

# Controle estatal sobre livros didáticos de matemática utilizados na Academia Militar no Brasil

*Circe Mary Silva da Silva\**

Resumo: Discutimos aqui o papel dos livros didáticos de matemática na Academia Militar do Rio de Janeiro, desde sua criação, em 1810, até meados do século XIX. Observamos, nesse período, forte influência da bibliografia francesa na sua produção, bem como o controle do governo do Brasil na indicação e na adoção de livros didáticos para uso nessa Academia.

Palavras-chave: Livros didáticos; ensino da matemática; Academia Militar do Rio de Janeiro

State control over mathematics textbooks at the Military Academy in Brazil

Abstract: We discuss the role of mathematics textbooks at the Military Academy of Rio de Janeiro from its foundation in 1810 to the mid-nineteenth century. There is evidence of a strong influence of French textbooks, since the Academy's creation, and of the government's control over nomination and adoption of textbooks for this educational institution.

Key words: Textbooks; mathematics education; Military Academy of Rio de Janeiro

## Introdução

Uma análise do papel exercido pelos livros didáticos no curso acadêmico da Academia Militar do Rio de Janeiro<sup>1</sup>, no século XIX, permite apontar alguns traços da educação desenvolvida nessa instituição de ensino: o tipo de formação básica recebida pelos futuros militares e profissionais da engenharia, os autores estrangeiros que eram adotados, os livros traduzidos, a autonomia ou não dos docentes na escolha de livros e a supremacia dos autores franceses sobre os nacionais. Especialmente, serão foco de nosso estudo aqueles livros destinados ao ensino-aprendizagem da matemática. A investigação que realizamos sobre um aspecto da história da educação matemática no Brasil oitocentista baseia-se especialmente na análise de documentos, a maioria de fonte primária, que encontramos em arquivos<sup>2</sup> e

\* Professora do Depto. de Didática e Prática de Ensino da Universidade Federal do Espírito Santo. cmdynnikov@gmail.com

<sup>1</sup> Neste texto usaremos a denominação Academia Militar do Rio de Janeiro, embora esta instituição tenha mudado de nome várias vezes: em 1810, chamava-se Real Academia Militar; em 1822, mudou para Imperial Academia Militar; em 1832, passou a denominar-se Academia Militar da Corte; em 1840, era chamada Escola Militar; e, em 1858, Escola Central.

<sup>2</sup> Arquivo Nacional, Biblioteca Nacional, Sessão de Manuscritos da Biblioteca Nacional

bibliotecas<sup>3</sup> de obras raras do Rio de Janeiro. O percurso metodológico seguido teve a análise documental como foco principal.

De acordo com Dhombres (1985), os historiadores da educação têm negligenciado os estudos sobre as relações educacionais entre as ciências, como ela é produzida, e a sua popularização através do ensino. Os primeiros livros de Matemática, com conteúdos de cálculo e geometria analítica, escritos na França visavam à formação de uma nova elite constituída por militares, engenheiros e industriais. Foi considerando esse público que esses livros foram escritos, e somente em segundo lugar se pensou na preparação de professores para as escolas. Esses manuais franceses desempenharam um papel fundamental, porque, de certa forma, uniformizaram o ensino da Matemática. O mesmo ocorreu no Brasil, que teve na Academia Militar do Rio de Janeiro o centro de formação dessa elite, no século XIX. Nesta instituição, principalmente os livros-textos franceses tiveram grande repercussão. Os autores de maior sucesso, na França, foram, no século XVIII, Etienne Bézout (1730-1783) e Adrien-Marie Legendre (1757-1833); e, no século XIX, Silvestre-François Lacroix (1757-1833). E foram muito utilizados também no Brasil. A indicação dos livros-textos na Carta de Lei de 1810, que criou a Real Academia Militar no Rio de Janeiro, tornou o uso do livro-texto obrigatório, gerando, assim, uma situação similar à francesa, que, segundo Dhombres (1985), justifica, em certa medida, o sucesso dos livros de Lacroix, integrantes das listas oficiais de livros recomendados para as escolas.

Para Choppin (2000, p.108), os manuais escolares são, antes de tudo, ferramentas pedagógicas que visam auxiliar na aprendizagem. Mas neles há valores a serem transmitidos, como a obediência aos soberanos, principalmente no século XIX e nos tempos de ditaduras do século XX. São, além disso, “depositários de conhecimentos e técnicas que em um dado momento uma sociedade crê que a juventude deve adquirir para perpetuar seus valores”. Espera-se também que estejam em conformidade com programas oficiais.

No Brasil colonial, vemos, nos primeiros livros didáticos publicados na Impressão Régia<sup>4</sup>, a partir de 1809, a intervenção direta do governo<sup>5</sup> na escolha de autores, na de-

<sup>3</sup> Sessão de Obras Raras da Biblioteca Nacional, Biblioteca de Obras Raras da Universidade Federal do Rio de Janeiro — BOR/UFRJ.

<sup>4</sup> Fundada em maio de 1809 pelo Príncipe Regente.

<sup>5</sup> Relativamente às questões de ensino nas instituições militares, havia, desde o século XVIII, um controle das obras que deveriam ser lidas, como, por exemplo, em 1767, quando o rei determinou que fossem adotadas as obras de Belidor na aula do Regimento de Artilharia, esta passou a denominar-se posteriormente, Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho (Paula; Pondé, 1986, p.10). Essa tendência a ordenar quais

finição do que publicar e de quais conteúdos deveriam ser ensinados no curso da Real Academia Militar. Os autores que poderiam ser “lidos” na Academia foram definidos em Carta de Lei (Silva, 1994). A Carta de Lei de 1810 foi elaborada por Rodrigo de Souza Coutinho<sup>6</sup> (1745-1812) e incluía os Estatutos<sup>7</sup> que deveriam reger a Academia. Nela estão destacados os autores de compêndios a serem adotados:

O lente do primeiro ano ensinará Aritmética, Álgebra até as equações do terceiro e quarto graus, Geometria, Trigonometria Retilínea, dando também as primeiras noções da Esférica. Como os estudantes não serão admitidos pela junta sem saberem as quatro primeiras operações da Aritmética, o lente ensinará logo a Álgebra, cingindo-se quanto puder, ao método do célebre Euler, nos seus excelentes elementos da mesma ciência, debaixo de cujos princípios e da Aritmética e Álgebra de Lacroix, formará o compêndio ao seu curso e depois explicará a excelente Geometria, Trigonometria Retilínea de Legendre, dando também as primeiras noções da Trigonometria Esférica (Boletim da SBC, 2004, p. 5).

Assim, não é de estranhar que nas capas dos primeiros livros estivesse impresso: “traduzido do francês por ordem de Sua Alteza Real, o Príncipe Regente, nosso senhor” (Lacroix, 1810), “por ordem de Sua Alteza Real” (Lacroix, 1812) ou dedicatórias como “ao Príncipe Regente nosso senhor” (Legendre, 1809), “traduzido do francês, acrescentado, e oferecido ao ilustríssimo e excelentíssimo senhor João D’Almeida Mello e Castro, conde de Galveas” (Souza, 1812). Como sublinha Chartier (1999, p. 39), a dedicatória é um rito: “O autor oferece um livro contendo o texto que escreveu e, em troca, recebe as manifestações de benevolência do príncipe, traduzidas em termos de proteção, emprego ou recompensa”.

---

autores deveriam ser “lidos”, ou seja, estudados, permaneceu quando em 1810 foram criados os estatutos da Academia Real Militar.

<sup>6</sup> Posteriormente tornou-se Conde de Linhares e Marquês de Linhares.

<sup>7</sup> Os Estatutos contêm 12 títulos que tratam: 1) da Junta Militar; 2) do número de professores, das ciências que devem ensinar e dos substitutos; 3) dos requisitos que devem ter os professores e das vantagens que lhes pertencem; 4) dos discípulos e da condição que devem ter para serem admitidos, assim como das diversas classes em que deverão subdividir-se; 5) das aulas e da casa para os instrumentos; 6) do tempo, das horas das lições, dos dias letivos e feriados; 7) dos exercícios diários e semanários e da forma dos exames no fim do ano letivo, assim como dos que são obrigados a seguir estes estudos; 8) dos exercícios práticos; 9) das disposições pertencentes à ordem da academia; 10) dos privilégios e prerrogativas da Academia Real Militar; 11) dos partidos e dos prêmios; 12) dos secretários, do guarda-livros da Academia, dos guarda-instrumentos, dos guardas e porteiros.

Ressaltamos a influência que os Estatutos desempenharam na vida desta escola, pois a regiam em todos os âmbitos: docente, discente, de organização tanto militar quanto educacional, de avaliação, de indicação bibliográfica, de currículo, vantagens e prêmios aos discípulos.

Três autores estavam explicitamente indicados para os estudos do primeiro ano: Euler, Lacroix e Legendre. Os nomes incompletos dos autores significam que eram muito conhecidos e, portanto, não havia necessidade de maiores detalhes sobre eles. Leonhard Paul Euler (1707-1782) destacou-se internacionalmente como matemático no século XVIII, enquanto Legendre ficou muito conhecido por ser autor de um livro didático de geometria amplamente utilizado no ensino e traduzido para várias línguas. Todavia, Lacroix, no âmbito da produção matemática, não tinha muita expressividade e era pouco conhecido no início do século XIX. Mas foi um dos autores de livros didáticos mais influentes na França (Domingues, 2007) e, por ter desempenhado papel importante na educação matemática da Academia Militar, cabe aqui destacar sumariamente alguns dados sobre ele.

Silvestre-François Lacroix nasceu em Paris e estudou matemática no Collège Royal<sup>8</sup>, onde assistiu a cursos matemáticos com Antoine-René Mauduit. É possível que tenha assistido a outros cursos com Lalande, Cousin e Le Monnier (Domingues, 2007). Todavia, as grandes influências matemáticas que recebeu foram de Marquês de Condorcet e Gaspard Monge. Lacroix ensinou matemática em vários liceus, tanto em Paris quanto no interior. Adquiriu muita experiência na educação, o que o favoreceu para compor seus livros didáticos e, inclusive, para escrever sobre a maneira de ensinar matemática. Em Paris, conheceu outros matemáticos importantes, como Laplace, Legendre, Cassini e Lalande. Seus anos mais produtivos foram entre 1793 e 1806, quando iniciou a produção de livros-textos para o ensino: *Complément des éléments de Géométrie* ou *Essais de Géométrie sur les plans et les surfaces courbes* (1795); *Traité élémentaire d'Arithmétique à usage de l'École Centrale des Quatre-Nations* (1797); *Traité élémentaire de Trigonométrie et d'application de l'Algèbre à la Géométrie* (1798); *Traité de calcul différentiel et du calcul intégral* (1797-1798); *Éléments d'Algèbre* (1799); *Éléments de Géométrie* (1799); *Complément des éléments d'algèbre* (1800); *Traité élémentaire de calcul différentiel et du calcul intégral* (1802); *Essais sur l'enseignement en général, et sur celui des mathématiques*

<sup>8</sup> Existe uma controvérsia sobre o local em que Lacroix teria desenvolvido seus estudos. A única biografia deste autor, que encontramos, foi a que Domingues (2007) denomina em sua tese doutoral de *Uma breve biografia de Silvestre-François Lacroix*. Embora René Taton, em 1959, tenha afirmado que Lacroix estudara no Collège Mazarin, preferimos apoiar-nos no trabalho de Domingues, que usou uma variedade de fontes em sua investigação.

*en particulier* (1805); *Traité élémentaire du calcul des probabilités* (1816), etc. Lacroix alcançou respeito junto à comunidade matemática, embora não se tenha destacado em termos de pesquisas matemáticas. Isso contribuiu para que alcançasse postos de docência em instituições como École Polytechnique, Faculté des Sciences de Paris, Collège Impérial de France e Collège Royal de France. Seus livros estiveram nas pautas de discussões por vários anos na Academia Militar do Rio de Janeiro e constituíram-se na principal referência para o ensino do curso de Matemática.

Naquele período, como a Impressão Régia era a única editora do País, ela centralizava as publicações, inclusive do jornal Gazeta do Rio de Janeiro, cujo primeiro número apareceu em 10 de setembro de 1809. Esse periódico, cuja leitura permite acompanhar passo a passo as publicações e auxilia na verificação das datas das edições dos livros, divulgou os anúncios de todos os livros editados. Por exemplo, as traduções de Legendre só foram a público no final de 1809.

É interessante notar que as divulgações dos livros impressos apareciam sempre nas páginas finais do jornal, antes ou na seção de “avisos”.

No texto do recorte da Figura 1, lê-se: “o paternal cuidado de S. A. R. na educação de seus vassallos”. Como ainda não existia na colônia um sistema de educação estruturado, nem primário, nem secundário, o texto parece tendencioso, por exaltar as ações do governo. Como Camargo e Moraes (1993, p. 19) frisaram, para a direção da Impressão Régia foi nomeada uma junta constituída por um oficial da Secretaria dos Negócios Estrangeiros, pelo Marquês de Maricá e pelo futuro Visconde de Cairu. Além disso, foram nomeados três censores: frei Antonio de Arrábida; Padre José de Carvalho e Melo; e José da Silva Lisboa. A imprensa, no Brasil, surgiu acompanhada da censura e de uma propaganda favorável ao regime português.

Outro autor, Francisco Cordeiro da Silva Torres e Alvim (1775-1856), visconde de Jerumirim, dividia suas atenções e seus interesses entre a engenharia e o ensino da Matemática e contribuiu muito para a construção das principais obras hidráulicas do Rio de Janeiro; traduziu e publicou em 1812 o primeiro livro-texto de Cálculo Diferencial e Integral, de autoria de Lacroix, destinado aos alunos da Real Academia Militar do Rio de Janeiro. Conservando a escrita da época, lê-se no título da obra o seguinte:

Tratado Elementar de Calculo Differential e Calculo Integral por Mr. Lacroix: por ordem de Sua Alteza Real, traduzido em portuguez para uso dos alumnos da Real Academia Militar desta corte, por Francisco Cordeiro da Silva Torres, Sargento Mór do Real Corpo de Engenheiros, e Lente da mesma Academia. Parte Iª Calculo Differential. [vinheta] Rio de Janeiro. Na Impressão Regia. 1812. Por Ordem de S.A.R.

Figura 1: Recorte do jornal *Gazeta do Rio de Janeiro*, 18 de outubro de 1809.

A segunda parte, referente ao Cálculo Integral, foi publicada pela mesma editora em 1814 (Camargo; Moraes, 1993).

As traduções dos livros de Lacroix sobre Aritmética, Cálculo Diferencial e Integral, Aplicações da Álgebra à Geometria e Álgebra nem sempre eram meras traduções para o português: algumas possuíam acréscimos, como se pode ver no texto do fragmento da Figura 2:

Saiu à luz: Tratado Elementar de Aritmética por Lacroix, traduzido do francês por ordem de S. A. R. O Príncipe Regente nosso Senhor para uso da Real Academia Militar e acrescentado com tábuas para a redução das medidas francesas antigas e modernas entre si, as medidas portuguesas e, reciprocamente, por Francisco Cordeiro da Silva Torres, sargento-mor do Real Corpo de Engenheiros e nomeado Lente da mesma academia.

Em números posteriores do mesmo jornal, encontramos mais referências aos livros de matemática editados na Imprensa Régia. Os anúncios dos livros estão na mesma seção que avisa sobre problemas judiciais, chegada e partida de navios, fuga de escravos, venda de animais, etc. Vide Figuras 3 e 4.

Lemos nos fragmentos do jornal que os livros anunciados estavam destinados ao uso na Real Academia Militar.

Fig. 2: Extrato do jornal *Gazeta do Rio de Janeiro*, n. 71, 5 de setembro de 1810.

Outro autor traduzido foi Leonhard Euler. Em 1811 surgiu a tradução da primeira parte do livro *Elementos de Álgebra*, de Leonhard Euler (Silva, 2009). A Figura 5 é um fragmento da *Gazeta do Rio de Janeiro*, em que se pode ler a data de publicação e o local de venda do livro.

Camargo e Moraes (1993, p. 75) afirmam que a edição de Euler saiu em 1811, baseando-se na informação do jornal *Gazeta do Rio de Janeiro*. Encontramos um exemplar desta obra com a data 1809, que consultamos na Biblioteca de Obras Raras da UFRJ; todavia, compartilhamos da posição de Camargo e Moraes, pois, uma vez que a Impressão Régia editava os livros e, também, editava o único jornal em circulação no País, tudo que era publicado imediatamente aparecia no jornal *Gazeta do Rio de Janeiro* (Silva, 2009). Além disso, a editora sempre teve dificuldades financeiras (Camargo; Moraes, 1993, p. 20), e inicialmente os prelos que vieram de Lisboa não davam conta dos trabalhos: precisou ser construído um prelo de madeira no Rio de Janeiro. Essas dificuldades podem ter acarretado o atraso na publicação do referido livro, e consequentemente pode ter havido um engano de datas.

Figura 3: Fragmento do jornal *Gazeta do Rio de Janeiro*, 28 de novembro de 1812.

A V I S O S.

Sabio á luz: *Tratado Elementar de Applicaçãõ de Algebra á Geometria por Lacroix. Traduzido do Francez, por José Victorino dos Santos e Souza, Lente da Real Academia Militar.* 1 vol. em 4.<sup>o</sup> com estampas. Vende-se nas cazas do costume a 2:800 réis.

O Provincial de *S. Bento do Brazil* faz saber ao publico, que tendo chegado á sua noticia, que pessoas mal intencionadas denegrião o seu credito por conservar em seu poder, por justos motivos, humas peças de diamantes, que *Dona Bernarda da Silva Montanha*, havia empenhado ao Alileido *Fr. Vicente José de Santa Catharina*, e querendo justificar-se das calumnias, que grassavão contra a sua pessoa, as fez entregar judicialmente no dia 13 do cortente mez, e anno, precedendo hum exacto exame, e reconhecimento de identidade nas mesmas peças em presença do Ill.<sup>mo</sup> Dezembargador Corregedor do Cível da Corte, como se pôde ver dos Autos, que se achão no Cartorio do Escrivão da Correição do Cível.

Pela Administração Geral do Correio Maritimo desta Corte se faz publico, que sahirão as Embarcações seguintes: a 30 de Novembro: para o *Rio Grande*, *S. Pensamento Ligeiro*, *M. João Manoel dos Santos*, *B. Socorro*, *M. Antonio Joaquim de Almeida*, a 30 para a *Babia*, *B. Tamelão*, *M. Manoel Jorge Ribeiro*, a 2 de Dezembro para *Angola*, *C. Conceição*, e *Santa Rita*, *M. Simão Joaquim*, para o *Rio Grande*, *B. Gaiola*, *M. Agostinho Rodrigues Garcia*, a 15 para o *Porto*, Navio *Almirante*; *M. Joaquim da Silva Monteiro*. As cartas serão lançadas no Correio &c.

RIO DE JANEIRO NA IMPRESSÃO REGIA. 1812.

Figura 4: Fragmento do Jornal *Gazeta do Rio de Janeiro*, 14 de novembro de 1812

A V I S O S.

Sabio á luz: Decreto de 7 de Novembro de 1812; Ordenando, que os Prezos por ordem do Intendente Geral da Policia não sejam soltos por outra qualquer Autoridade, sen que o mesmo Intendente seja sciente, e os dê por correntes. Vende-se nas Cazas do costume a 80 réis.

Tambem sahirão á luz varios Compendios para uzo da Real Academia Militar desta Côrte; a saber: *Elementos de Geometria Descritiva, com applicações ds Artes; por José Victorino dos Santos e Souza, Lente da mesma Academia*; 8.<sup>o</sup> grande com Estampas, a 1:700 réis.

*Tratado Elementar de Calculo Diferencial e Calculo Integral, por Mr. Lacroix, traduzido por Francisco Cordeiro da Silva Torres, Lente da mesma Academia, Parte 1.<sup>a</sup> Calculo Diferencial* (o Integral está no preço) 8.<sup>o</sup> grande com Estampas, a 1:700 réis.

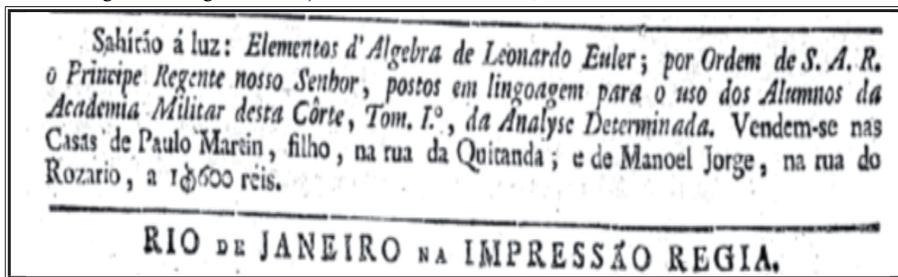
*Tratado Elementar de Mechanica por Francoeur, traduzido por José Saturnino da Costa Pereira, Lente da mesma Academia. Parte 1.<sup>a</sup> Statica*, a 2:000 réis; e *Parte 2.<sup>a</sup> Dymanica*, a 1:800; em 2 Tom.

*Variaçãõ dos Triangulos Esphericos, por Manoel Ferreira de Araujo Guimarães, Lente da mesma Academia*, folheto em 8.<sup>o</sup> grande, a 160 réis.

Pela Administração Geral do Correio Maritimo desta Corte se faz publico, que sahirão as Embarcações seguintes: a 16 de Novembro: para o *Rio Grande*, *Penque Amor Divino*, *M. Antonio Joaquim de Abreu*; a 18 para *Santa Catharina*, *B Aurora*, *M. Joaquim Ignacio da Silva*; a 20 para o *Rio Grande*, *B Gnadalupe*, *M. Francisco Ferreira da Silva*; a 20 para o *Dito*, *B. Flora*, *M. Antonio Ferreira Lima Fogaça*; a 20 para a *Babia*, *B. Trindade*, *M. Henrique José Soares*. As cartas serão lançadas no Correio até ás 4 horas da tarde dos dias antecedentes.

Nenhuma referência ao tradutor aparece no anúncio da *Gazeta do Rio de Janeiro* (Figura 5) e também na capa do livro, cujo exemplar se encontra na BOR/UFRJ. Alguns historiadores especularam que o tradutor fora Manoel Ferreira de Araujo Guimarães, mas essas suposições não se basearam em documentos. Recentemente encontramos um

Figura 5: Fragmento do jornal Gazeta do Rio de Janeiro, em 24 de abril de 1811.



importante manuscrito<sup>9</sup> de Guimarães, de 1812, dirigido ao ministro da Guerra, João de Almeida Melo e Castro, conde de Galveas, no qual apresenta seu currículo, expõe uma longa descrição das obras que traduziu e solicita a publicação dos seus recentes trabalhos em astronomia e geodesia. Entre as obras que afirma ter traduzido não se encontra aquela de Euler. Ao contrário, ele afirmava:

Não determinando a Lei a qual dos dois lentes pertencerá semelhante redação, sem embargo de ser muito fácil concluir que as do 1º ano, acrescentando-se mais que, este achara prontos quase todos os compêndios respectivos, limitando-se o seu trabalho a tradução do 1º volume da Álgebra de Euler, cuja correção pertenceu já ao lente do 3º ano, eu não quis propor-me a este trabalho, preterindo a falta de meu dever o excesso de trabalho incompetente (Biblioteca Nacional, códice I- 28, 32, 13).

Essa pista nos levou ao nome do docente do primeiro ano – Antonio José do Amaral. Assim, concluímos haver sérias possibilidades de que o tradutor tenha sido aquele que Guimarães indicou, e não ele próprio, como a maioria dos historiadores supunha.

Nos primeiros anos da criação da Imprensa Régia e do início do curso acadêmico na Academia Militar, houve uma intensa publicação de livros didáticos<sup>10</sup>, a maioria destinada a esta instituição. Mas essa ação não teve continuidade. A maioria dos livros eram traduções, e o autor mais traduzido foi Lacroix. Além dos já referidos livros editados a partir de 1809, cabe salientar a publicação do primeiro livro de Química no País, em 1810, por Daniel Gardner – *Syllabus* ou *Compendio das lições de Química*

<sup>9</sup> O documento pertence ao acervo da seção de manuscritos da Biblioteca Nacional, na Coleção Martins.

<sup>10</sup> Uma primeira lista desses livros foi publicada em nosso artigo “Um longo reinado dos livros Didáticos”, nos Anais do V Encontro Capixaba de Educação Matemática, em 2000.

— e a tradução<sup>11</sup> do *Tratado elementar de Física* pelo Abade Hauy, em dois volumes, no mesmo ano. Os *elementos de Geometria*, de Lacroix, foram traduzidos por José Vitorino dos Santos Souza e publicados em 1812. Este também traduziu a obra de Francoeur intitulada *Tratado elementar de Mechanica*, publicada em 1812, em três volumes. Todavia, o tradutor fez acréscimos próprios, apoiado nas obras de Prony, Bossut e Marie. Em 1813, surgiu a tradução feita por André Pinto da obra *Tratado de Ótica*, de Lacaille.

Se compararmos esses livros que foram traduzidos para serem usados no curso acadêmico da Academia Militar do Rio de Janeiro com as obras recomendadas na França, veremos semelhanças entre eles. Conforme Schubring (2003, p. 104, 105), nos Lycées os livros obrigatórios em 1803 eram: de Lacroix, *Traité élémentaire d'arithmétique, Éléments de Géométrie, Traité élémentaire de trigonométrie et de l'application de l'Algèbre à la Géométrie, Compléments des éléments d'algèbre*; de Francoeur, *Traité élémentaire de mécanique*. Em 1809, nos Lycées apareceram os seguintes livros: de Bézout – *Traités élémentaires d'arithmétique et d'algèbre*; de Bossut, *Traités élémentaires d'arithmétique et d'algèbre*; de Marie, *Traités élémentaires d'arithmétique et d'algèbre*; de Lacroix, *Traités élémentaires d'arithmétique et d'algèbre* e *Éléments de Géométrie*; de Legendre, *Elements de Géométrie*. Em 1813, os Lycées adotaram: de Euler, *Éléments d'algèbre* e de Lacroix, *Compléments des éléments d'algèbre*. Observa-se que, excetuando os autores Bézout, Bossut e Marie, recomendados na França, todos os demais foram utilizados na Academia Militar do Rio de Janeiro no mesmo período.

Segundo Schubring (2003), os livros de Lacroix alcançaram um enorme sucesso e influenciaram o ensino na França e em vários países da Europa, da América do Norte e da América do Sul. Lacroix foi traduzido em várias línguas e algumas de suas obras, várias vezes, com muitas reedições. Em 1803, nos Liceus da França, os livros de Lacroix “[...] tiveram quase um monopólio” (Schubring, 2003, p. 104) e eram indicados para o ensino de aritmética, geometria, trigonometria e álgebra, ficando excluída apenas a mecânica, disciplina sobre a qual esse autor nada publicou. O Brasil não ficou fora dessa ampla recepção, como comprova a indicação desse autor nos Estatutos da Academia Militar, nas traduções que os docentes desta instituição realizaram de suas obras e no uso que fizeram no ensino. Ainda se encontram, em sebos e bibliotecas de obras raras do Brasil, seus livros em língua francesa, bem como as traduções de suas obras.

<sup>11</sup> Não obtivemos informações sobre a autoria da tradução.

## Discussões em torno dos livros didáticos de matemática na Academia

Após 14 anos de início do curso acadêmico na então denominada Imperial Academia Militar, os integrantes da Junta<sup>12</sup>, responsáveis pela direção da instituição, demonstravam grandes preocupações com a escolha e a organização dos livros-textos a serem adotados para o ensino. Para os docentes, a qualidade do ensino na Academia estava diretamente relacionada à escolha adequada dos livros didáticos:

Com o referido sistema havendo um bom desempenho nos compêndios, há certamente para esperar [que] o êxito da Academia apresente um resultado não só mais feliz, que o que tem produzido, mas que até seja mais satisfatório. A este respeito a Junta julga não poder deixar de recomendar que se não deve fazer urgência na organização dos compêndios, e que as primeiras impressões devem ser em pequeno número, para dar lugar nas seguintes edições as precisas modificações que se fizerem necessárias (Arquivo Nacional, códice IG<sup>3</sup> – 2, 1823).

Para Choppin (2000), os manuais representam simbolicamente a escola. No fragmento anterior, o status do livro na Academia indicava que a qualidade do ensino desta estava condicionada ao acerto na escolha dos livros didáticos. Livros são instrumentos de poder. Neste caso, o poder estava na mão não apenas do imperador, mas também dos docentes da junta da Academia.

Em 1825, a escolha dos livros para a Academia retornou às discussões da Junta, que fez uma solicitação ao diretor no sentido de agilizar a sua impressão. Além disso, os assinantes solicitavam a substituição do livro de Álgebra de Euler pelo de Lacroix.

Em ofício da mesma data de 23 de fevereiro, expressos igualmente a V. Excia. (sic) a necessidade de imprimir a Geometria e Trigonometria de Lacroix, a fim de completar o seu Curso de Matemáticas puras, havendo já designado S. M. I. de mandar substituir no 1º. ano a Álgebra de Euler, que a experiência mostrara servir apenas para consumir tempo inutilmente, e como, se assim for do agrado

<sup>12</sup> Ao ser criada a Academia, sua direção foi confiada a uma junta militar, conforme a Carta de Lei de 1810: "A Junta Militar será composta do presidente, que será um tenente general e sempre tirado do Corpo de Artilharia ou do Corpo de Engenheiros e de quatro ou mais Officiais (se Eu assim For Servido) com a patente de coronel ou daí para cima, sendo um deles oficial engenheiro que for diretor do Meu Real Arquivo Militar e os outros três, os que, como mais hábeis nos estudos científicos e militares, eu for servido escolher e nomear para o mesmo serviço é for meu real agrado, servindo o mais moderno de secretário particular da mesma junta" (BOLETIM, 2004).

do Mesmo Augusto Senhor, será conveniente que a impressão dos ditos compêndios se façam em tempo de poderem servir ainda este ano, pedimos licença para lembrar a V. Excia. este objeto de tanta utilidade (Arquivo Nacional, códice IG<sup>3</sup>-2, 1825).

É importante salientar que, em 1824, a posição da Junta da Academia Militar se inclinava para uma uniformidade de autores a serem adotados nas diferentes disciplinas do curso matemático, o que significava o mesmo que só usar Lacroix.

A junta da direção da Academia Militar, tendo reconhecido o inconveniente de um curso heterogêneo, tem em diferentes épocas (em virtude da carta de Lei de 4 de dezembro de 1810) representado a necessidade de substituir-lhes (por) outro uniforme e regular, e as suas súplicas foram atendidas quando S. A. I. ordenou que no ano passado se explicasse na aula do 1<sup>o</sup> ano a Álgebra de Lacroix em lugar da de Euler. Estando porém a Geometria e Trigonometria do mesmo Lacroix excluído da Academia, onde aliás se explicava todo o resto das matemáticas puras do mesmo autor, e resultando daí a complicação e imperfeição dos compêndios atuais, renovou a Junta ao presente ano as suas representações, que sem embargo de repetidas não foram atendidas. Estando próximo o tempo de explicar-se a Geometria, acha-se impressa a tradução de Lacroix, incumbe-me como deputado encarregado da direção das aulas, rogar a V. Excia. que se digne ordenar que na Academia se dê a referida Geometria e Trigonometria de Lacroix, em vez de Legendre, que até aqui se explica. Aproveitando o momento, em que V. Excia. [ilegível] inspetor de estudos que louvou com seus talentos, lembro a necessidade de pronta providência e me confesso de V. Excia. súdito obediente e fiel criado. Assinado: Manoel Ferreira de Araújo Guimarães, em 27/07/1824, endereçado ao Sr. Francisco Villela Barboza (Arquivo Nacional, códice IG<sup>3</sup>- 2, 1824).

As sugestões de substituições dos livros de Legendre e Euler pelos de Lacroix continuavam na pauta de discussões e solicitações de autorização, já que a junta não possuía autonomia para realizar substituições de autores que constavam na Carta de Lei de 1810. O ofício de Manoel Ferreira de Araújo Guimarães, docente da Junta da Direção da Academia Militar do Rio de Janeiro a Francisco Villela Barbosa<sup>13</sup> (1769-1846), Ministro e Secretário de Estado

<sup>13</sup> Nasceu no Rio de Janeiro. Bacharelou-se em matemática pela Universidade de Coimbra em 1796. Foi docente da Academia de Marinha de Lisboa. Em 1814 entrou para Real Academia de Ciências. Em 1822 foi eleito deputado pela província do Rio de Janeiro. Participou na elaboração da Constituição de 1827. Publicou em Lisboa, em 1817, *Breve tratado da Geometria Esférica*. Entre os muitos cargos públicos que ocupou está o de Ministro da Marinha. É conhecido como Marquês de Paranaguá.

dos Negócios do Império, na época, aponta a posição dos lentes quanto aos autores que recomendavam para o ensino.

Ofícios da Junta da Academia e relatórios do diretor da Academia, entre outros documentos, dão pistas das dificuldades encontradas pelos lentes para a definição dos livros a adotar, uma vez que estes estavam submetidos a grande centralização, gerada pela inclusão, nos estatutos da Academia, dos autores a serem lidos. Os docentes da área podiam opinar sobre os referidos livros, mas não tinham poder de decisão, que estava a cargo da Assembleia Geral Legislativa.

A solicitação de substituição dos livros de geometria e trigonometria de Legendre pelos de Lacroix não foi prontamente atendida. Em 28 de janeiro de 1834, a congregação dos lentes da Academia reuniu-se e decidiu sobre a indicação dos compêndios para serem adotados no ensino. Em ofício ao comandante da instituição, o lente do 4º ano, Manoel José de Oliveira, comunicava as decisões:

Para o 1º ano, aritmética, geometria e álgebra até a composição de equações por Lacroix e trigonometria plana de Legendre e, uso das tabuas de Callet, sendo contudo permitido explicar como dantes a álgebra antes da geometria por ser preponderíssimo (sic) destes conhecimentos, exceto se houvesse compendio assim preparado, o que não permite a estreiteza do tempo. Para o 2º ano os atuais compêndios de Lacroix e de Estática e Dinâmica de Francoeur [...] (Arquivo Nacional, código IG<sup>3</sup>-5, 1834).

Ainda nesse ofício, a congregação afirma ser indispensável que os lentes possam adicionar ou resumir os compêndios escolhidos em função da quantidade das matérias (Figura 6). Todavia, não há nenhuma indicação de que eles tivessem autoridade para substituir aqueles autores antes recomendados nos Estatutos.

Os documentos nos dão indícios de que a substituição dos livros de Geometria e Trigonometria de Legendre gerou maior resistência que o de Euler. Não conseguimos saber exatamente o ano em que a *Geometria* de Legendre foi substituída pela de Lacroix, mas a *Trigonometria* de Legendre permanecia como livro aprovado para o ensino ainda em 1834, conforme descrito acima.

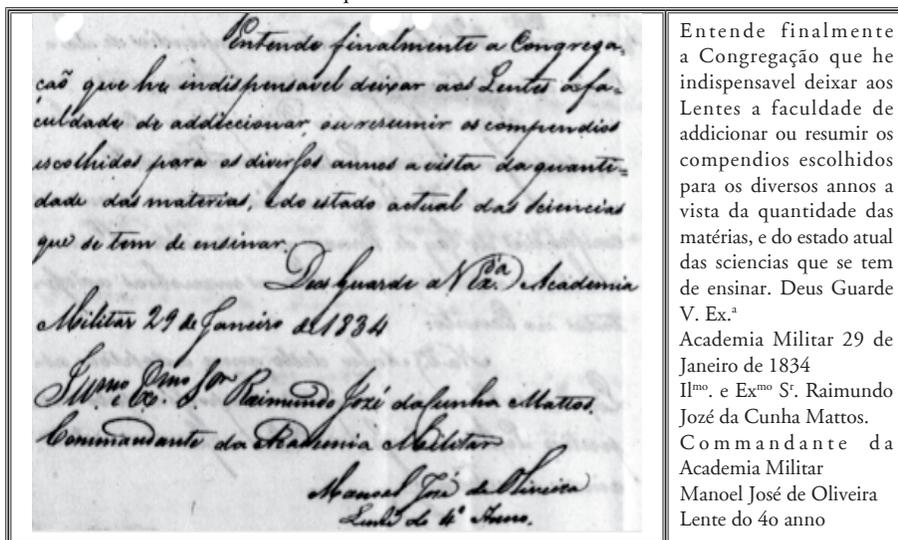
Em 1837, a situação dos compêndios permanecia na pauta de discussões. O longo relatório de José Saturnino da Costa Pereira, de 19 de janeiro de 1837, enviado por solicitação do Ministro e Secretário de Estado dos Negócios da Guerra – Conde de Lages<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Coleção de Leis do Império do Brasil. Disponível em: <[http://www.camara.gov.br/Internet/InfDoc/conteudo/colecoes/Legislacao/Legimp-25/Legimp-25\\_3.pdf](http://www.camara.gov.br/Internet/InfDoc/conteudo/colecoes/Legislacao/Legimp-25/Legimp-25_3.pdf)>. Acesso em: 10 ago. 2009.

— revela quais eram os livros e as razões de suas indicações para o ensino da Matemática. Ele inicia o relato, de seis páginas manuscritas, afirmando que teria se aconselhado com o diretor da Academia – Manoel José de Oliveira —, bem como com os professores, para escrever o relatório sobre os livros utilizados e as sugestões de modificações.

Figura 6: Fragmento do ofício de 29 de janeiro de 1834

Fonte: Arquivo Nacional, códice IG<sup>3</sup>-5, 1834



Regendo a Escola Militar pelos estatutos, mandados executar pelo decreto de Governo de 9 de março de 1832, ainda não aprovados pela Assembléia Geral Legislativa, e estes com modificações, umas filhas (sic) da absoluta impossibilidade de executar sua disposição, outras por se haver alterado por ordem ulterior do governo, adotando-se em partes outras legislações preteridas e dependendo ainda a adoção definitiva de tais ou outros Estatutos de disposição legislativa, a cujo corpo se acha afeta a matéria, conclui-se que não se acham definitivamente fixas as doutrinas que se devem formar o curso dos estudos na Academia: como pois fazer a escolha de compêndios próprios para estudos, que não se acham ainda designados? Como decidir se os que constam a relação, que os Lentes remetem ao governo satisfazem as condições que não estão ainda expressas? (Arquivo Nacional, códice IG<sup>3</sup> – 5, 1837).

A Academia era a responsável pela formação de militares e estava, desde a sua criação, diretamente subordinada ao Ministério dos Negócios da Guerra. Mesmo quando, alguns anos mais tarde, foi permitido o ingresso de alunos não militares para os cursos de engenharia, a instituição continuou sendo ligada a esse ministério e dirigida sempre por um tenente-general. Somente quando a Escola Central foi transformada em Escola Politécnica, em 1874, essa vinculação com o Ministério da Guerra se encerrou.

A situação exposta pelo professor Pereira era de fato desoladora. Os docentes dependiam de aprovações governamentais para indicação ou modificação dos livros adotados, os quais estavam relacionados com os conteúdos a serem ministrados. Segundo o relator, a morosidade na aplicação das leis, dos decretos e dos estatutos e a falta de orientação de qual legislação seguir deixavam os docentes inseguros nas decisões a serem tomadas. Pereira (Arquivo Nacional, códice IG<sup>3</sup> – 5, 1837) apresenta um minucioso relato dos conteúdos e dos livros adotados nos cinco anos do curso.

O Quadro 1 resume as disciplinas ofertadas no curso matemático, bem como os autores recomendados:

Quadro 1: disciplinas e autores indicados para os quatro anos do curso matemático em 1837.

Ano	Conteúdos	Autores adotados
1º	Aritmética, Álgebra até a teoria geral das equações, Geometria	Lacroix
	Trigonometria	Legendre
2º	Continuação da Álgebra, Aplicação da Álgebra à Geometria, Cálculo diferencial e integral	Lacroix
	Geometria Descritiva Superfícies curvas	Lacroix Biot
3º	Mecânica	Poisson
	Química Física Mineralogia	Tenard Hauhy Custódio Alves Serrão
4º	Astronomia e Geodesia	Nada afirma sobre os autores

As pertinentes observações de Pereira, em 1837, revelam a preferência dos livros de Lacroix pela maioria dos docentes. Todavia, mesmo esse autor não escapou à sua crítica:

A segunda cadeira deste ano (2º ano) ocupa-se da Geometria descritiva dada por Lacroix e das superfícies curvas por Biot. O primeiro compêndio, além de não se achar traduzido, o que obriga aos alunos buscá-lo em francês, que nem sempre se encontra, é o mais difícil dos compêndios que escreveu o seu autor e menos próprio para a instrução elementar (Arquivo Nacional, códice IG<sup>3</sup> – 5, 1837).

Como se vê, a celeuma em torno do livro didático de Geometria Descritiva apresenta-se estranha, uma vez que, em 1812 (Figura 4), a *Gazeta* anunciava a publicação em português do livro *Elementos de Geometria Descritiva* com aplicações às Artes. Segundo Camargo e Moraes (1993, p. 98), na capa lê-se: “extraído das obras de Monge, para uso dos alunos da Academia Militar, traduzido por José Vitorino dos Santos Souza”. O tradutor incluiu prefácio, notas e adições; portanto, trata-se de mais do que uma mera tradução. Os mesmos autores afirmavam ainda que, em 1832, teria surgido uma nova edição desse livro. Não conseguimos outras informações sobre tal obra. Ante a insuficiência de informações, permanecem as dúvidas: (1) se já existia uma versão em português, por que usar a obra em francês de Lacroix que o relator criticava? (2) Por que insistir em recomendar um livro que, segundo o parecerista, não era próprio para o ensino elementar?

Com relação ao livro de Trigonometria de Legendre, o relator expôs restrições e deixou claras as razões por que acreditava que este deveria ser substituído:

Este último livro sendo escrito por seu autor para ser lido em seguimento aos seus Elementos de Geometria, tem a estes todas as referências, e mesmo dependem alguns de seus teoremas de proposições que a Geometria de Lacroix não demonstra. Daqui nasce ser o Lente obrigado a digressões fora do texto, que além de desperditem tempo a distrair a atenção dos discípulos para diversos objetos, mui pouco lhes aproveitam por as ouvir pela primeira vez e que dificilmente podem reter na memória para refletirem sobre tais raciocínios, estudá-los e fixar suas idéias, não tendo a vista um texto que possa servir de guia em seu estudo. Nem basta que o Lente lhes indique um livro, em que possam encontrar as explicações que lhes [palavra ilegível]. Todos sabem que em matemática não se podem ler destacadamente proposições que se acham ligadas às antecedentes por uma cadeia de raciocínios sistematicamente: tais leituras só servem para cansaço de quem aprende e afinal sem o compêndio do autor, nem as matérias lidas por fora se sabem. O lente Manoel José de Oliveira tem impresso um opúsculo trigonométrico, que pode ser

lido e entendido em seguimento à geometria e álgebra de Lacroix, e que acrescentando alguns princípios que lhe faltam, poderia melhor convir que a Trigonometria de Legendre, atualmente adotada (Arquivo Nacional, códice IG<sup>3</sup> – 5, 1837).

Mas podemos afirmar que a disputa entre os dois autores: Legendre e Lacroix foi acirrada e durou muitos anos. O detalhado trabalho investigativo de Schubring (2003) descreveu a situação dos livros didáticos na França, as disputas de autores (Lacroix e Legendre) por espaço no mercado de livros e o monopólio dos livros de Lacroix.

À semelhança do ocorrido na França, também no Brasil, pouco a pouco o monopólio dos livros de Lacroix — tanto de suas obras originais em francês, como das traduções em português — se estabeleceu e ocupou, por décadas, o *status* oficial. Isso se deve em grande parte à centralização governamental, que tinha o controle sobre a indicação dos livros na Academia Militar, conforme mostram os documentos citados. Não podemos relegar a segundo plano a influência francesa na vida brasileira: Paris era o modelo que os brasileiros queriam seguir; e se, na França, os livros de Lacroix eram utilizados, por que deveria ser diferente no Brasil?

Investigações históricas sobre livros didáticos trazem, muitas vezes, surpresas ao pesquisador. Como Marc Bloch (2001, p. 83) tão poeticamente se expressou: “O espetáculo da busca, com seus sucessos e reveses, raramente entedia. É o tudo pronto que espalha o gelo e o tédio”. A longa procura pelas traduções de Lacroix no Brasil conduziram-nos a várias bibliotecas, sebos e, finalmente, à Biblioteca de Obras Raras da UFRJ. Lá encontramos um raro exemplar da tradução de Francisco Cordeiro da Silva Torres do *Tratado Elementar de Calculo Diferencial e Calculo Integral de Lacroix*, pertencente a Licínio Athanasio Cardoso<sup>15</sup>, com data assinalada de 24 de março de 1871. Esse achado nos permite inferir que, ainda na década de 1870, as traduções dos livros de Lacroix eram usadas no Brasil (Silva, 1996). Interessante destacar que essa obra contém, nas suas páginas iniciais, notas manuscritas sobre questões do exame da primeira cadeira ministrada pelo Major Barros, bem como uma resposta da pergunta referente a diferenciação. Tanto as questões de exame quanto o tipo de resposta nos dão uma pequena mostra do ensino ministrado na Academia — e posteriormente Escola Central —, deixando entrever uma avaliação em que se propunham questões teóricas, sem exemplos numéricos ou aplicações. Podemos supor que o ensino fosse também assim: mais teoria do que aplicações.

<sup>15</sup> Licínio Athanasio Cardoso (1852-1926) foi docente da Escola Politécnica do Rio de Janeiro. Para maiores informações, veja o artigo “Politécnicos ou matemáticos?” (Silva, 2006).

Entre os anos de 1836 e 1838, empreenderam-se discussões e ações visando à ampliação do acervo da biblioteca. Segundo o documento (Arquivo Nacional, códice IG<sup>3</sup>-5, 1836) do diretor ao Ministro interino do Império, Manoel da Fonseca Lima e Silva, a biblioteca contava com “mui poucas obras”, e não era digna da academia, “onde se professam ciências que tanto interessam ao serviço público”. Entre os documentos referentes ao período, encontramos uma relação de obras a serem adquiridas para o curso matemático. A relação contém nomes incompletos dos autores, título da obra, mas não tem referência a ano e local de publicação: de Suremain de Missery, *Theorie des quantites imaginaries*; de Reunaud, *Les Ouvres*; de Garnier, *Les Ouvres*; de Suzanne, *De la maniere d’etudier les mathématiques*; de Lagrange, *Leçons sur le calcul de fonctions*; de Lefebure de Fourcy, *Geometrie Descriptive*; de Delambre, *Abrégé d’astronomie*; de Laplace, *Essai philosophique sur les probabilités*; de Bourdon, *Arithmetique et algèbre*; de Manduit, *Arithmetique*; de Lacroix, *Traité du calcul différentiel et du calcul integral, Cours de Mathematique, Essai sur l’histoire des Mathematiques*; de Lalande, *Tables de logarithmes*; de Mayer, *Traité elementaire d’Algebre*; de Biot, *Recherches sur l’integration des equations differentielles partielles*; de Legendre, *Exercices de calcul intégral*; de Lagrange, *Resolution des eqautions numeriques, Leçons sur le calcul des fonctions, Mecanique analitique*; de Euler, *Introductio in analysem infinitorum, Institutiones Calculi differentialis, Institutiones Calculi integralis*; de Newton, *Methodes des fluxions et des suites infinités, Philosophiae naturalis principia mathematica*; de Maclaurin, *Traité des fluxions*; de Leibnitz, *Leibnitz opera, Ampere – Essais sur la philosophie des sciences*; de Montucla, *Histoire des mathématiques*; de Ecole Polytechnique, *Journal de le Ecole Polytechnique*; de Ch. Hutton, *A Philosophical and Mathematical Dictionary*; de D’Alembert, *Traité de Dynamique*; de Hachette, *Traité élémentaire des Machines*; de Biot, *Physique mathématique, Notions de Statique*; de Bernharde de Lendenau, *Investigatio nova orbita a Mercurio circa solem descripta ... , Tabule Martis nova et correctata – theoria de Eisenberg 1811, Tables astronomiques publiées par le Bureau des Longitudes de France, contenant les Tables de Jupiter, de Saturne, et d’Uranus construites d’apres la Theorie de La Mechanique Celeste, Paris, 1821*; de Burckhard, *Tables de la Lune*; de Delambre, *Tables éclipiques des satellites de Jupiter*; de Dainsiseau, *Tables de la Lune*; de Pontecontant, *Theorie analytique du system du monde*; de Puissant, *Geodesie et supplement. Em inglês: Encyclopedia Britanica.*

Em outro manuscrito encontramos uma ordem para que os livros fossem adquiridos. Constatamos, no Catálogo da Biblioteca da Escola Polytechnica do Rio de Janeiro (Mathos, 1925), que essas obras, de fato, pertenciam ao acervo. A relação de obras adquiridas mostra vários aspectos que cabem ser destacados: os livros eram de autores renomados; as diversas áreas do conhecimento em ciências exatas estavam contempladas; as obras

não privilegiavam apenas uma língua; assuntos polêmicos, como os números imaginários, estavam incluídos, assim como temas modernos, como a teoria das probabilidades; havia interesse por questões de metodologia do ensino e pela história da matemática. É interessante observar que, a partir do final da década de 1830, os docentes e os discentes passaram a dispor de uma biblioteca mais atualizada, e não apenas das traduções dos livros recomendados e utilizados para o ensino das disciplinas na Academia.

## Polêmica envolvendo Saturnino Pereira e ministros

Além das traduções, Saturnino Pereira escreveu vários compêndios na década de 1840, conforme pode ser constatado no catálogo da Biblioteca de Obras Raras da UFRJ: *Elementos de Geodesia, precedidos dos princípios de trigonometria esférica e astronomia* (1840); *Elementos de Mecânica* (1842); *Aplicação de álgebra à geometria analítica segundo o sistema de Lacroix* (1842); *Elementos de Astronomia e geodesia* (1845); *Elementos de Cronologia* (1840). Interessante foi a polêmica gerada em torno da adoção desses livros para o ensino na Academia Militar.

Em 1844, lê-se, no manuscrito<sup>16</sup> provavelmente escrito pelo diretor da Academia e endereçado a um ministro do governo (sem identificação), um conflito entre Saturnino Pereira e os ministros de governo em torno de seus livros. O texto inicia dando explicações de um projeto solicitado ao senador José Saturnino Pereira – regulamento para a civilização e catequese dos indígenas. Todavia, o autor do texto aproveita o momento para relatar longamente, em quatro páginas, o problema dos compêndios elaborados por Pereira. Segundo o relator, Pereira integrava uma comissão que visava à organização dos compêndios para a Academia Militar. Por indicação dos membros da referida comissão, o senador teria sido encarregado de escrever os livros e, para isso, receberia um abono adicional para as despesas com escreventes copistas. Mais do que isso, segundo o documento, o Imperador daria, após concluídos os livros, “provas do apreço que mereciam os seus trabalhos”. O senador Saturnino teria concluído sua tarefa e os livros<sup>17</sup> teriam sido impressos na Tipografia Nacional, embora o pagamento já tivesse sido suspenso em 30 de outubro de 1843. Contudo, o Ministro da Guerra afirmou verbalmente a Pereira que não mandaria pagar a gratificação. Pereira replicou ao ministro que não havia pedido essa gratificação e que havia trabalhado sem ela. Nesse impasse, o referido ministro solicitou que tudo fosse feito por escrito. Pereira assim procedeu, mas sem resultado. Concluiu, nessas circunstâncias, que seu

<sup>16</sup> Manuscrito de 1844, incompleto. Não sabemos quem escreveu e a quem estava endereçado (Arquivo Nacional, códice IG<sup>3</sup>- 18, 1844).

<sup>17</sup> O relator afirma não ter certeza do número de livros, “parece que disse serem 10”.

trabalho estava sendo desprezado e pediu satisfação ao ministro. O relator do documento, provavelmente diretor interino da instituição, tentava intermediar o conflito, expondo que, no fundo, o que Pereira queria era que os livros fossem postos à venda.

[...] não quer um aviso do Exmo. Ministro, que lhe diga coisas lisonjeiras, quer unicamente que o Exmo. Ministro mande expor a venda os seus compêndios. Esses compêndios não foram ainda vistos, não foram ainda examinados, veja-os o público, o público os examine e decida se são dignos de desprezo (Arquivo Nacional, códice IG<sup>3</sup>- 18, 1844).

O relator ponderou, em seu texto, que Pereira desejava receber uma “satisfação” do ministro e que ele tentara separar a questão do Ministério da Guerra, mas que o queixoso não concordou. Assim, concluiu o texto, afirmando que se esmerou em ser fiel nesse relato à conversa que teve com Pereira.

O texto revela que Saturnino queria que sua solicitação fosse atendida, mas, ao mesmo tempo, não desejava um rompimento com os superiores. No texto, lê-se:

O Sr. Senador Saturnino respeita o governo, não se separa dele, não se queixa, faz esta abertura a mim só, e unicamente para eu levar a presença de V. Excia., está pronto para apresentar as suas idéias a respeito do objeto, de que V. Excia. incumbe e que deseja lhe seja consentido por um Aviso, em [palavra ilegível] objeto se fixou com precisão, mas ainda insiste naquela espécie de “satisfação” (Arquivo Nacional, códice IG3- 18, 1844).

Infelizmente, não encontramos nenhum documento posterior a 1844 que indique como foi resolvida a questão de Pereira com os ministros. Como, em 1845, foi publicado seu livro de Astronomia, supomos que a questão tenha sido resolvida e os livros tenham sido adotados. José Saturnino Pereira faleceu em 1852, e alguns de seus livros ainda estão disponíveis em bibliotecas de obras raras do Rio de Janeiro.

A ação do governo imperial sobre a decisão de publicação de livros, de autores nacionais ou estrangeiros, que deveriam ser adotados no ensino da Academia Militar trouxe consequências para o processo de produção e circulação de livros didáticos no Brasil no período analisado, e essas não podem ser menosprezadas. Os documentos mostram como os poucos autores que resolveram enfrentar a desafiante tarefa de produzir livros nacionais padeceram devido a esse controle estatal. Os estudantes da Academia não foram menos atingidos, uma vez que dispunham de uma reduzida bibliografia em língua portuguesa

para apoio em seus estudos. Em 1857, a Academia Militar contava com um acervo de 2127 volumes em matemática, física e ciências militares e nenhum bibliotecário (Arquivo Nacional, códice IG<sup>3</sup>-16, 1857).

## Considerações finais

Os livros didáticos de matemática desempenharam um papel central no ensino do curso matemático da Academia Militar do Rio de Janeiro. Obedecendo a orientação do governo, foram os próprios docentes da Academia Militar do Rio de Janeiro os responsáveis pela maioria das traduções e compilações dos livros-textos adotados para o ensino na instituição.

Em oposição ao modelo alemão, em que os professores tinham autonomia na escolha dos livros didáticos, no Brasil, o controle estatal exercido sobre os livros didáticos se aproximava mais da orientação francesa, assim como o monopólio dos livros de Lacroix (Schubring, 2003), que ocorreu já nos primeiros anos de funcionamento do curso na Academia. As discussões sobre a escolha de autores de obras didáticas, como as de Legendre, Euler e Lacroix, foi intensa nos primeiros anos, mas triunfaram os livros de Lacroix, que passaram a ter *status* de livros oficiais. Pelo menos até a década de 1870, eles eram usados na Academia.

A introdução do Cálculo Diferencial e Integral como disciplina do Curso Matemático da Academia Militar do Rio de Janeiro e, posteriormente, na Escola Central, seguiu uma trajetória um pouco diferente daquela da Faculdade de Matemática da Universidade de Coimbra, fundada em 1772, que se orientou fortemente nos livros de Bézout. Segundo o relatório do reitor, Francisco Lemos, de 1777, o livro adotado para a disciplina do segundo ano (Cálculo Diferencial e Integral) era o compêndio de Bézout. E ainda nos diz Francisco Gomes Teixeira (1851-1933), matemático português, que foi José Monteiro da Rocha, um dos primeiros docentes de matemática da referida faculdade, que traduziu os *Éléments d'Analyse mathématique*, de Bézout. Essa tradução teve várias edições: em 1775, 1785 e 1812 (Teixeira, 1934, p. 229).

Embora os primeiros docentes do curso matemático da Real Academia Militar no Rio de Janeiro tenham obtido sua formação quase exclusivamente em Portugal e, portanto, tenham estudado pelos livros de Bézout, eles não trouxeram esta tendência para o ensino na Academia Militar. As traduções dos livros de Lacroix, bem como o livro de Saturnino Pereira, que segue o modelo de Lacroix, foram adotados na Academia. Após a obra de José Saturnino da Costa Pereira, seguiram-se outras de autores nacionais: em 1863, a obra de Américo Barros, intitulada *O emprego do infinito nas matemáticas elementares*; em

1874, *Cálculo diferencial e integral*, de Albino de Carvalho; e, em 1885, o livro de Licínio Cardozo, intitulado *Teoria Elementar das Funções*<sup>18</sup>.

Estamos conscientes de que é necessário que as pesquisas sobre esse tema se ampliem, para aprofundar nossos conhecimentos sobre o ensino da Matemática nas escolas militares e de engenharia, no século XIX. Usamos como referencial o livro didático, que é um dos parâmetros do ensino, mas certamente não o único. Conforme Bloch (2001), entender e fazer compreender uma atmosfera que não é mais a nossa e problemas que já não são exatamente os nossos é tarefa do historiador. Já não encontramos nos manuais didáticos atuais as dedicatórias aos governantes, nem existe mais um controle estatal sobre os livros a adotar nos cursos do ensino superior. Todavia, discussões sobre o melhor livro a adotar e a importância dele no processo de ensino aprendizagem continuam atuais.

## Referências bibliográficas

- BLOCH, M. *Apologia da História*. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.
- CAMARGO, A. M. A.; MORAES, R. B. *Bibliografia da Imprensa Régia do Rio de Janeiro*. São Paulo: EDUSP; Kosmos, 1993.
- CHARTIER, R. *A aventura do livro: do leitor ao navegador*. São Paulo: Editora UNESP, 1999.
- CHOPPIN, A. Pasado y presente de los manuales escolares. In: BERPIO, J. R. (Ed.). *La cultura escolar de Europa*. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva, 2000. p. 107-141.
- DHOMBRES, J. French Mathematical textbooks from Bézout do Cauchy. *Historia Scientiarum*, Tóquio, n. 28, 1985.
- DOMINGUES, J. M. C. The calculus according to S. F. Lacroix (1765-1843). Tese (Doutorado) — Middlesex University, Londres, 2007.
- EULER, L. *Introduction a l'analyse infinitésimale*. Paris: Chez Barrois, 1797. Tome second.
- FERREIRA, M. F. A. *Elementos de Geometria por A. M. Legendre*. Rio de Janeiro: Imprensa Régia, 1809.
- KLEIN, F. *Matemática elemental desde un punto de vista superior*. Madrid: Nivola Libros Ediciones, 2006.
- LACROIX, S. *Tratado elemental d'aritmética por Lacroix*. Tradução de Francisco Cordeiro da Silva Torres Alvim. Rio de Janeiro: Imprensa Régia, 1810.

<sup>18</sup> A abordagem do conceito de derivada encontra-se no artigo "O conceito de derivada no ensino da Matemática no Brasil no século XIX" (Silva, 1996).

- LACROIX, S. *Tratado elementar de cálculo diferencial e integral*. Tradução de Francisco Cordeiro da Silva Torres Alvim. Rio de Janeiro: Impressão Régia, 1812.
- LACROIX, S. *Traité élémentaire de calcul différentiel et de calcul intégral*. Paris: Gauthier-Villars, 1867.
- LAGRANGE, L. *Theorica das funções analíticas*. Tradução de Manoel Jacinto Nogueira da Gama. Rio de Janeiro: Impressão Régia, 1812.
- LEGENDRE, A. M. *Elementos de Geometria*. Traduzido por Manuel Ferreira de Araujo Guimarães. Rio de Janeiro: Impressão Régia, 1809.
- LE MOS, F. *Relação geral do estado da Universidade (1777)*. Coimbra: Atlândida, 1980.
- MATHOS, L. M. Jr. *Catálogo da Biblioteca da Escola Polytechnica do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Jornal do Comercio, 1925.
- OLIVEIRA, J. C. D. *João VI. Adorador do Deus das Ciências?* Rio de Janeiro: E-Papers, 2005.
- PAULA, F.; PONDÉ, A. *Organização e administração do Ministério da Guerra no Império*. Brasília: Biblioteca do Exército, 1986. v. 16.
- PEREIRA, J. S. C. *Elementos de calculo diferencial e de calculo integral: segundo o systema de Lacroix*. Rio de Janeiro: Typografia Nacional, 1842.
- SANTOS, N.; PINTO, A.; ALENCASTRO, R. B. Wilhelm Michler, uma aventura nos trópicos. In: *Química Nova*, São Paulo, v. 23, n. 3, maio/jun. 2000. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-40422000000300022](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422000000300022)>. Acesso em: 12 set. 20010.
- SCHUBRING, G. *Análise histórica de livros de matemática*. Campinas: Editores Associados, 2003.
- SILVA, C. M. S. Marco do ensino superior da Matemática no Brasil. *Temas & Debates*, ano 7, n.5, p. 31-39, 1994.
- SILVA, C. M. S. O conceito de derivada no ensino da matemática no Brasil do séc. XIX. In: INTERNATIONAL CONGRESS ON MATHEMATIC EDUCATION (ICME), 8., 24 a 30 de julho de 1996, Braga. Satellite meeting of the International Study Group on the Relations Between History and Pedagogy of Mathematics. *Actas...* p. 80-87.
- SILVA, C. M. S. Um longo reinado do livro didático. In: ENCONTRO CAPIXABA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 5., Vitória, 2000. *Anais...* p. 28-47.
- SILVA, C. M. S. Politécnicos ou matemáticos? *História, Ciências, Saúde: Manguinhos* — FIOCRUZ, Rio de Janeiro, v.13, n.4, p. 891-908, 2006.
- SILVA, C. M. S. O livro didático mais popular de Leonhard Euler e sua repercussão no Brasil. In: *Revista Brasileira de História da Matemática*, Rio Claro, v. 9, n. 17, p. 33-52, 2009.

SILVA, L. F. *Dicionário bibliográfico português: estudos de Inocêncio Francisco da Silva aplicáveis a Portugal e Brasil*. Lisboa: Imprensa Nacional, 1859. Tomo segundo.

SOUZA, J. V. S. *Elementos de geometria descritiva com aplicações às artes, extrahidos das obras de Monge*. Rio de Janeiro: Imprensa Régia, 1812.

TATON, R. Condorcet et Sylvestre-François Lacroix. *Revue d'histoire des sciences*, Paris, n. 12, p. 127-158 e 243-262, 1959.

TEIXEIRA, F. G. *Histórias das matemáticas em Portugal*. Academia das Ciências de Lisboa. Lisboa: Imprensa da Universidade, 1934.

## Fontes

Manuscritos do Arquivo Nacional - Série Guerra, Escolas

1) códice IG<sup>3</sup> - 2: Documento endereçado ao Imperador em 5 de agosto de 1823, elaborado pela Junta da Imperial Academia Militar, com 10 assinaturas: Saturnino da Costa Pereira, Jose Victorino dos Santos, João Feijó, Frei Pedro de S. Marianna<sup>19</sup>, Manoel Jose da Silva Oliveira, João Paulo dos Santos Barreto, Eustaquio Adolfo de Mello Mattos, José da Costa Azevedo, Roberto F. Da Silva, José Pedro Nolasco Pereira da Cunha, Daniel Gardner<sup>20</sup>.

2) códice IG<sup>3</sup>- 2: Documento endereçado ao Sr. Francisco Villela Barboza, em 27 de julho de 1824, assinado por Manoel Ferreira de Araújo Guimarães.

3) códice IG<sup>3</sup>- 2: Documento endereçado ao Sr. Francisco Villela Barboza por Manoel Ferreira de Araújo Guimarães, em 27 de julho de 1824.

4) códice IG<sup>3</sup>- 2: Documento endereçado ao diretor, João Gomes da Silva Mendonça, em 26 de abril de 1825, assinado por Manoel da Costa Pinto, Joaquim Norberto de Brito, Manoel Ferreira de Araujo Guimarães.

5) códice IG<sup>3</sup>- 2: Documento endereçado a João Gomes da Silva Mendonça, diretor da Academia Militar do Rio de Janeiro, em 26 de abril de 1825, assinado por Manoel da Costa Pinto, Joaquim Norberto de Brito, Manoel Ferreira de Araujo Guimarães.

6) códice IG<sup>3</sup>-5: Documento de Manoel José de Oliveira em 28 de janeiro de 1834 ao comandante da instituição.

7) códice IG<sup>3</sup>-5: Documento de José da Costa Azevedo, diretor da Escola Militar ao ministro interino Manoel Fonseca Lima e Silva, em março de 1836.

<sup>19</sup> Frei Pedro de Santa Marianna seria nomeado posteriormente tutor de Pedro II, responsável por sua formação em matemática.

<sup>20</sup> Daniel Gardner (1785-1831), químico inglês, lecionava química desde 1809 no Colégio de São Joaquim e, posteriormente, na Academia Militar (Santos; Pinto; Alencastro, 2000).

- 8) códice IG<sup>3</sup>-5: Documento de José Saturnino da Costa Pereira, de 19 de janeiro de 1837, enviado ao Conde Lages.
- 9) códice IG<sup>3</sup>- 18: Documento manuscrito de 1844 (sem autoria).
- 10) códice IG<sup>3</sup>- 18: Documento manuscrito: relatório do diretor da Academia, em 1857.

## Documentos da Biblioteca Nacional

- 1) códice I- 28, 32, 13: Carta de Manoel Ferreira de Araujo Guimarães ao Ministro da Guerra, em 2 de abril de 1812 , coleção Martins. Manuscrito.
- 2) BOLETIM [da] Sociedade Brasileira de Cartografia, Cidade, n. 52, mar. 2004. *Carta de Lei de 4 de dezembro de 1810*. Disponível em <[www.cartografia.org.br/boletim/Boletim52.pdf](http://www.cartografia.org.br/boletim/Boletim52.pdf)>. Acesso em: 05 ago. 2009.
- 3) *Gazeta do Rio de Janeiro* – todos os números dos anos 1809, 1810, 1811, 1812. Consulta *online* no site da Biblioteca Nacional. Disponível em <<http://bndigital.bn.br>>. Acesso em: 10 ago. 2009.

*Recebido em 04/02/2010 e aprovado em 12/05/2011*

