. Lavoisier o utilizou, de bom grado, para negar a existência de minas de salitre, denunciando a confusão feita entre o nitro (nitrato de potássio) e o natron (carbonato de potássio) (Figura 3⁶²).

Figura 3.



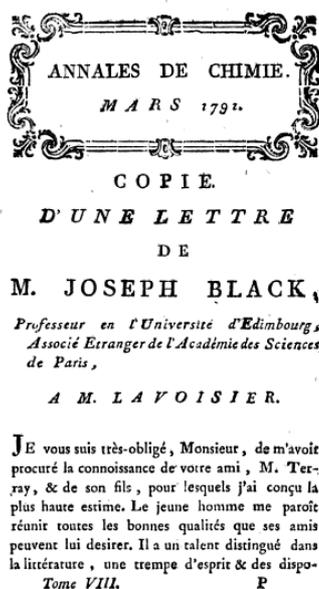
Nessa ocasião, os químicos não hesitaram em fazer maior publicidade ainda, através da publicação de cartas sobre os novos assuntos no *Journal de Paris*, o único periódico francês, tal como os trabalhos sobre a platina, que na época era mal conhecida.⁶³ No entanto, nem sempre é fácil estabelecer o responsável pela publicação: a carta de Lavoisier para Guyton de Morveau a esse respeito, de 4 de novembro de 1786, parece ter sido publicada sem a autorização do autor, que enviou uma nota de

⁶² Vide "Lettre de M. le comte Jean-Baptiste Carburri, à MM. d'Arcet et Lavoisier," *Observations sur la Physique* 36 (1790): 62, seguida de outra carta sobre o mesmo assunto dirigida a Darcet por um sobrinho do autor, Valiano Carburri, *Ibid*, 62-3, e da "Réponse de M. Lavoisier au même comte Jean-Baptiste Carburri, *ibid*, 65, inserida na sequência da carta de Darcet, *Ibid*, 63-4; cf. *Correspondance de Lavoisier*, VI, cartas 1176 e 1186.

⁶³ "Lettre de M. de Morveau à M. le comte de Buffon, sur la fusibilité, la malléabilité, le magnétisme, la densité, la crystallisation de la platine, & son alliage avec l'acier," *Observations sur la Physique* 6 (1775): 193-203.

protesto ao periódico, e possivelmente tampouco do seu destinatário.⁶⁴ Finalmente, em função da personalidade do autor e da importância do conteúdo, Lavoisier utilizou a publicação de uma carta como mero instrumento de propaganda e fez publicar nos *Annales de chimie*, com a anuência explícita do autor, a carta em que Black anuncia sua adesão à doutrina lavoisieriana (Figura 4⁶⁵).

Figura 4.



No caso dos debates mais acirrados, a carta aberta parece ser preferida à publicação da correspondência efetiva. Numa “Carta ao Sr. de Morveau acerca das terras simples & principalmente, acerca daquela que o Sr. Sage designou com o nome de terra absorvente”, Romé de l’Isle assume publicamente a defesa de Démeeste, que acabava de questionar uma memória de Guyton de Morveau. Este último, por sua vez, responde através de uma “Resposta do Sr. de Morveau à carta do Sr. Romé de l’Isle...”⁶⁶.

Foi assim que o gênero epistolar se instituiu na imprensa científica. As cartas entre estudiosos se misturavam às cartas abertas e àquelas dirigidas aos editores. Através dessa prática bastante estendida, que fez da carta um elemento primordial no debate científico público e nas apostas subjacentes por reconhecimento, o periódico tornou-se o lócus público da correspondência científica.

⁶⁴ Publicada no suplemento do *Journal de Paris* de 13 de novembro de 1786 (*Correspondance de Lavoisier*, IV, carta 787), e o protesto em 21 de novembro (carta 790, de 14 de novembro de 1786).

⁶⁵ Cf. *Correspondance de Lavoisier*, VI, cartas 1321, 1330 et 1348. Igualmente, a carta de Kirwan para Berthollet de 26 de janeiro de 1791, na qual anuncia sua adesão, seria publicada seis anos mais tarde por Fourcroy na *Encyclopédie méthodique*, Ibid, carta 1362.

⁶⁶ *Observations sur la physique*, 17 (1781): 353-58 e 18 (1781): 68-73. A própria Academia de Ciências não vacilou em utilizar o recurso da carta aberta quando procurou defender sua honra no “caso Detrouville”.

Uma fonte preciosa para o historiador da ciência

Para o historiador da ciência, a correspondência se afigura, portanto, como um meio privilegiado de se aproximar do conhecimento daquilo que subjaz a atividade científica. Vetor de informação por excelência, ela fornece dados factuais inéditos que esclarecem a realidade das experiências de laboratório. Tais dados, geralmente mais confiáveis do que aqueles fornecidos pelas descrições *a posteriori*, complementam de maneira útil as memórias acadêmicas. Porém, por fornecer, também, opiniões subjetivas mais ou menos explícitas, ela se torna insubstituível. Assim, ela permite precisar a construção dos fatos científicos ou a cronologia da difusão de um acontecimento, numa época em que o fator tempo ainda tem um papel importante, assim como as condições efetivas de sua recepção (Figura 5).

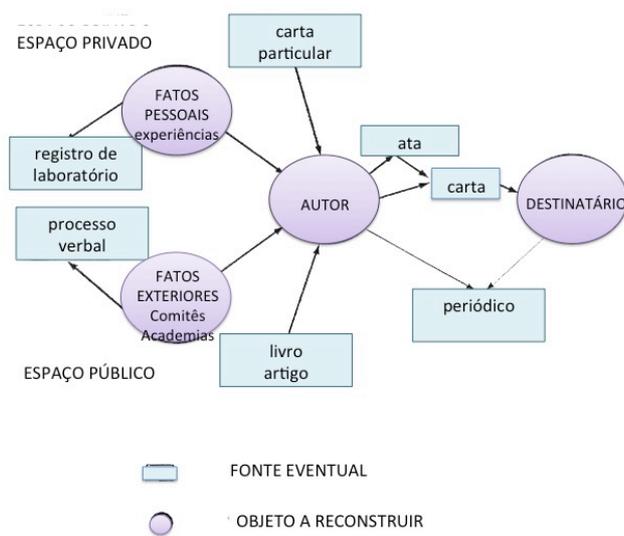


Fig. 5. Correspondência e história da ciência

A correspondência dos químicos do final do século XVIII aparece, claramente, como um meio integral de difusão da ciência e, sobretudo, como o mais rápido, precedendo largamente não só as publicações acadêmicas, mas também os jornais de periodicidade breve. A questão da precedência nas descobertas, objeto de grande atenção, pode assim expressar-se neles. A criação de *Annales de chimie*, jornal especializado de aparição mensal desde 1791, tendeu a diminuir esse papel, sem jamais suprimi-lo.

A meio caminho entre o âmbito privado e o público, a correspondência tem um lugar não negligenciável como lócus do debate científico, no qual os correspondentes trocam seus pontos de vista, confrontam opiniões, produzem contradições, como o fariam em voz alta. Ela é o vetor de relações humanas e de convicções pessoais que reforçam a argumentação mais convencional do texto impresso. É também o vetor de adesões e correções honrosas.

Mais do que nenhum outro tipo de documento, a correspondência permite

integrar os estudiosos em redes sociais pessoais ou institucionais e num determinado contexto intelectual, social e político. Assim, ela oferece a possibilidade de contextualizar o próprio trabalho científico, não através de algumas generalidades desagradavelmente tingidas de determinismo, mas com a precisão requerida pela análise delicada de situações e fenômenos complexos.

Para além da socialização formal nas academias e revistas, a correspondência é um vínculo essencial entre os membros da comunidade científica. Finalmente, ela não só testemunha a ciência em vias de se fazer, e de se fazer saber no seu centro, ciência essa que é bem conhecida, mas também suas interações com os ambientes periféricos, que constituem os pilares de sua inserção na sociedade, no terreno e solo onde são formadas as novas gerações.