

Livros de matemática na América Latina, durante o século XIX.<sup>1</sup>

João Bosco Pitombeira de Carvalho  
Universidade Severino Sombra.

Quais os livros de matemática usados na América Latina durante o século XIX? Tentaremos, neste trabalho, fazer um esboço da situação, de maneira confessadamente incompleta.

Em primeiro lugar, é necessário chamar atenção para uma assimetria entre a América espanhola e a América portuguesa: Enquanto que na última era rigorosamente proibida a impressão de livros, na primeira, devido à existência, bem cedo, de universidades,<sup>2</sup> tornou-se necessária a existência de casas impressoras. Vale lembrar que o primeiro livro de matemática impresso nas três Américas data de 1556, o *Sumário compendioso*, de Juan Diez, publicado na cidade do México, no então Vice Reinado da Nova Espanha, onde foi fundada, em 1551, a *Real y Pontificia Universidad de La Ciudad de México* (Smith 1921). Segundo esse autor, no século XVI além do *Sumário compendioso* só foi publicado um outro livro de matemática no México, em 1587, o *Instrucción Náutica*, de autor desconhecido. Já no Brasil, as primeiras obras de matemática aqui escritas datam, respectivamente, de 1747 e 1748, o *Exame de artilheiros* e o *Exame de bombeiros*, escritos por José Fernandes Pinto Alpoim, embora seja controvertido o local em que foram impressos (Hallewell 2005, 92,93).

---

<sup>1</sup> Este trabalho é uma ampliação de parte do Capítulo 2.15 de Schubring, Gert and Karp, Alexander (eds.) (forthcoming) *International Handbook of the History of Mathematics Education*.

<sup>2</sup> Segundo Jilek (1984) and Roberts, Rodriguez & Herbst (1996), havia, na América Espanhola, 29 universidades no início do século XIX.



Folha de rosto do Sumério Compendioso

Os governantes portugueses proibiam a existência de casas impressoras no Brasil e exerciam censura sobre livros importados. No entanto, livros eram contrabandeados e há notícias de casas impressoras antes de 1808, o ano em que as Cortes de Lisboa se transferiram para o Brasil (Silva 1981; Frieiro 1957; Hallewell, 1982, 2005).

Pode-se afirmar, com segurança, que houve, durante o século XIX, mais livros impressos na América Espanhola do que no Brasil (Hallewell 1982, 2005; Garcia 1998; Alcaráz 2007), embora a partir de 1808 houve um grande esforço, no Brasil, para traduzir livros de matemática e de ciências para uso nas escolas profissionais que tinham acabado de ser fundadas, entre eles os *Éléments de Géométrie* de Legendre, traduzidos publicados em 1809, a *Géométrie descriptive* de Monge, em 1812, e o tratado de Euler *Vollständige Anleitung zur Algebra*, também em 1809 (Silva 2009). Foram além disso traduzidos dois livros de Lacroix: o *Traité élémentaire d'arithmétique*, em 1810 e o *Éléments d'algèbre*, em 1819. A Tabela 1 mostra o

número considerável de livros de matemática publicados no Brasil no período 1809-1815 (Silva 2000, 115):

YEAR	TITLE	AUTHOR	TRANSLATOR
1809	<i>Elementos de Geometria Tratado de Trigonometria</i>	Legendre Legendre	Guimarães <sup>3</sup> Guimarães
1809	<i>Elementos de algebra</i>	Euler	Guimarães
1810	<i>Tratado elementar d'arithmetica</i>	Lacroix	Alvim <sup>4</sup>
1811	<i>Elementos de algebra</i>	Lacroix	Alvim
1812	<i>Tratado elementar de aplicação da álgebra à geometria</i>	Lacroix	Matos <sup>5</sup>
1812	<i>Elementos de geometria</i>	Lacroix	Matos
1812	<i>Tratado elementar de cálculo diferencial e integral</i>	Lacroix	Alvim
1812	<i>Tratado elementar de cálculo diferencial e integral</i>	Lacroix	Alvim
1812	<i>Tratado elementar de mecânica</i>	Lacroix	Pereira <sup>6</sup>
1812	<i>Elementos de geometria descriptiva com aplicações às artes</i>	Monge	Matos
1813	<i>Complementos dos elementos de álgebra</i>	Lacroix	Desconhecido
1813	<i>Tratado de óptica</i>	Lacaille	Guimarães
1814	<i>Elementos de astronomia</i>	Guimarães	
1815	<i>Elementos de geodesia</i>	Guimarães	

Tabela 1

Além disso, temos informações detalhadas sobre os livros usados na Academia Militar do Rio de Janeiro (Saraiva 2007). No primeiro ano, o livro texto era a aritmética de Lacroix, que consta da Tabela 1. Em álgebra, temos a álgebra de Lacroix, com título em português de *Elementos de álgebra*, o *Vollständige Anleitung zur Algebra*, de

<sup>3</sup> Manuel Ferreira de Araújo Guimarães foi um brasileiro que fez seus estudos superiores em Portugal. Foi notável por suas muitas traduções de importantes obras matemáticas, tanto no Brasil quanto em Portugal.

<sup>4</sup> Francisco Cordeiro da Silva Torres Alvim (1775 – 1856) foi engenheiro militar. Nasceu em Portugal e morreu no Brasil.

<sup>5</sup> José Victorino dos Santos e Souza Matos (? – 1852)

<sup>6</sup> José Saturnino da Costa Pereira (1771 – 1852), engenheiro militar brasileiro, traduziu várias outras obras de matemática.

Euler, traduzido com o nome de *Elementos de álgebra*, em 1809. Além disso, em álgebra, os *Complementos dos elementos de álgebra de Lacroix*, publicados em 1813 e traduzidos por Guimarães. Em geometria e trigonometria, vemos as traduções de Legendre por Guimarães, *Elementos de geometria* and *Tratado de trigonometria* ambas em 1809.

No segundo ano do curso, a álgebra da Lacroix é usada novamente, juntamente com o *Tratado Elementar de Aplicação da Algebra à Geometria*, de J. V. S. Souza, publicado em 1812. Eram também adotadas tradução de Lacroix por Alvim, *Tratado Elementar de Calculo Diferencial e Calculo Integral*, em dois volumes, de 1812 e 1814 respectivamente, e a tradução de Monge, com o título completo *Elementos de geometria descriptiva com applicações às artes. Extraídos das obras de Monge, de ordem de sua alteza real o Príncipe Regente N.S. Para uso dos alunos da Real Academia Militar*, traduzido por José Victorino dos Santos e Souza Matos e publicados em 1812.

No quarto ano, era adotado, no estudo da trigonometria esférica, o *Tratado de Trigonometria* traduzido por Guimarães, das obras de Legendre. Não listaremos aqui os tratados usados nas outras disciplinas científicas, como mecânica, balística e ótica, entre outras.

Silva (2000, 124) afirma que o primeiro livro de aritmética escrito no Brasil foi o *Compêndio de Aritmética* de Cândido Baptista de Oliveira (1801-1865) e publicado em 1832, exatos cinco anos antes da criação do Colégio Pedro II. Ela também menciona os seguintes livros de aritmética por autores brasileiros (Silva 2000, 141): *Elementos de Aritmética para uso da mocidade brasileira nas escolas de primeiras letras*, de Francisco de Paula Leal, 1837; *Compêndio de matemáticas elementares para uso da Escola de Arquitetos Medidores da Província do Rio de Janeiro*, 1838, por Pedro de Alcântara Bellegarde; o *Resumo de aritmética para uso das eschololas do 2º grau*, 1847, de Salvador Henrique de Albuquerque; *Elementos de aritmética* de José Joaquim de Ávila, 1850; *Elementos de arithmetica*, 1852, por Christiano Ottoni; *Arithmetica: compêndio para instruccção primária*, por Fernando Luiz Ferreira, de 1856; *Elementos de matemáticas*, por Antonio Ferrão Muniz Aragão, 1858; *Princípios de aritmética mercantil*, de Luiz da Silva Alves de Azambuja Susano, 1860; O *Tratado de Arithmetica* de João Antonio Coqueiro, publicado em Paris, 1860; a *Arithmetica elementar ilustrada* de Antonio Trajano, 1879, que teve pelo menos 136 edições, até 1958; a *Arithmetica progressiva* do mesmo autor, 1880; O *explicador de arithmetica* por Eduardo de Sá Pereira e Castro, publicado em 1854; os *Elementos de arithmetica*

de João José Luiz Vianna, 1882; as *Lições de arithmetica* de Luiz C. de Castro, 1883; a *Primeira aritmética para meninos*, escrita por José Theodoro de Souza Lobo e a *Segunda aritmética para meninos*, do mesmo autor, ambas de 1893; o *Curso elementar de matemática - aritmética* dos irmãos Aarão Reis e Lucano Reis 1892; e a *Aritmética elementar practica* (IIIª parte), de S. T., 1889.

Em álgebra, temos os seguintes autores: Christiano Ottoni, *Elementos de algebra*, 1852; José Joaquim de Ávila, *Elementos de álgebra para uso dos collegios de instrucção secundária*, 1857; Luiz Pedro Drago, *Apostillas de Algebra*, 1868; Alfredo Cândido de Moraes Rego e Antonio Gabriel de Moraes Rego, *Elementos de álgebra ou cálculo das funções directas*, 1886 (Silva 2000, 147).

Em geometria, podemos citar os seguintes livros e autores: Francisco Villela Barbosa, Marquês de Paranaguá, *Elementos de geometria*, 1815; José Victorino dos Santos e Souza, *Geometria e mechanica das artes, dos officios e das bellas-artes*, 1832; Pedro de Alcântara Bellegarde, *Noções de geometria descriptiva*, 1840; Christiano Ottoni, *Elementos de geometria e trigonometria rectilinea*, 1842; Antonio Francisco Duarte, *Geometria pratica*, 1871; Thimoteo Pereira, *Curso de geometria*, 1888; Olavo Freire, *Noções de geometria pratica*, 1894; Francisco Cabrita, *Elementos de geometria*, 1894 (Silva 2000, 154, 155).

Os livros texto de matemática do século XIX foram também estudados por Valente (1999), Beltrame (2000) e Costa (2000), entre outros.<sup>7</sup>

Segundo Soares (2011, 5), o primeiro livro texto de geometria adotado no Colégio Pedro II foi o *Elementos de geometria*, de Lacroix, traduzidos por Guimarães<sup>8</sup>.

Lorenz (2002) observa que de 1838 a 1898 há 32 livros texto de matemática listados nos programas oficiais do Colégio Pedro II, dos quais somente 8 de autores franceses. No entanto, muitos autores brasileiros simplesmente adaptaram os textos franceses para uso no Brasil, como discutido por Valente (1999). Um deles, Christiano Ottoni, prolífico autor de livros didáticos muito influentes na época, modelou seus livros de álgebra e aritmética por Pierre Bourdon e seu livro de geometria por Alexandre Vincent (Valente 1999). De 1856 até 1869 todos os livros texto de matemática no Colégio Pedro II foram seus – *Elementos de Geometria e Trigonometria*, *Elementos de*

---

<sup>7</sup> Os livros texto de matemática do século XIX foram também estudados por Valente (1999), Beltrame (2000) e Costa (2000), entre outros.

<sup>8</sup> Guimarães se destaca pela difusão, no Brasil e em Portugal, de importantes livros de matemática modernos, alguns deles publicados um pouco antes em suas línguas originais. Entre suas traduções, deve-se mencionar os *Elementos de Geometria*, um dos primeiros livros impressos pela Imprensa Régia, no Brasil, após a chegada da corte ao Rio de Janeiro.

*algebra* and *Elementos de Aritmética* (Beltrame 2000). A partir de 1870, ele começa a perder posição, mas seus textos de geometria e trigonometria foram adotados até 1880.

Na América espanhola, entre os livros de uso corrente e que tiveram grande influência temos os *Princípios de matemáticas* (primeira edição em 1776) de Benito Bails e seu *Elementos de matemáticas*, em 11 volumes, publicados entre 1772 e 1783. Além desses, foi influente o *Compendio de matemáticas* de José Mariano Vallejo, parte de seu *Tratado Elemental de Matemáticas* de 1794.

O conhecimento sobre os livros de matemática para a escola elementar é muito escasso. Hallewell (2005, 131) menciona uma lista de livros à venda no Rio de Janeiro em 1811, na qual constam os *Cadernos para meninos, de somar, diminuir e multiplicar*, sem nenhuma indicação de autor.

A fim de dar uma ideia da matemática que uma pessoa culta lia na América espanhola, mencionamos que a biblioteca pessoal de Francisco de Saavedra, o segundo governador de Caracas, e que morreu em 1819, continha exemplares de três obras de Benito Bails – *Principios de matemáticas* (Madrid, 1789), *Elementos de matemáticas* (Madrid, 1793) e *Aritmética para negociantes* (Madrid, 1790) – além de um exemplar do *Tratado de matemáticas* de José Radón, publicado em Madrid, no ano de 1794 (Martínez, s.d.).

Segundo Mocztezuma (s.d.), até 1850 não havia livros elementares de aritmética para crianças, nas escolas mexicanas. O professor que sabia alguma matemática se guiava por Benito Bails, a aritmética de Thomas More e o *Tablas para los niños que empiezan a contar* de Rafael Ximeno. Em Bogotá, 1857, Narciso González publicou os *Elementos de Aritmética Del R.P. Fr. Tomas Mora puestos al nivel de las actuales necesidades de la enseñanza y del comercio*. Em seu prefácio, menciona que o *Manual de cuentas* de Ximeno, também de 1857 tinha sido bem aceito. É conhecido um folheto com o mesmo nome, publicado em Monterrey, pela casa impressora de A. Zamorano, em 1836, embora seus autores possam ser A. Zamorano e José Mariano Romero. A sociedade zamorana, de Los Angeles, publicou, em 1976, o [*Tablas para los niños que empiezan a contar.*] *The first school book printed in California with an exact facsimile reproduction of the unique copy in the Huntington Library*. [Por José Mariano Romero.] com uma introdução por Carey S. Bliss. O fato de que o *Tablas* foi também publicado em Bogotá, ou pouco após 1850, torna plausível a hipótese de que alguns dos livros de matemática usados na América

espanhola eram conhecidos em mais de um país, o que é definitivamente comprovado pelas informações contidas em Alcaráz (2007).

No México, os livros texto usados tanto no *Real Seminario de Minas* (fundado em 1792) e na *Real Academia de San Carlos* ( de 1781) foram, inicialmente, os *Principios de Matemáticas* de Benito Bails e, posteriormente, e menos influente, o *Compendio de Matemáticas*<sup>9</sup> (1819) do engenheiro e matemático espanhol José Mariano Vallejo y Ortega (1779 – 1846) (Garcia 1998, p. 32). Na Colômbia, entre os livros usados no *Colegio Militar* podemos mencionar as *Lecciones de Geometría Analítica* (1850), e as *Lecciones de aritmética y álgebra* (1858) de Lino de Pombo, e os *Tratado de aritmética* (1856) e *Tratado de álgebra* (1876) de Indalecio Liévano.

O *Tratado de aritmética*, certamente o mais importante trabalho matemático escrito durante o século XIX na Colômbia, contém a

“[T]eoria dos incomensuráveis, a qual, embora não tão completa e perfeita como as de Weierstrass, Dedeking ou Cantor tem o mérito de ter sido publicada antes destas últimas” (Sanchez 2012, 117, 118).

The *Instituto de matematica* was created in 1888. Among the textbooks used were Sturm’s *Cours d’analyse* and the Spanish translation of Sonnet et Frontera’s *Éléments de géométrie analytique*.

O projeto *Grupo Prado – Sistema de información de La producción matemática colombiana*, da Academia Colombiana de Ciências,<sup>10</sup> identificou muitos dos livros de matemática usados na Colômbia, com seus autores e data de publicação (Tabela 2).

AUTHOR	TITLE	PLACE OF PUBLICATION	DATE
D. H. Araújo	<i>Tratado de álgebra</i>	Cartagena	1877
Simón Araújo	<i>Tratado de aritmética práctica, segundo curso</i>	Bogotá	?
Aimé Bergeron	<i>Lecciones de matemáticas. Parte primera. Aritmética</i>	Bogotá	1848
J. M. Ch.	<i>Compendio de álgebra</i>	Tunja	1893
N. González Lineros	<i>Aritmética comercial razonada</i>	Bogotá	1857, 1894
Indalecio Liévano	<i>Tratado de aritmética</i>	Bogotá	1856
Indalecio Liévano	<i>Investigaciones científicas</i>	Bogotá	1871
Indalecio Liévano	<i>Tratado de álgebra</i>	Bogotá	1875
Luis M. Lleras	<i>Elementos de Geometría, por A. M. Legendre</i>	Bogotá	1866
Lino del Pombo	<i>Lecciones de geometría</i>	Bogotá	1850

<sup>9</sup>), The *Compendio*, strongly influenced by Cauchy’s modern ideas about analysis is carefully studied by Astudillo (2005).

<sup>10</sup> (<http://www.accefyn.org.co/proyecto/Libros/libros.htm>).

	<i>analítica</i>		
Lino del Pombo	<i>Lecciones de aritmética y álgebra</i>	Bogotá	1858
Daniel Quijano, S. J.	<i>Tratado de aritmética elemental</i>	Bogotá	1895
Manuel Antonio Rueda Jara	<i>Lecciones de trigonometría</i>	Bogotá	1887, 1926
Manuel Antonio Rueda Jara	<i>Curso de álgebra</i>	Bogotá	1893, 1926
Manuel Antonio Rueda Jara	<i>Las cuatro operaciones de la aritmética</i>	Bogotá	?
M. Antonio Suárez	<i>Álgebra elemental</i>	Ibagué/Bogotá	1880, 1883
Temístocles & Arístides Paredes	<i>Aritmética especulativa y comercial</i>	Socorro	1880 (2ª Ed.)
Tabela 2			

Ruíz (1995, 40) afirma não existirem muitas informações sobre os livros texto de matemática usados em Costa Rica durante o século XIX, e menciona o *Geometría para niños* e os *Elementos de Geometría* de Giró y Miró de Vallin y Bustillo usados, respectivamente, nos primeiros e nos últimos anos da escolaridade elementar. Nesses últimos, era também usada a *Aritmética Primaria* de Robinson e livros intitulados *Aritmética Comercial*, escritos por um dos seguintes autores: González Lineros, Tejada ou Molina Rojo.

Em geometria eram usados, menos frequentemente, os livros de Guim ou López Catalán. Além desses, eram também utilizados: Besides these, the following books were also used: *Curso superior de Aritmética y Geometría* de Vintéjoux; *Aritmética*, *Tratado de Geometría Elemental*, e a *Trigonometría*, todos os três por Cortázar; *Tablas de logaritmos* e *Tablas Trigonométricas*, ambas de Quipeo, e os *Éléments de Géométrie descriptive* de Dufailly. Além desses livros, alguns outros eram recomendados como obras de referência, por exemplo, os *Ejercicios prácticos de Aritmética y Geometría* de Terry; *Arithmétique* de Leysse, os textos de aritmética de Lacroix, Ferry e Sánchez Vidal; os livros de geometria de Combette e de Rouché; o *Cours de Trigonometrie* de Rebière e o *Tratado de Geometría descriptiva* por Leroy. Ruíz menciona outro livro de geometria para a escola elementar, o *Geometría Objetiva para uso de las Escuelas Primarias* por Dalsème, traduzido em Costa Rica (1888) por Austergildo Bejarano e Manuel Antonio Quirós. Em Costa Rica, como em outros países, eram necessários livros para ensinar o sistema métrico decimal. Entre eles temos o *Sistema Métrico, demostrado según el aparato del método Level* traduzido por A. Quirós e publicado em 1886 (Ruíz 1995, 40).

No Chile, houve um grande incentivo para a tradução ou uso de livros de matemática europeus durante a gestão do engenheiro francês Charles Ambroise



Lozier.<sup>11</sup> Ele encomendou traduções de obras de Biot, Lacroix, Francoeur e encorajou os professores do Instituto a escrever seus próprios textos (Labarca 1939, 82). Maldonado (1999, 27) afirma que Lozier tornou conhecidas no Chile várias obras importantes, entre elas o *Traité de Mécanique Celeste* de Laplace, a *Mécanique Analytique* de Lagrange e fez traduzir, entre outros, o *Dessin linéaire et arpentage* e o *Cours complet de mathématiques pures* de Francoeur, traduzido como *Curso completo de matemáticas puras, escrito en frances por L. B. Francoeur, traducido al castellano de la 2ª edición y revista y aumentada consideravelmente por Andrés Antonio Gorbea*, em 8 volumes. Gorbea também traduziu o *Traité de géométrie descriptive* de Leroy, com o título *Tratado de geometria descriptiva, acompañado del método de los planos acotados e de La teoria de planos encargantes cilindros y cônicos, etc.*, publicado em Santiago, em 1845.

Tudo indica que o primeiro livro de matemática impresso na Venezuela foi *Lecciones de Aritmética*, de Lucas María Romero y Serrano, publicado em 1826 por Tomás Antero, em Caracas (Beyer 2006, 78). Dois anos depois, em 1828, a *Aritmética Teórico-práctica* de Ramón Aguilar foi publicada, também em Caracas (Beyer 2006, 81).

A partir de 1830, o processo de desmembramento da Grande Colômbia interrompeu quase que totalmente a produção de livros texto. Malgrado isso, foi publicada, em 1831, as *Lecciones de aritmética razonada (...) para la enseñanza de los niños*, de Domingo Navas Spínola (Beyer 2006, 85). Um pouco mais tarde, em 1839, foi publicada a primeira edição, na Venezuela, da tradução da aritmética de Lacroix por Rebollo y Morales (Beyer 2006, 90). Em seguida, devemos mencionar ((Beyer 2006, 96): um livreto publicado em 1840, *Conocimientos de las definiciones de las tablas de sumar, restar, multiplicar y partir*, de autor desconhecido, *Compendio de Aritmética Razonada, segundo Lacroix, Martín Chiquito, 1842*. Também em 1842 foi publicada a mesma obra com título *Aritmética Razonada, según Lacroix*. Seguem-se

Manuel María Echeandía's *Compendio de Aritmética Razonada*, de 1843, com muitas edições; *Elementos de Aritmética Teórica y Práctica* por Juan Bautista Montenegro, de 1844, também com muitas edições; O *Compendio de aritmética teórica y práctica* de Alejandro Ibarra, in dois volumes, publicados respectivamente em 1855 e 1860; A aritmética de Lacroix's foi traduzida para o espanhol e publicada em Caracas, de autor desconhecido que adicionou uma introdução e um apêndice à obra

---

<sup>11</sup>Charles Ambrose Lozier (1784-1864) was a French engineer who led a very adventurous life (see Campbell 1959, pp. 357-359 and Marcelin 2001).

de Lacroix, e sem indicação da edição francesa usada e há informações conflitantes quanto à data de publicação, 1862 e 1865; em 1895 foi publicado, em Caracas, o *Tratado de Aritmética esencialmente práctica y nociones sobre sistema métrico decimal*, por Marcos V. Landáez. Sabemos também que os *Elementos de geometría*, de Legendre, a *Álgebra traducida al castellano* de Lacroix, o *Compendio de aritmética* de Montes Ramón e o *Compendio de aritmética* de Ochoa foram usados na Venezuela antes de 1872 (Beyer 2006, 101).

As observações de Soares sobre a importância dos livros texto, referentes ao Brasil podem ser aplicadas a toda a América Latina no século XIX, quando os sistemas educacionais dos vários países foram instituídos:

Livros texto são importantes pois estruturam as disciplinas escolares, e são fundamentais na criação e institucionalização da escola brasileira. A produção didática cresce e se torna uma atividade remunerada. As livrarias aumentam suas atividades, e deixam de ser simplesmente vendedores de livros, tornam-se casas publicadoras. É nesse contexto que professores começam a escrever livros didáticos. (Soares 2011, 1)

Um fato interessante sobre a educação matemática na América espanhola foram os catecismos de matemática, escritos por liberais espanhóis que se auto-exilaram em Londres, para uso nos novos países da América espanhola, nos quais havia grande falta de textos para a escola elementar (Ausejo and Hormigón 1999; Beyer 2009). Estes catecismos ensinavam matemática na forma de perguntas e respostas, como os catecismos religiosos muito usados no século XIX. Os dois autores principais desses catecismos foram José de Urcullu e José Núñez de Arenas, que usaram os *Princípios de Matemática* de Bails. Beyer (2009) descreve 22 catecismos de matemática, nove deles publicados entre 1825 e 1849, alguns dos quais tiveram vidas surpreendentemente longas. O *Compendio de aritmética razonada*, de Manuel Maria Echeandia, ainda era publicado em 1926, 82 anos após a publicação de sua primeira edição. Ele também menciona, em outro trabalho, a famosa *Aritmética* de Juan José de Padilla, publicada em 1732, na Guatemala (Beyer 2006, 80). Ainda não conseguimos, até agora, testemunhos do uso dos catecismos de matemática no Brasil, durante o século XIX.

### **Referências bibliográficas**

Academia Colombiana de Ciências. Sistema de información de la producción matemática colombiana (<http://www.accefyn.org.co/proyecto/Libros/libros.htm>).

- Alcaráz, María Guadalupe García. 2007. Libros de texto para la enseñanza de las matemáticas en México, 1890-1920. *Actas Del IX Congreso Nacional de Investigación Educativa*. Mérida, México.
- Albis-González, Víctor Samuel, and Clara H. Sánchez. 1999. Descripción del curso de cálculo diferencial de Aimé Bergeron en el Colejio Militar. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 23: 73–79.
- Arboleda, Luis Carlos. 2002. Los tratados franceses en la enseñanza del análisis en Colombia (1851-1951): Sturm, Humbert y los otros. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 26: 533-543.
- Astudillo, María Tereza González. 2005. El Compendio de matemáticas de José Mariano Vallejo. *Actas del IX SIMPOSIO SEIEM*. Córdoba, Argentina.
- Auras, Gladys Mary Teive. 2003. Calkins, N. A. Primeiras lições de coisas. *Educar* 21: 311-314.
- Ausejo, Elena, and Marion Hormigón. 1999. Mathematics for independence: From Spanish liberal exile to the young American republics. *Historia mathematica* 26: 314-326.
- Barrantes, Hugo and Angel Ruiz. 2000. La reforma liberal y las matemáticas en la Costa Rica del siglo XIX. *Llull* 23: 145-171.
- Bastos, Maria Helena Câmara. 1997. A instrução pública e o ensino mútuo no Brasil: Uma história pouco conhecida. *Revista História da Educação* 1(1): 115-133.
- Beltrame, Josilene. 2000. *Os Programas de matemática do Colégio Pedro II: 1837-1931*. Rio de Janeiro: PUC-Rio, dissertação de mestrado.
- Beyer, Walter O. 2006. Algunos libros de aritmética usados en Venezuela en el período 1826-1912. *Revista de Pedagogia*, Caracas 27(78): 71-110.
- Beyer, Walter O. 2009. Catecismos y matemáticas: confluencia de corrientes de pensamiento. *Paradigma* [online] 30(1): 117-150. [Accessed On october 14, 2012].
- Campbell, Margaret V. 1959. Education in Chile, 1810-1840. *Journal of Inter-American studies* 1(3): 353-375.
- Cardoso, Tereza Maria Rolo Fachada Levy. 2002. *As luzes da educação*. Bragança Paulista: Editora da Universidade São Francisco.
- Cardoso, Tereza Maria Rolo Fachada Levy. 2004. As Aulas Régias no Brasil. In: *Histórias e Memórias da Educação no Brasil*. (eds.) Maria Stephanou e Maria Helena Câmara Bastos, Vol. I. - Séculos XVI-XVIII, 179-191. Petrópolis: Editora Vozes.
- Carvalho, João Bosco Pitombeira e Bruno Alves Dassie. 2012. The history of mathematics education in Brazil. *Zentrablatt für Didaktik der Mathematik (ZDM)* 44(4): 499-511.
- Costa, Gláucia Loureiro da. 2000. *Os livros Didáticos Brasileiros no século XIX*. Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Dissertação de mestrado.
- Cruz, Nicolás. 2003. *El surgimiento de la educación secundaria pública en Chile. 1843-1876 (El plan de estudios humanistas)*. Santiago, Chile: Centro de Investigaciones Diego Barros Arana.
- Friero, Eduardo. 1957. *O diabo na livraria do cônego*. Belo Horizonte, MG: Itatiaia.
- García, Victoria América López. 1998. História de los inicios de la enseñanza del cálculo infinitesimal en México. *Revista Latinoamericana de investigación en matemática educativa* 1(2): 29-50.
- García, Ileanor Muñoz. 2002. *Educación y regimen municipal en Costa Rica, 1821-1882*. San José, Costa Rica: Editorial Universidad de Costa Rica.
- Gomes, Maria Laura Magalhães. 2011. Lições de coisas: apontamentos acerca da geometria no manual de Norman Allison Calkins (Brasil, final do século XIX e início do XX). *Revista Brasileira de História da Educação* 11(26): 53-80.

- Gussi, João Carlos. 2011. *O ensino de matemática no Brasil: Análise dos programas de ensino do Colégio Pedro II (1837-1931)*. Piracicaba, SP: Universidade Metodista de Piracicaba. Tese de doutoramento.
- Hallewell, Laurence. 1982. *Books in Brazil: a history of the publishing trade*. Metuchen, N. J.: The Scarecrow Press
- Hallewell, Laurence 2005. *O livro no Brasil*. São Paulo, SP: EdUSP, 2ª Ed. Revista e ampliada.
- Jílek, Jubor (ed.). 1984. *Historical Compendium of European Universities/Répertoire Historique des Universités Européennes*. Geneva: Standing Conference of Rectors, Presidents and Vice-Chancellors of the European Universities (CRE).
- Kreutz, Lúcio. 2000. Escolas comunitárias de imigrantes no Brasil: instâncias de coordenação e estruturas de apoio. *Revista brasileira de educação* 15: 159-176.
- Kreutz, Lúcio. 2005. Imprensa escolar dos imigrantes alemães no Rio Grande do Sul, fonte pouco pesquisada. In *A educação escolar em perspectiva histórica*, (eds.) Maria Elisabeth Blanco Miguel, e Rosa Lídia Teixeira Corrêa, 144-169 São Paulo: Cortez.
- Kreutz, Lúcio. 2007. *Das Schulbuch* (O livro escolar), 1917-1938. Um periódico singular para o contexto da imprensa pedagógica no período. *História da Educação*, ASPHE/FaE/UFPel, Pelotas 23: 193-215. Disponível em: <http://fae.ufpel.edu.br/asphe>.
- Labarca, Amanda. 1939. *História de la enseñanza en Chile*. Santiago: Imprenta Universitária.
- Lorenz, Karl M. and Aricle Vechia. 2005. First experiences with object lessons in nineteenth century Brazil: origins of a progressive pedagogy for the Brazilian primary school. *Diálogo educacional* 5(14): 125-134.
- Maldonado, Juan Pablo Conejeros. 1999. *La influencia cultural francesa en la educación chilena, 1840-*. Santiago, Chile: Ediciones Universidad Católica Cardenal Raúl Silva Henríquez (Serie Investigación, 17).
- Marcelin, Jean. 2001. *Là où finit la terre: Lozier, un Français au Chili*. Paris: Éditions des écrivains.
- Miorim, Maria Ângela. 1988. *Introdução à história da educação*. São Paulo: Atual.
- Moctezuma, Lucía Martínez. (n.d.). *Los libros de texto en el tiempo*. Available at [http://biblioweb.tic.unam.mx/diccionario/htm/articulos/sec\\_29.htm](http://biblioweb.tic.unam.mx/diccionario/htm/articulos/sec_29.htm). Acessado em June 12, 2012.
- Muñoz H., José M. 1918. *Historia elemental de la pedagogía chilena*. Santiago, Chile: Sociedad imprenta y litografía universo.
- Niebla, Gilberto Guevara (ed.). 1985. *La Educación socialista en México (1934-1945)*. Ciudad de México, México: Secretaria de Educación Pública.
- Prieto, Iván Núñez. 2010. Las escuelas normales: una historia de fortalezas y debilidades - 1842 – 1974. *Docencia* 40: 33-39.
- Puigros, Adriana. 2006. *Que pasó en la educación argentina: Breve historia desde la conquista hasta el presente*. Buenos Aires: Galerna.
- Roberts, John, Agueda M Rodriguez Cruz, and Jürgen Herbst. 1996. Exporting Models. In Ridder-Symoens, Hilde de (ed.): *A History of the University in Europe. Vol. II: Universities in Early Modern Europe (1500–1800)*. Cambridge (England) -- New York: Cambridge University Press.
- Ruiz, Angel. 1995. *Historia de las matemáticas en Costa Rica. Una introducción*. San José, Costa Rica: Editorial de la Universidade de Costa Rica.
- Sánchez, Clara Helena and Albis Victor. n.d. Historia de La enseñanza de las matemáticas en Colombia: De Mutis al siglo XXI. *Quipu* 14(1): 109-157.
- Saraiva, Luis. 2007. The beginnings of the Royal Academy of Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de História da Matemática* (RBHMat) 7(13): 19-41.

- Silva, Circe Mary Silva da. 1999. *A matemática positivista e sua difusão no Brasil*. Vitória: EDUFES, (Coleção de estudos capixabas, 25).
- Silva, Circe Mary Silva da. 2000. O livro didático de matemática no Brasil no século XIX. In *Facetas do Diamante*, Fossa, John A. (org.), 109-162. Rio Claro, SP: Sociedade Brasileira de História da Matemática.
- Silva, Circe Mary Silva da. 2009. O livro didático mais popular de Leonhard Euler e sua repercussão no Brasil. *Revista Brasileira de História da Matemática (RBHMAT)*, 9(17): 33-52.
- Silva, Maria Beatriz Nizza da. 1981. *Cultura no Brasil colônia*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Smith, David Eugene. 1921. *The sumário compendioso of brother Juan Diez*. Boston: Ginn and Company.
- Soares, Flávia dos Santos. 2011. Professores-autores de compêndios de matemática no século XIX. XII CIAEM-IACM. Recife, Brasil.
- Solana, Fernando, Raúl Cardiel Reyes, y Raúl Bolaños Martínez. 1982. *Historia de La educacion pública en México*. México, DF: Fondo de Cultura Económica.
- Souza, Rosa Fátima de. 2004. Lições da escola primária. In Saviani, Dermeval (et. al.). *O legado educacional do século XIX no Brasil*. Campinas, SP: Autores Associados.
- Valente, W. R. 1999. *Uma História da Matemática Escolar no Brasil (1730-1930)*. São Paulo: Annablume/Fapesp.
- Valente, Wagner Rodrigues. 2012. História do ensino de matemática no Brasil: História das influências da França e dos Estados Unidos nos cursos secundário e primário brasileiros. *Quipu* 14(1): 55-67.