

MANOEL JACINTO NOGUEIRA DA GAMA: CIÊNCIA E TRADUÇÃO NO FINAL DO SÉCULO XVIII¹

Alessandra Ramos de Oliveira Harden

Na virada do século XVIII para o XIX, a tradução de textos científicos e técnicos era uma questão de estado para o governo português. Em Lisboa, centro do império lusitano, a tradução tornou-se o foco de uma política imperial progressiva que envolvia a Coroa portuguesa, várias tipografias lisboetas e muitos tradutores em um projeto editorial cujo objetivo era disponibilizar, em português, ensinamentos de obras úteis publicadas originalmente em língua estrangeira.

Um ritmo quase febril de tradução e publicação de obras científicas e técnicas tomou conta da incipiente indústria editorial de Lisboa, tendo como fundamento a crença na tradução como instrumento para importação de conhecimento produzido especialmente em francês e inglês. Esse fenômeno foi influenciado por uma visão utilitarista da ciência, segundo as idéias dos fisiocratas franceses, e pode ser explicado como uma tentativa de divulgação de conhecimento científico útil, que pudesse ser aplicado especialmente na agricultura das colônias, para devolver a Portugal um lugar entre as grandes nações da Europa (Curto, 1999: 48).

Nesse movimento de tradução, a participação de intelectuais brasileiros (ainda súditos da Coroa portuguesa e, portanto, oficialmente portugueses) foi decisiva, em particular durante os anos de 1799 e 1801, quando o frei mineiro José Mariano da Conceição Veloso coordenou a publicação de trabalhos “literários” no âmbito da política de desenvolvimento português (Wylter, 2003: 73 et seq.; Harden, 2009 passim). Nesse contexto, embora fosse dada maior atenção a obras nas áreas de agricultura e botânica, outros campos do saber foram contemplados, de forma que traduções de textos referentes a ciências exatas, história e medicina chegaram ao mercado português.

¹ Algumas das considerações feitas neste artigo foram apresentadas no X Encontro Nacional de Tradutores e IV Encontro Internacional de Tradutores, realizado em Ouro Preto, 2009.



Entre os vários tradutores que participaram dessa empreitada, estava o futuro Marquês de Baependi, Manoel Jacinto Nogueira da Gama, hoje conhecido pelos seus feitos políticos no Brasil independente. Para os propósitos deste artigo, é relevante lembrar que ele era um dos filósofos do Portugal iluminista, no sentido que o termo filósofo tinha na época: um estudioso das ciências naturais e aplicadas. No caso de Nogueira da Gama, seus interesses maiores eram a matemática e a engenharia, áreas a que dedicou seus estudos e que determinaram os temas das traduções que publicou.

Além do valor das obras que traduziu para a história luso-brasileira da matemática e da engenharia, a atuação de Nogueira da Gama como tradutor tem relevância única para a historiografia da tradução luso-brasileira. Dentre os tradutores brasileiros que trabalhavam em Lisboa no final do século XVIII, aparentemente ele foi o único a abordar, em seus paratextos, questões referentes à atividade de tradução e ao relacionamento entre tal atividade e progresso científico. Enquanto os prefácios escritos por seus colegas tradutores brasileiros cumpriam a finalidade de apresentar a obra traduzida e suas qualidades, Nogueira da Gama expressou suas opiniões acerca de tópicos caros aos estudos de tradução, como a função da tradução, a diversidade linguística nas ciências e o papel do tradutor na criação de terminologia.

Neste artigo, o primeiro objetivo é apresentar o tradutor Nogueira da Gama e as traduções por ele produzidas aos estudiosos de tradução. A segunda finalidade é discutir as principais observações feitas por Nogueira da Gama no seu “Discurso do traductor”², o mais informativo de seus prefácios no que se refere à visão geral acerca da tradução de textos científicos e técnicos no Portugal de fins do século XVIII.

Um brasileiro a serviço do império português

Manoel Jacinto Nogueira da Gama foi matemático, engenheiro, professor, militar, político, financista e, por um curto período de sua vida, tradutor. Nascido em 8 de setembro de 1765 na então Vila de São João del Rey, em Minas Gerais, seguiu para a Europa em 1784, aos 19 anos, para se matricular na Universidade de Coimbra. Nessa instituição,

² Neste artigo, foi mantida nas citações dos textos de Nogueira da Gama a forma do português do século XVIII e o uso de maiúsculas, conforme empregados pelo autor.

curso de matemática, filosofia natural (ciências naturais) e medicina (curso que não chegou a completar).

Nogueira da Gama pode ser considerado um representante dos alunos brasileiros em Coimbra, em geral filhos de famílias ricas e influentes que formavam a elite do Brasil colonial. A migração de jovens membros da elite econômica do Brasil para Portugal deve ser entendida como parte de uma política colonial que tinha dois objetivos principais: (i) permitir a Portugal maior controle político e intelectual sobre a elite brasileira, já que a metrópole se estabeleceu como único caminho para a educação superior dentro do império; e (ii) possibilitar a criação de um grupo de profissionais bem capacitados e moldados conforme os interesses portugueses, que seriam futuramente empregados pelo governo português, para o bem do reino e do pacto colonial. Os jovens graduados de Coimbra com frequência eram recrutados para o serviço público, para atuar na administração das colônias, ou nas forças armadas, dentro de um sistema que incluía bolsas de estudo e facilitação da entrada de ex-alunos nas academias militares, por exemplo (Cruz, 2004: 108).

Foi esse o caminho seguido por Nogueira da Gama, que se matriculou na Escola de Matemática da Universidade de Coimbra em 1786 e na Escola de Medicina da mesma instituição em 1798. Como, à época, as disciplinas de filosofia (leia-se ciências naturais) eram parte do ciclo básico para o curso de matemática, Nogueira da Gama graduou-se em filosofia natural em 1789 e, um ano depois, em matemática. Os estudos na área de medicina foram interrompidos quando, em 1791, o brasileiro foi convidado para ocupar o cargo de lente substituto na Academia Real de Marinha, onde lecionou até 1801. Ensinou também os alunos do Corpo de Engenheiros, para o qual foi transferido em 1803.

A nomeação para a Academia marca o início de uma longa e bem-sucedida carreira no serviço público, durante a qual Nogueira da Gama cooperou tanto para o governo colonial português quanto para o governo brasileiro pós-independência, nos dois impérios. Além de seus feitos na área militar, foi secretário do Erário Português, inspetor das nitreiras e fábricas de pólvora em Minas Gerais e, anos depois, já no Brasil independente, ministro da Fazenda em duas ocasiões (em 1823 e em 1831). Atuou como conselheiro de estado do Imperador Dom Pedro I e participou da elaboração da primeira Constituição Brasileira, de 1824. Foi também senador por Minas Gerais em 1826 e presidente do Senado em 1838.

Por seus muitos feitos e suas ligações com o poder, Nogueira da Gama é considerado uma importante figura da história imperial brasileira. No entanto, sua atuação como tradutor é praticamente desconhecida, sendo, quando muito, mencionada brevemente. O biógrafo Sebastian Sisson, por exemplo, em texto originalmente escrito no século XIX, associou as traduções de Nogueira da Gama a suas atividades como professor:

[...] se como literato administrador escreveu diversos trabalhos sobre as finanças do Brasil, se como agrônomo e amigo do progresso publicou interessantes memórias sobre o cultivo da canela do Ceilão e sobre a granza ou ruiva dos tintureiros, como professor traduziu, para uso da mocidade, a metafísica do cálculo de Carnot, a obra de Fabre sobre torrentes e rios, e a mecânica de Lagrange. Foi membro de muitas sociedades literárias e científicas, quer nossas, quer estrangeiras [...]. (Sisson, 1999: 244)

As traduções de Nogueira da Gama

Lia Wyler qualificou a atividade dos tradutores brasileiros no contexto do movimento de tradução científica em Portugal na virada do século XIX como tipicamente executada por membros de uma “elite ociosa” (Wyler, 2003: 76). Entretanto, pelo menos no que diz respeito a Nogueira da Gama, pode-se afirmar que suas traduções foram produzidas quando ele já trabalhava como professor na Academia Real de Marinha. Quando se consideram os dados biográficos, a natureza dos textos traduzidos e as datas em que esses textos foram publicados (1798 e 1800), a afirmação feita por Sisson (1999: 244) quanto à ligação entre tradução e a carreira docente de Nogueira da Gama parece bastante plausível. Aparentemente, a tarefa de traduzir textos foi somada a seus deveres como professor, por ordem superior e independentemente de solicitação por parte do brasileiro, como indicado nos trechos abaixo. O primeiro extrato encontra-se no prefácio para *Ensaio sobre a theoria das torrentes e rios* (1800), e o segundo, na dedicatória de *Reflexões sobre a metaphysica do calculo infinitesimal* (1798a), ambos paratextos redigidos por Nogueira da Gama em primeira pessoa:

Apezar das minhas grandes occupações forcejei, quanto pude, para desempenhar com a maior perfeição esta minha commissão, tanto mais apreciável, quanto se me figura de geral e grande utilidade. (Nogueira da Gama, 1800: s.n.) (grifos meus)

He da obrigação de hum Vassallo o *comprir as Ordens do Soberano*: e porque todo o seu merecimento consiste na obediencia, como fruto della apresento ante o Throno de V. ALTEZA REAL huma parte do trabalho, que me foi ordenado, e que executei com a maior satisfação, pela *incomparavel honra de ter sido lembrado para o fazer*, não obstante a pequenez dos meus talentos. (Nogueira da Gama, 1798a: s.n.) (grifos meus)

Nogueira da Gama traduziu apenas três obras, nas áreas de matemática e engenharia hidráulica, sempre tendo o francês como língua fonte e por ordem do Príncipe Regente Dom João VI, conforme informações nas páginas de rosto. Suas traduções foram todas publicadas em Lisboa pela Officina João Procopio Correia da Silva, um dos muitos estabelecimentos editoriais que faziam parte do projeto oficial português de publicações científicas e técnicas (Harden, 2009: 136; Domingos, 1999: 96). Informações mais detalhadas acerca de cada obra são apresentadas a seguir:

1. *Reflexões sobre a metaphysica do calculo infinitesimal por Carnot, Membro do Instituto Nacional (etc.)*. (Carnot, 1798)

O texto fonte para essa tradução foi *Réflexions sur la métaphysique du calcul infinitésimal*, escrito por Lazare Carnot e publicado em Paris em 1797, apenas um ano antes da edição portuguesa chegar ao mercado (Carnot 1797).

2. *Theorica das funções analyticas, que contem os principios do calculo differencial (etc.)*. (Lagrange 1798)

Trata-se de tradução de *Théorie des fonctions analytiques*, do matemático ítalo-francês Joseph-Louis Lagrange e publicado também em Paris em 1796 ou 1797 (Lagrange, 1796 ou 1797), novamente pouco tempo antes do lançamento da tradução portuguesa.

3. *Ensaio sobre a theoria das torrentes e rios que contem os meios mais simples de obstar aos seus estragos, de estreitar o seu leito e facilitar a sua navegação, sirga e fluctuação (etc.)*. (Fabre et al., 1800)

A obra é uma compilação: textos extraídos de diferentes obras em francês e uma em italiano. A primeira fonte usada por Nogueira da Gama é *Essai su la théorie des torrens et des rivières (etc.)*, de autoria de Jean Antoine Fabre, que era engenheiro-chefe do Corpo de Pontes e Calçadas da França e publicou essa obra em 1797, em Paris (Fabre, 1797). A

seguir, tem-se texto traduzido de obra de Chales Bossut e Guillaume Viallet, *Recherches sur la construction la plus avantageuse des digues*, também publicada em Paris, em 1764 (Bossut & Viallet, 1764). Bossut era professor real de matemática e correspondente da Academia Real das Ciências de Paris, e Viallet era inspetor de pontes e calçadas (engenheiro) em Champagne, na França.

Em seguida, Nogueira da Gama apresenta aos leitores sua tradução de extratos de capítulos de *Architecture hydraulique, ou L'art de conduire, d'élever et de ménager les eaux pour les différens besoins de la vie (etc.)*, obra escrita por Bernard Forest de Belidor e publicada entre 1782 e 1790 em Paris (Belidor, 1782). A tradução é finalizada com a inclusão de texto intitulado “Uso da taboa parabolica na medida das aguas correntes destinadas a regar as terras”, cuja fonte é *Uso della tavola parabolica nella misura delle acque correnti destinate all'innaffiamento delle terre*, escrito por Francesco Maria de Regi e publicado pela primeira vez em 1764 em Milão (Regi, 1764).

As traduções apontam para o comprometimento de Nogueira da Gama com o uso de fontes que fossem atualizadas e/ou relevantes o bastante para que, juntas, pudessem instruir os estudiosos do império lusitano (especialmente os engenheiros e técnicos) sobre o que de melhor houvesse nas áreas de matemática e engenharia, especialmente no que diz respeito ao conhecimento produzido na França. Nesse sentido, o livro *Ensaio sobre a theoria das torrentes e rios* (Fabre et al., 1800) é bastante ilustrativo.

Os autores Fabre, Bossut, Viallet e Belidor eram representantes de um campo que se tornava cada vez mais expressivo na França do século XVIII, associado às forças armadas e ao uso da ciência na solução de problemas concretos: a engenharia hidráulica. A combinação do texto de Fabre com os extratos da obra de Charles Bossut e Guillaume Viallet (*Recherches sur la construction la plus avantageuse des digues*, 1764) fornecia aos leitores de língua portuguesa acesso às mais modernas técnicas para a construção de represas e taludes na época. Por sua vez, a obra de Belidor (*Architecture hydraulique*, 1782) reunia toda sorte de informações referentes aos estudos hidráulicos e viria a influenciar a elaboração de projetos e a prática da engenharia hidráulica por mais de um século após sua publicação (Rouse & Ince, 1957: 114).

O quarto autor, o frei barnabita italiano Francesco Maria de Regi, era um matemático milanês que se dedicou ao estudo da geometria, trigonometria e hidráulica. Foi nomeado *Regio Matematico ed Idraulico* da *Republica di Venezia e la Casa d’Austria*, e, financiado pelo império austríaco, publicou seus trabalhos sobre irrigação e mensuração do fluxo de água (ver Loffi, 2007: 179 et seq.; Garrison, 1998; Rouse & Ince, 1954).

A tradução *Ensaio sobre a teoria das torrentes e rios* apresenta duas características importantes: seu título reproduz de perto o título da obra francesa de Fabre e seu conteúdo é composto por uma maioria de textos franceses. Essas são peculiaridades que certamente podem ser interpretadas como escolhas que reforçam a conexão do mundo intelectual lusitano (de que Nogueira da Gama era representante) com a ciência feita na França.

No entanto, a inclusão do texto de Maria de Regi indica que os intelectuais lusitanos conheciam também o que era feito em outras partes da Europa “civilizada”, por exemplo, na Milão dos Habsburgo. Demonstra, assim, a filiação dos “homens de letras” do império lusitano à “república das letras” da Europa iluminista, fundamentada em intenso intercâmbio de informação referente a descobertas científicas, livros e autores.

Nogueira da Gama e o papel da tradução

No que se refere à opinião de Nogueira da Gama sobre a tradução como atividade, seu prefácio mais revelador é o que introduz *Reflexões sobre a metaphysica do calculo infinitesimal* (Carnot, 1798). Este paratexto de 16 páginas e longos parágrafos leva o título “Discurso do traductor” (Nogueira da Gama, 1798b) e tem por objetivo justificar a tradução como instrumento de divulgação do conhecimento científico produzido em diferentes nações e em várias línguas, a única resposta possível às inevitáveis inconveniências causadas pela multiplicidade linguística. Era, portanto, uma prática que deveria ser vista como uma “absoluta necessidade e ao mesmo tempo de utilidade bem manifesta” (Nogueira da Gama 1798b: x).

Vários trechos do “Discurso” revelam que o pensamento de Nogueira da Gama acerca dos tópicos abordados era em larga medida influenciado pelos escritos do enciclopedista francês Jean le Rond d’Alembert. Dois textos de d’Alembert são identificados como inspiradores dos argumentos alinhados por Nogueira da Gama: “Observations sur l’art de traduire en general et sur cet essai de traduction en particulier”

(2004), cuja primeira publicação data de 1758 (ou 1759)³, and “Sur la l’harmonie des langues, et sur la latinité des modernes” (1770), que teve sua primeira edição em 1753. Além dos diversos momentos em que as palavras de Nogueira da Gama parecem reproduzir as usadas por d’Alembert em seus textos, em duas ocasiões há o reconhecimento expresso do débito devido ao enciclopedista em termos textuais. A primeira refere-se à utilização de uma passagem de “Observations” como epígrafe da obra traduzida, adicionada no verso da página de rosto do livro português:

Rien n’est peut-etre rare en Littérature qu’une Traduction généralement approuvée...

Le Traducteur est dans un état forcé: obligé de marcher sans cette dans un chemin étroit & glissant qui n’est pas de son choix, & quelque-fois de se jeter à côté pour éviter le précipice. Ainsi, pour le critiquer avec justice, il ne suffit pas de montrer qu’il est tombé dans queler faute: il faut le convaincre qu’il pouvoit faire mieux ou aussi bien sans y tomber. (D’Alembert, 2004: 84, apud Carnot, 1798: s.p.)

A segunda citação clara dos trabalhos de d’Alembert é feita em uma nota de rodapé à página 4 do “Discurso” de Nogueira da Gama, para reforçar o argumento sobre a importância de os filósofos dedicarem seu tempo ao estudo de coisas “úteis” e não ao aprendizado das línguas:

Nous nous contenterons donc d’exhorter les Savans, & les Corps Littéraires qui n’ont pas encore cessé d’écrire en Langue Latine, à ne point perdre cet utile usage. Autrement il faudroit bientôt qu’un Géometre, un Médecin, un Physicien, fussent instruits de toutes les langues de l’Europe, depuis le Russe jusqu’au Portugais: & il me semble que le progres des Sciences exactes doit en souffrir. Le temps qu’on donne á l’étude des mots est autant de perdu pour l’étude des choses; & nous avons tant de choses utiles à apprendre, tant de vérités à chercher, & si peu de temps à perdre! (D’Alembert, 1770: 456, apud Nogueira da Gama, 1798b: iv)

É realmente a defesa do uso da tradução para possibilitar esses estudos do saber considerado útil que marca o tom do “Discurso” de Nogueira da Gama. O argumento central é que a tradução é a única solução para as dificuldades criadas tanto pelo uso de uma língua supostamente franca nas ciências (o latim e, posteriormente, o francês) quanto

³ Cláudia Borges de Faveri e Marie-Hélène C. Torres, em *Antologia bilíngüe: clássicos da teoria da tradução (Francês-Português)*, apresentam a data de publicação como sendo 1759 (Faveri & Torres 2004: 63), enquanto Andre Lefevere, em seu *Translation/history/culture: a sourcebook*, informa o ano de 1758 como data de publicação (1992: 105).

pela diversidade linguística no contexto da produção científica e tecnológica. O tradutor inicia seu texto com o argumento de que a tradução liberta a humanidade do monopólio criado pelo uso do latim como língua franca das ciências, mas logo passa a dissertar sobre a situação problemática criada pela aceitação das diferentes línguas nacionais europeias como meio de expressão do saber científico, que resultava em prejuízo para o progresso humano. Frente à possibilidade de que importantes descobertas poderiam ser registradas em qualquer língua, restava aos cientistas a árdua tarefa de se familiarizar com todas ou muitas dessas línguas:

A Diversidade das linguas, difficultando a communicação das luzes respectivas aos povos mais, ou menos instruidos de todos os seculos, naturalmente tem sido hum obstaculo aos progressos do Espirito humano nas Letras, nas Sciencias, e nas Artes, que dellas dependem. A proporção que as Nações se iluminárão, devia tornar-se mais sensivel este obstaculo em razão do prejuizo, que causava á massa dos conhecimentos humanos nas suas differentes repartições. (Nogueira da Gama, 1798b: iii)

Nogueira da Gama descreve em seu texto a tentativa de evitar as complicações da diversidade linguística por meio da adoção do latim como língua de educação e cultura. No entanto, segundo ele, essa situação criou uma espécie de monopólio acadêmico, em que a língua (latim) era usada como estratégia de exclusão para garantir a poucos o acesso ao conhecimento científico:

Tinhaõ na verdade os Sabios o meio de conspirarem para o adiantamento das Sciencias: mas estas ao mesmo empo eraõ vedadas aos homens, que naõ se destinavaõ á ellas, e deste modo ficavaõ reduzidas á hum verdadeiro monopolio, prejudicial ás mesmas Sciencias, e vergonhoso aos Sábios. (Nogueira da Gama, 1798b: v)

Dentro da lógica iluminista de liberdade de pensamento e de acesso ao conhecimento, os limites impostos pelo latim pareciam contraproducentes, e a tradução era a resposta. Segundo Nogueira da Gama, era “necessario abolir-se aquelle monopolio vergonhoso, e abrirem se as portas das Sciencias á todos os individuos” (Nogueira da Gama, 1798b: v). Assim, ele esclarece que as medidas tomadas nesse sentido foram “a principal origem das Traducções em vulgar” (idem).

Mais adiante, no entanto, o texto descreve como a democratização do conhecimento trazida pela tradução foi novamente ameaçada pela predominância do francês como língua

de cultura, educação, diplomacia e também de ciência na Europa dos séculos XVII e XVIII. É interessante notar que Nogueira da Gama cita como razões para o status alcançado pelo francês a ênfase dada à tradução pela França e a existência de numerosas traduções em língua francesa de obras originalmente escritas em latim. O trecho abaixo é bastante informativo no que se refere à opinião de Nogueira da Gama sobre o sucesso do francês:

Neste trabalho litterario concorreo igualmente com outras a Nação Franceza; e necessariamente sobre todas obteria huma consideravel vantagem. A grande extensaõ, e povoação desta Nação, a sua situação cômoda para o trato com as demais Nações Europeas; o consideravel numero de homens sabios, e instruidos, que tinha no seu seio, concorrendo com o genio activo, e deliberado dos nacionaes, com a *polidez, clareza, simplicidade, e precisaõ, que caracterisaõ a lingua Franceza, e facilitaõ sem dúvida a sua aquisiçaõ*: com a communicaçãõ, que o genio, e costumes nacionaes entretem continuamente entre as pessoas de todos os estados, e os espiritos de todas as ordens: em fim com as circunstancias politicas, que sempre promoverãõ mais ou menos o gosto das Letras e Sciencias [...]: aquelles motivos, digo, concorrendo com estes, por huma parte *multiplicarãõ na França as Traduções mais, do que em outro Paiz, e por outra facilitarãõ a sua extracção para os Estrangeiros excitando-lhes o desejo, e impondo-lhes a necessidade de se utilisarem dellas*, e das muitas, e importantes obras, que em todos os ramos litterarios se publicavaõ. (Nogueira da Gama 1798c: v-vi) (grifos meus)

Pode-se notar que Nogueira da Gama não esconde a sua admiração pelos franceses e seu idioma. Sua descrição da língua francesa como polida, clara, simples e precisa merece comentários. Em tempos dominados pelos ideais de racionalidade e objetividade, uma língua que tivesse esses atributos era, em princípio, perfeita como meio de expressão de descobertas científicas. A perspectiva extremamente comprometida e parcial do tradutor, apresentada em argumento bem desenvolvido ao longo de seu texto, pode ser interpretada como uma tentativa de justificar formas de imperialismo cultural com base na premissa de que o progresso é favorecido pelas estruturas de determinada língua ou de que essas estruturas facilitam a comunicação de ideias. Neste “Discurso do traductor”, as estruturas linguísticas são apontadas como responsáveis pelo domínio da língua francesa no século XVIII, enquanto fatores políticos e econômicos, que melhor explicariam tal fenômeno, são ignorados, uma inversão já abordada por David Crystal:

[...] ao longo dos anos, muitas crenças populares e equivocadas tentaram explicar os motivos de uma língua ter se tornado uma língua internacional. É comum ouvir que tal língua é um modelo de excelência, por força de suas supostas qualidades estéticas, clareza

de expressão, apelo literário ou status religioso. O hebraico, o grego, o latim, o árabe e o francês, entre outras, já foram assim qualificadas [...]. (Crystal, 2003: 7) (tradução minha)

No trecho do prefácio de Nogueira da Gama citado acima, lê-se que, no que diz respeito à tradução, a história cultural francesa nos séculos XVII e XVIII teve duplo efeito: a quantidade de traduções para a língua francesa era alta e, mais importante para o argumento do tradutor brasileiro, as versões francesas eram consumidas por intelectuais de outras nações. Como consequência, tem-se a promoção do texto traduzido (para o francês) como obra de referência para o grupo de leitores especializados do Iluminismo (ou seja, os membros da “república das letras”) e como fonte para traduções em outras línguas. Assim, o paratexto de Nogueira da Gama confirma o papel central da tradução no intercâmbio de conhecimento entre os sábios iluminados e a aceitação da tradução indireta como prática textual válida como meio de divulgar os avanços nas ciências e nas artes.

Nogueira da Gama segue informando seus leitores da reação de outras nações europeias aos anos de domínio da língua francesa nas publicações científicas. Esse novo monopólio linguístico, que havia substituído aquele do latim, foi combatido por autores cuja língua nativa não era o francês, que passaram a considerar justo registrar suas descobertas e experimentos em suas próprias línguas, um processo que deve ser entendido dentro do movimento de fortalecimento dos estados nacionais e que contribuiu para a valorização das línguas vernáculas.

Assim, o número de obras publicadas em diferentes línguas passou a ser cada vez maior, o que levou a uma diversidade linguística em termos de produção científica. Para Nogueira da Gama, essa nova realidade impunha obstáculos enormes à livre circulação do conhecimento, e, para vencer tais barreiras, os sábios começaram a recorrer às traduções. Os textos traduzidos tornaram-se instrumentos necessários para o entendimento entre os cientistas:

Revivendo por tanto o embaraço da diversidade dos Idiomas, e de mais sendo presentemente tanto maior, e mais nocivo, quanto he maior o número das Nações, que cultivão as Letras, as Sciencias, e as Artes, agora mais do que nunca se faz indispensavel o recurso das Traducções. (Nogueira da Gama, 1798b: ix)

O argumento do texto leva a crer que a tradução era reconhecida como o meio capaz de possibilitar a entrada em um universo de conhecimento que as barreiras linguísticas

havam tornado impenetrável. Como fundamentação de sua linha argumentativa, Nogueira da Gama lembra ao leitor das muitas contribuições da tradução no que concerne a transmissão da ciência, literatura e cultura antiga e clássica:

Na verdade, senão fossem as Traducções, ser-nos-hião mais ou menos vedados os thesouros, que possuem as linguas tanto antigas, como modernas, e em qualquer dellas perderíamos immensas riquezas, e preciosidades nos diversos ramos litterarios. (Nogueira da Gama, 1798b: x)

A essa altura, é curioso notar que, embora a situação anterior de monolinguismo (imposto pelo uso do latim) não fosse ideal por limitar o acesso a textos científicos e técnicos, o multilinguismo, que permitia a publicação de obras em um grande número de línguas diferentes, tampouco era satisfatório. A conclusão a que se chega com a leitura do prefácio de Nogueira da Gama é que a realidade linguística, em suas duas formas opostas, colocou-se como um desafio aos ideais iluministas. Nesse sentido, a tradução e as práticas aceitáveis de tradução revelam uma das grandes contradições do Século das Luzes, quando noções como universalidade, racionalidade, comportamentos regulados e possibilidade de entendimento entre os homens eram confrontadas com a realidade da diferença linguística, que comprometia o entendimento mesmo nas ciências, que seriam por excelência a área regida por princípios universais.

Diante de uma situação em que nem o domínio de uma língua franca nas ciências nem a coexistência de múltiplas línguas de ciência criava um ambiente ideal para a transmissão de conhecimento, os filósofos do século XVIII aparentemente compartilhavam a mesma opinião acerca da função essencial da tradução. Nogueira da Gama era um dos que acreditavam no papel estratégico dos textos traduzidos na instrução e consequente progresso das nações, e seu “Discurso” tem como objetivo apresentar as razões pelas quais a atividade tradutória merecia reconhecimento. Em um mundo em que a univocidade pré-babélica representada pelo latim, e em menor grau, pelo francês, já não existia, a tradução se colocava como a resposta para aqueles que tinham muito a aprender em pouco tempo.

Assim, tem-se a função da tradução no contexto do iluminismo português. Era dos tradutores a tarefa gigantesca de disponibilizar o conhecimento nas várias áreas da ciência e das artes e de permitir que os cientistas continuassem a fazer o que era realmente importante: estudar as coisas do mundo natural. A tradução estava a serviço da ciência e do

progresso, o que implica dizer que estava também a serviço do império português, já que contribuía para a promoção do desenvolvimento científico em terras lusitanas e, em última instância, para o bem público e felicidade dos povos do império.

Esse aspecto da tradução como um “serviço” prestado em nome do bem público era certamente parte da concepção de tradução compartilhada pelas autoridades portuguesas e pelos tradutores envolvidos com o *boom* de tradução científica e técnica do final do século XVIII em Portugal. Os efeitos benéficos da desejável aliança entre tradução e política governamental tinham o potencial de ir além da garantia de acesso ao conhecimento disperso nas páginas das obras traduzidas. Nogueira da Gama indica outras vantagens trazidas ao reino português pela tradução, entre as quais os ganhos econômicos possibilitados por uma indústria editorial fortalecida:

Quem, possuindo o mais pequeno grao de *patriotismo*, não reconhecerá que, *além das vantagens, que tenho exposto*, por meio das Traducções não só ficaõ entre nós as somas pecuniarias, que absorve a aquisição dos Livros Estrangeiros, sobremaneira difficeis, e caros, mas se entretem, e augmentaõ as nossas Typografias, ficando entre os nossos convassallos a *maõ de obra, e sendo compradas as versões em linguagem por muito menor preço!* (Nogueira da Gama 1798c: xiii) (grifos meus)

Nesse ponto do prefácio, a tradução é associada à noção de patriotismo por razões muito concretas, que têm a ver com a criação de postos de trabalho em Portugal, com o fomento das atividades editoriais em nível nacional e com a possibilidade de aquisição de obras de qualidade por menor preço que aquele pago por escritos importados. Adicionados às outras vantagens que Nogueira da Gama associa à tradução, esses fatores formam uma imagem em que a tradução é apresentada sob luz muito favorável. De fato, ela é retratada como forma de por fim às dificuldades enfrentadas pelo reino português por força dos efeitos positivos que as obras traduzidas teriam na agricultura, no comércio, na indústria, no desenvolvimento científico e tecnológico, no mercado de trabalho e na instrução dos indivíduos.

Outro aspecto abordado por Nogueira da Gama está também ligado à função pública da tradução, mas relaciona-se mais de perto com seu papel como fator de enriquecimento da língua nacional. Com efeito, para Nogueira da Gama a criação de neologismos na tradução de textos científicos e técnicos é mais que uma prerrogativa do tradutor: é quase um dever. Em sua opinião, os tradutores desses tipos de texto contribuem para que o

desenvolvimento científico seja introduzido na cultura de chegada e, portanto, refletido na língua dessa cultura. Porém, mais que isso, eles tornam possível que essa cultura siga construindo seu próprio desenvolvimento também pelo fato de ter uma linguagem apropriada. Nesse sentido, portanto, manter termos estrangeiros em textos em português equivalia a negar à nação portuguesa a prerrogativa de construir seu próprio discurso científico. Assim, a tradução é tida como elemento de renovação e fortalecimento da língua vernácula, função que ele lista juntamente com outras vantagens da tradução em trecho inspirador de seu prefácio:

As Traducções não só nos abrem os thesouros, e franqueaõ as preciosidades, que possuem as linguas antigas, e modernas, mas facilitando a aquisiçaõ dos conhecimentos, e descobertas dos Estrangeiros, nos poem, e nos conservaõ ao nivel de todas as Nações cultas, e sabias: espalhaõ o gosto das Sciencias: fazem conhecer as suas applicações, e vantagens: mostraõ os interesses, que dellas pôdem tirar no moral, e no physico o homem em particular, e a Sociedade em geral: *enriquecem as linguas com hum grande numero de termos technicos, e expressões adoptadas pelos Sabios*: e finalmente fazem ás mesmas Sciencias o grande serviço de darem occasiaõ a desenvolverem-se genios, que aliás ficariaõ perdidos com hum dano irreparável. (Nogueira da Gama, 1798c: xi-xii) (grifos meus)

Tendo em vista tantos ganhos proporcionados pela tradução, Nogueira da Gama não se exime de comentar a necessidade de um vínculo entre tradução e política governamental. Com afirmações que podem ser lidas como uma justificativa para a política oficial editorial portuguesa na virada do século XVIII e para a utilização de fundos do Erário para financiar as traduções produzidas, Nogueira da Gama mostra que, sem o apoio governamental, a tradução podia fazer muito pouco. Para ele, se o trabalho tradutório fornecia os meios de suprimir barreiras linguísticas, cabia ao governo promover sua realização:

As Traducções abrem as portas das Sciencias: os estabelecimentos litterarios animaõ, e movem os nacionaes a abraçallas, facilitando-lhes a sua cultura; mas o Ministerio he só quem pôde com as suas vistas e meios politicos fomentallas, e promovellas. (Nogueira da Gama, 1798b: xiv)

O desenvolvimento científico em Portugal dependia, portanto, da combinação dos efeitos das traduções com esforços governamentais. Nogueira da Gama parecia acreditar que o governo português estava pronto para cumprir a sua parte, ou pelo menos foi isso que ele registrou em seu “Discurso”. Aproximando-se do final de seu texto, o tradutor passa a

empregar um estilo laudatório e elogioso ao Príncipe Regente, e o representante da monarquia portuguesa no poder é retratado como um líder preocupado com a felicidade de seus vassallos, inclusive no que dizia respeito a tornar obras úteis estrangeiras disponíveis em português. Para demonstrar os cuidados do governo português com seus súditos, Nogueira da Gama declara que o “melhor dos Príncipes” havia financiado a publicação de várias obras, entre textos traduzidos e outros escritos originalmente em português. Os leitores são informados de que a atenção do Príncipe não se voltava apenas às artes e à agricultura, mas também à promoção das ciências exatas:

Acaso porém as Mathematicas, e a Philosophia seraõ excluidas da Protecção do NOSSO AUGUSTO PRINCIPE? Naõ certamente: elle em particular as favorece reconhecendo, que as Sciencias exactas, e naturaes são o fundamento, e o movel mais seguro de todas as Artes, e conhecimentos uteis, donde dimanaõ as riquezas, a segurança do Estado, e a felicidade dos Póvos. (Nogueira da Gama, 1798b: xv)

Infelizmente, nem tudo é perfeito na relação entre a tradução e as ciências. O otimismo e a euforia de Nogueira da Gama quanto às possibilidades de progresso científico oferecidas pela tradução contrastam com outras opiniões um tanto depreciativas acerca da tradução. Assim, embora reconhecida como essencial para a disseminação do conhecimento científico, a tradução era sem dúvida vista como um mal menor, um paliativo para as complicações trazidas pela diferença linguística. O problema em contar com a tradução era, de acordo com Nogueira da Gama, o fato de que traduzir exigia tempo. Em um momento histórico em que a humanidade se abria a descobertas científicas, a crença geral era a de que não havia tempo a perder, e, portanto, a tradução deixaria sempre a desejar:

E acaso são as Traducções hum recurso proporcionado ao inconveniente, e embaraço, que resultaõ da diversidade das línguas? *De nenhum modo os são* [...] estaõ as Traducções bem longe de poderem com os seus passos sempre vagarosos, e tardios acompanhar a marcha veloz dos conhecimentos humanos [...]. *Mas sem dúvida são o unico* [...]. (1978b: ix-x) (grifos meus)

Toda tradução só se faz com a passagem do texto para um novo lugar e tempo, mesmo que mínima. No entanto, é essa característica inerente da tradução que motiva o descontentamento de Nogueira da Gama, uma atitude que deve ser compreendida dentro do contexto cultural em que escreveu seu “Discurso”. Certamente, o tradutor brasileiro

compartilhava a crença na objetividade histórica e em princípios iluministas que negavam o passado tradicional em nome do progresso trazido pelo futuro. Assim, pode-se imaginar que tenha considerado qualquer ligação com a ideia de passado como algo a ser evitado. Sempre posterior ao texto fonte, a tradução é descrita como vagarosa e atrasada, que, com passos lentos, nunca consegue acompanhar o ritmo frenético dos avanços científicos e tecnológicos do Iluminismo.

Sobre tradução e ciência

Para a maioria dos tradutores brasileiros em Lisboa no final do século XVIII, a tradução era uma atividade temporária, a porta de entrada para uma carreira na administração do império colonial português. Como tal, para os jovens e ambiciosos brasileiros residentes em Lisboa, muitos dos quais eram recém-formados na Universidade de Coimbra, estar incluído no grupo de tradutores de obras científicas era uma forma de alcançar reconhecimento por parte de representantes da Coroa portuguesa e, assim, estabelecer as bases para uma futura vida pública. O mesmo pode ser dito sobre Nogueira da Gama. Embora já fosse um funcionário do reino (professor substituto na Real Academia de Marinha) quando suas traduções foram publicadas, essas contribuições textuais dirigidas ao progresso do império português provavelmente lhe renderam mais respeito perante os poderosos da metrópole.

As traduções foram importantes para a vida pública de Nogueira da Gama, mas foram ainda mais significativas para o futuro da ciência em Portugal e no Brasil. Adotados por instituições de ensino superior no século XIX, esses textos ajudaram a reforçar os vínculos entre os cientistas luso-brasileiros e a forma francesa de fazer ciência, contribuindo para o estabelecimento de uma relação que marcou o processo de desenvolvimento em Portugal e no Brasil e definiu as estruturas utilizadas na linguagem científica em português (ver Paty, 1992: 167 et seq.; Sinner 2001: 92 et seq.).

Os tradutores envolvidos com o movimento de tradução científica em português no fim do século XVIII viveram um período em que a divisão entre as humanidades e as ciências exatas ainda não havia sido estabelecida pela epistemologia moderna, o que permite ver esse momento como um ponto de encontro privilegiado entre essas áreas do

saber. Nogueira da Gama mostrou-se sensível a esse intercâmbio e atento a questões de língua e tradução, embora fosse um estudioso das ciências exatas e naturais.

Referências bibliográficas

- BELIDOR, B. F. **Architecture hydraulique, ou l'art de conduire, d'élever et de ménager les eaux pour les différens besoins de la vie (...)**. Paris: Chez L. Cellot, 1782.
- BOSSUT, C.; VIALLET, G. **Recherches sur la construction la plus avantageuse des digues (etc.)**. Paris: Chez Charles-Antoine Jombert, 1764.
- CARNOT, L. **Réflexions sur la métaphysique du calcul infinitésimal**. Paris: Chez Duprat, 1797.
- _____. **Reflexões sobre a metaphysica do calculo infinitesimal**. Trad. Manoel Jacinto Nogueira da Gama. Lisboa: Off. João Procopio Correia da Silva, 1798.
- CURTO, D. R. D. Rodrigo de Souza Coutinho e a Casa Literária do Arco do Cego. In: CAMPOS, M. F. (Org.) **A Casa Literária do Arco do Cego: Bicentenário**. Lisboa: Biblioteca Nacional e Imprensa Nacional, Casa da Moeda, 1999. p. 15-49.
- CRUZ, A. L. R. B. **Verdades por mim vistas e observadas oxalá foram fábulas sonhadas: cientistas brasileiros dos setecentos, uma leitura auto-etnográfica**. Tese (Doutorado) – Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes, Programa de Pós-graduação em História, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004. Disponível em <<http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/handle/1884/10388>>. Acesso em: 4 dez. 2009.
- CRYSTAL, D. **English as a global language**. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
- D’ALEMBERT, J. R. Sur l’harmonie des langues, et sur la latinité des modernes. In: D’ALEMBERT, J. R. **Melanges de littérature, d’histoire, et de philosophie**. Nouvelle Édition, Tome Cinquieme. Amsterdam: Zacharie Chatelain & Fils, 1770. p. 425-456. Disponível em <http://books.google.ie/books?id=VIMTAAAQAAJ&vq=latinite&source=gbs_navlinks_s>. Acesso em: 10 out. 2009.
- D’ALEMBERT, J. R. Jean le Rond d’Alembert: from “Remarks on the art of translating,” printed as the preface to his translation of Tacitus. In: LEFEVERE, A. (ed.) **Translation/history/culture: a sourcebook**. Trad. Andre Lefevere. London: Routledge, 1992.

- D'ALEMBERT, J. R. Observations sur l'art de traduire en générale et sur cet essai de traduction en particulier (1759)/ Observações sobre a arte de traduzir em geral e sobre este ensaio de tradução em particular (1759). In: FAVERI, C. B.; TORRES, M.-H. C. (Orgs.) **Antologia bilíngüe: clássicos da teoria da tradução**. V. 2, francês-português. Trad. Lea Mara Valezi Staut. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, Núcleo de Tradução, 2004. p. 62-87.
- DOMINGOS, M. D. Mecenato Político e Economia da Edição nas Oficinas do Arco do Cego. In: CAMPOS, F. M. G. (Org.) **A Casa Literária do Arco do Cego: bicentenário**. Lisboa: Biblioteca Nacional e Imprensa Nacional, Casa da Moeda, 1999. p. 91-106.
- FABRE, J. A. **Essai su la théorie des torrens et des rivières (etc.)**. Paris: Chez Bidault, 1797.
- FABRE, M. et al. **Ensaio sobre a theoria das torrentes e rios (etc.)**. Trad. Manoel Jacinto Nogueira da Gama. Lisboa: Off. Patriarcal João Procópio Correia da Silva, 1800.
- FAVERI, C. B.; TORRES, M.-H. C. (Orgs.) **Antologia bilíngüe: clássicos da teoria da tradução**. V. 2, francês-português. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, Núcleo de Tradução, 2004.
- GARRISON, E. G. **A history of engineering and technology: artful methods**. 2. ed. Boca Raton (FLA): CRC Press, 1998.
- HARDEN, A. R. O. Brasileiro tradutor e/ou traidor: Frei José Mariano da Conceição Veloso. **Cadernos de Tradução**, v. 1, n. 23, p. 131-148. 2009.
- LAGRANGE, J.-L. **Théorie des fonctions analytiques, contenant les principes du calcul différentiel (etc.)**. Paris: Imprimerie de la République. [1796 ou 1797].
- _____. **Theorica das funções analyticas, que contem os principios do calculo differencial livres (etc.)**. Trad. Manoel Jacinto Nogueira da Gama. Lisboa: Off. de João Procópio Correia da Silva, 1798.
- LEFEVERE, A. (Ed.) **Translation/history/culture: a sourcebook**. London: Routledge, 1992.
- LOFFI, Stefano G. **Piccola storia dell'idraulica. Libera traduzione, ridotta ma integrata, di "History of hydraulics" di Hunter Rose (sic) e Simon Ince dell'Istituto (sic) di Ricerca Idraulica dell'Università Statale dell' IOWA – U.S.A., édita, nel 1954, come supplemento, su "LA HOUILLE BLANCHE"**. Cremona: Consorzio Irrigazioni Cremonesi, 2007. Disponível em <<http://www.consorzioirrigazioni.it/ci/idro/default.asp>>. Acesso em: 7 out. 2009.

NOGUEIRA DA GAMA, M. J. Dedicatória. In: CARNOT, L. **Reflexões sobre a metaphysica do calculo infinitesimal**. Trad. Manoel Jacinto Nogueira da Gama. Lisboa: Off. João Procopio Correia da Silva, 1798a. Não paginado.

_____. Discurso do traductor. In: CARNOT, L. **Reflexões sobre a metaphysica do calculo infinitesimal**. Trad. Manoel Jacinto Nogueira da Gama. Lisboa: Off. João Procopio Correia da Silva, 1798b. p. iii-xvi.

_____. Prefacio do Traductor. In: FABRE, M. et al. **Ensaio sobre a theoria das torrentes e rios (etc.)**. Trad. Manoel Jacinto Nogueira da Gama. Lisboa: Off. Patriarcal João Procopio Correia da Silva, 1800. Não paginado.

PATY, M. Les débuts de la physique mathématique et théorique au Brésil et l'influence de la tradition française. In: PETITJEAN, P.; JAMI, C.; MOULIN, A.-M. (Eds.) **Science and empire. Historical studies about scientific development and European expansion**. Dordrecht: Kluwer Academic Publisher, 1992. p. 173-191.

REGI, F. M. **Uso della tavola parabolica nella misura delle acque correnti destinate all'innaffiamento delle terre (etc.)**. Milão: G.R. Malatesta, 1764.

ROUSE, H.; INCE, S. **History of hydraulics**. Iowa City: Iowa Institute of Hydraulic Research – State University of Iowa, 1957.

SINNER, C. Contextualização de terminologia especializada em textos técnicos portugueses do século XVIII. In: BRUMME, J. (Org.) **La historia de los lenguajes iberrománicos de especialidad: la divulgacion de la ciencia**. Barcelona: Universidad Pompeu Fabra, 2001. p. 89-103.

SISSON, S. A. **Galeria dos brasileiros ilustres**. Vol. I. 2. ed. Brasília: Senado Federal, 1999. 1 v.

WYLER, L. **Línguas, poetas e bacharéis: uma crônica da tradução no Brasil**. Rio de Janeiro: Ed. Rocco, 2003.