



XIII ENEM

Encontro Nacional de Educação Matemática

Cuiabá/MT - 14 a 17 de Julho de 2019



Educação Matemática com as Escolas da Educação Básica: interfaces entre pesquisas e salas de aula

ARITMÉTICA PARA COMERCIANTES NO RIO DE JANEIRO IMPERIAL NAS PRIMEIRAS DÉCADAS DO SÉCULO XIX

Flávia dos Santos Soares¹

Virgínia de Freitas Silva²

Resumo

Criadas a semelhança da aula de Lisboa, a *Aula de Comercio* funcionou a partir de 1809 no Rio de Janeiro, Salvador e Recife, com o objetivo de qualificar os comerciantes das principais praças comerciais do País. Dentre os conteúdos estudados estavam a aritmética, geografia, escrituração mercantil e economia política. Uma das referências para o ensino foi os *Elementos de Arithmetica*, de Bezout, usado em Portugal e no Brasil. Este trabalho tem como objetivo caracterizar o ensino da matemática na Aula de Comercio a partir da legislação que regulou sua criação e funcionamento no Rio de Janeiro, em 1809, até os anos de 1840, em que obras escritas por brasileiros começaram a circular, especialmente a partir da reforma de 1846, como o *Novo Tratado de Arithmetica Commercial* e a *Arithmetica Elementar Commercial*. Percebe-se que os conteúdos desses manuais se aproximam mais dos conteúdos práticos necessários ao comércio do que o livro de Bezout. A partir do estudo dos manuais escolares e da legislação espera-se uma aproximação maior do ponto de vista histórico acerca da circulação de ideias e da cultura escolar, na acepção de Dominique Julia, presente nas Aulas de Comercio, durante as primeiras décadas do século XIX.

Palavras-chave: Ensino comercial; século XIX; livros didáticos; aritmética.

1. Introdução

Pensar a educação no Brasil no século XIX, implica refletir a respeito dos diversos tipos de sistemas de instrução implementados pelo governo imperial considerando as demandas existentes a época.

No começo dos oitocentos, a chegada da família Real ao Brasil, impulsionou o

¹ Mestre em Matemática, Doutora em Educação, Docente do Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade Federal Fluminense. E-mail: flasoares.rlk@gmail.com

² Licenciada em Matemática, Mestranda do Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade Federal Fluminense. E-mail: virginiafreitass@gmail.com



XIII ENEM

Encontro Nacional de Educação Matemática

Cuiabá/MT - 14 a 17 de Julho de 2019



Educação Matemática com as Escolas da Educação Básica: interfaces entre pesquisas e salas de aula

surgimento de um ambiente propício à formação de uma elite capaz de prover os postos administrativos da nova sede do governo imperial e formar profissionais liberais. Em função disso, foram criadas diferentes instituições destinadas aos quadros administrativos, jurídicos, políticos e militares e discutidas iniciativas para a criação e ampliação de escolas no país para a população de maneira geral.

Ao lado da instrução primária que funcionava em aulas de “ler, escrever e contar” e das “aulas régias”, de instrução secundária, também foram instituídas outras aulas destinadas ao ensino profissional como os cursos de artes e ofícios e as aulas destinadas a homens que já sabiam ler, escrever e calcular, com o objetivo qualificar os comerciantes das principais praças do País.

Criadas a semelhança da aula congênere de Lisboa, a *Aula de Comercio* começou a funcionar no Brasil a partir de 1809 sob a jurisdição da *Junta de Comercio, Agricultura, Fábricas e Navegação*. Foram criadas aulas de comércio no Rio de Janeiro, Salvador e Recife. Em relação aos conteúdos estudados estavam presentes tópicos de matemática, geografia, escrituração mercantil e economia política. A principal referência para o ensino da Matemática foi o livro *Elementos de Arithmetica*, de *Bezout*, usado em Portugal e no Brasil. Com a reforma das aulas em 1846, outros livros começaram a circular.

Este texto traz considerações iniciais da pesquisa de Mestrado que tem como foco o ensino de Aritmética no contexto das propostas curriculares das aulas de comércio existentes no Brasil na primeira metade do século XIX. Pretende-se discutir sobre as mudanças quanto aos conteúdos de matemática presentes na Aula de Comercio, e em suas reformulações, a partir da análise da legislação que regulou sua criação e funcionamento no Rio de Janeiro entre 1809, quando de sua criação, e 1856, com sua extinção e conversão no *Instituto Comercial*. Tem-se como objetivo caracterizar qual a matemática exposta em dois livros de aritmética comercial que circularam na época a saber, o *Novo Tratado de Arithmetica Commercial* de *Paulo Perestrello da Câmara* e a *Arithmetica Elementar Commercial* de *João Guilherme Kottinger*, publicados respectivamente em 1846 e 1847, após a Regulamentação da Aula de Comércio da Corte.

A partir do estudo dos manuais escolares e da legislação espera-se uma aproximação maior do ponto de vista histórico acerca da circulação de ideias e da cultura



XIII ENEM

Encontro Nacional de Educação Matemática

Cuiabá/MT - 14 a 17 de Julho de 2019



Educação Matemática com as Escolas da Educação Básica: interfaces entre pesquisas e salas de aula

escolar, na acepção de Dominique Julia (2001), especialmente no que tange ao ensino de Matemática comercial presente nas Aulas de Comércio, durante as primeiras décadas do século XIX.

2. Criação e funcionamento das Aulas de Comércio no Brasil

Como já dissemos, a chegada da Família Real portuguesa ao Brasil, em 1808, marcou o início de uma série de modificações e inovações em diversos campos. Muitas transformações foram percebidas no cenário cultural com a criação de teatros, bibliotecas, academias literárias e científicas. Além disso, D. João VI criou também instituições para formar oficiais e engenheiros militares e civis com o objetivo proteger os domínios portugueses de novos ataques e defender o território, e a Imprensa Régia, responsável pela impressão do primeiro jornal do Brasil.

Entre as muitas decisões políticas tomadas por Dom João VI, estava a criação da primeira aula pública de Economia do Brasil, mais conhecida como *Aula de Comércio*. Esse curso tinha como público alvo homens que sabiam ler, escrever e calcular, e foi instituído com o objetivo de qualificar os comerciantes do Rio de Janeiro, Salvador e Recife. A aula, que visava uma formação técnica, ao passar do tempo foi se modificando e marcou a origem no Brasil dos cursos de Ciências Contábeis.

A justificativa para a criação de tal aula foi descrita por Cardoso (2002):

A ampliação do conhecimento sobre as relações comerciais se impunha sobretudo após a abertura dos portos ao comércio internacional e as Aulas de Comércio começaram a funcionar em 1810, seguindo o modelo existente em Lisboa. Além da necessidade de se difundirem os conhecimentos da escrituração mercantil e das operações cambiais também se ensinava aos guardas-livros e caixeiros as línguas estrangeiras (apud MARTINS; SOARES; PITOMBEIRA, 2018, p. 66).

Essas aulas tiveram como inspiração os cursos com mesmas características que já existiam em Portugal, implantados pelo Marquês de Pombal em 1759. Uma vez que Portugal havia garantido por meio da expansão marítima durante os séculos XV e XVI uma boa situação econômica em comparação a outros países europeus, no decorrer do tempo, problemas internos e a dificuldade de modernização fizeram com que o país perdesse sua notoriedade na Europa. Para não ficar em desvantagem, era de suma importância modernizar o comércio com o objetivo de manter a riqueza que ainda lhe



XIII ENEM

Encontro Nacional de Educação Matemática

Cuiabá/MT - 14 a 17 de Julho de 2019



Educação Matemática com as Escolas da Educação Básica: interfaces entre pesquisas e salas de aula

restava.

[...] o comércio exterior, o comércio mundial, conduzem e pressionam a economia interna [de Portugal], num momento em que há, cada vez menos, nações isoladas. Quem dita o ritmo é a economia mundial, forçando a ela se adaptarem, expressando, com o ajuste, modernização e processo (FAORO, 2011, apud MARTINS; SOARES; PITOMBEIRA, 2018, p. 27).

Na tentativa de transformar o comércio, o Marquês de Pombal e o rei D. José I, começaram a propor modificações a partir de preocupações com a instrução comercial em Portugal, pois estavam convencidos de que esse seria único meio de equiparar Portugal com outras nações desenvolvidas, a época. Essa tendência já existia, segundo Chaves (2009), em alguns países europeus.

Pombal, achava necessário construir imponentes casas comerciais para substituir aquelas que se encontravam em poder de comerciantes estrangeiros, atrair a burguesia portuguesa à prática do comércio, tornando essa atividade profissional de homens nobres e qualificar os comerciantes portugueses, no que ele considerava “a arte do comércio”. (MARTINS; SOARES; CARVALHO, 2018, p. 29).

Como apontam Martins, Soares e Carvalho (2018), Pombal defendeu em muitos de seus escritos que a ineficiência do comércio português estava diretamente relacionada à falta de instrução sistemática direcionada aos comerciantes que atuavam no Império, o que o motivou a criar a *Aula de Comércio* que foi regulamentada em Portugal nos estatutos da Junta do Comércio de 19 de Abril de 1759 e aprovada por Alvará de mesma data.

A instrução comercial também trazia a ideia da educação para o trabalho. Segundo Queiroz (1982, apud RIBEIRO; TERRA, 2017):

[...] ao povo devia-se ensinar apenas o suficiente para habilitá-lo ao exercício de uma ocupação modesta, compatível com a simplicidade da vida, pois o interesse do Estado era formar súditos leais e submissos (QUEIROZ, 1982, apud RIBEIRO; TERRA, 2017, p. 197).

No Estatuto da Junta do Comércio, Marquês de Pombal deixou clara a intenção de qualificar pessoas para o comércio por meio de um curso que ensinasse pesos, medidas, câmbios e outros conteúdos inerentes a um bom comerciante. No documento também ficava detalhado como deveria proceder à organização do curso, desde sua duração até os conteúdos a serem ensinados. O documento deixava destacadas também quais deveriam



XIII ENEM

Encontro Nacional de Educação Matemática

Cuiabá/MT - 14 a 17 de Julho de 2019



Educação Matemática com as Escolas da Educação Básica: interfaces entre pesquisas e salas de aula

ser as atribuições dos professores.

As primeiras páginas dos Estatutos foram dedicadas à contratação dos professores encarregados de ministrar o curso e aos alunos que dele fariam parte. Foi estipulada a contratação de um ou dois docentes, que pudessem dedicar uma grande atenção da qual dependia o bom andamento do curso. O suprimento financeiro seria de responsabilidade da Junta de Comércio (MARTINS; SOARES; CARVALHO, 2018, p. 38).

Para entrar na *Aula de Comércio* era necessário ter no mínimo quatorze anos e ser aprovado em uma avaliação que verificava se o candidato sabia ler, escrever e contar. O professor indicado para lecionar na *Aula de Comércio* era também o responsável pela elaboração da prova de seleção e por considerar os candidatos aptos ou não a frequentar as aulas (MARTINS; SOARES; CARVALHO, 2018, p. 38).

As disciplinas estudadas durante o período de três anos dessas aulas eram aritmética, álgebra, regra conjunta, geometria, geografia, entre outras.

[...] a aritmética foi a precursora nos cálculos dos problemas nas relações comerciais de vários povos, evoluindo mais tarde para o uso da álgebra (fórmulas ou modelos matemáticos) e teve a sua contribuição importante na forma como hoje são resolvidas as questões da matemática comercial e financeira (GRANDO; SCHNEIDER, 2010, p. 51).

No Brasil, vários órgãos da administração pública criados após a chegada da Família Real exigiam funcionários preparados para lidar com transações financeiras e ter conhecimentos contábeis. O *Erário Régio* e o *Conselho da Fazenda*, criados por meio do Alvará de 28 de junho de 1808 (BRASIL, 1891), foram instituições responsáveis pela arrecadação, distribuição e administração da Real Fazenda do Brasil e dos domínios ultramarinos de Portugal.

A exemplo do que ocorreu em Portugal, em 1809, D. João VI implantou no Rio de Janeiro, Salvador e Recife uma das instituições mais importantes a *Junta do Comércio, Agricultura, Fábricas e Navegação*. Assumindo características muito semelhantes a aula que já acontecia em Portugal, foi também instituída uma *Aula de Comércio* no Brasil em 1810, no Rio de Janeiro, ministrada por *José Antônio Lisboa* (CHAVES, 2009). A partir de 1818, a Decisão n. 9 de 6 de maio ordenou que nenhum oficial do *Erário Régio* fosse admitido sem que houvesse frequentado a *Aula do Comércio* (BRASIL, 1889).



XIII ENEM

Encontro Nacional de Educação Matemática

Cuiabá/MT - 14 a 17 de Julho de 2019



Educação Matemática com as Escolas da Educação Básica: interfaces entre pesquisas e salas de aula

No Brasil, assim como acontecia em Portugal, os alunos eram submetidos a uma avaliação elaborada pelos próprios professores do curso que tinha como objetivo verificar se o aluno dominava a leitura, escrita e alguns conhecimentos básicos de Matemática. As turmas deveriam ser compostas por aproximadamente cinquenta alunos, dos quais vinte desses alunos recebiam ajuda financeira da Junta Comercial (MARTINS; SOARES; CARVALHO, 2018).

As aulas eram ministradas de oito horas da manhã ao meio dia, no inverno, e de sete às onze horas da manhã no verão. Após cada ano letivo, os alunos eram submetidos a exames para determinar se poderiam prosseguir para a série seguinte do curso ou se havia necessidade de refazer. Esses exames eram organizados pelo professor do curso (MARTINS; SOARES; CARVALHO, 2018, p. 71)

No Brasil, a instrução voltada para o comércio entretanto, parece não ter ocorrido somente no âmbito da *Aula de Comércio* instituída pela Junta do Comercio. Informações sobre o assunto podem ser obtidas no jornal *Gazeta do Rio de Janeiro*, que teve seu primeiro exemplar publicado no dia 10 de setembro de 1808. Silva (2017), fez um estudo dos exemplares da época que revelam inúmeras ofertas de prestação de serviços no setor educacional, como, por exemplo, aulas de costura e bordado para meninas, aulas de ler e escrever, dança, cursos de formação específica, como as Escolas de Medicina da Corte, etc. Além disso, na *Gazeta do Rio de Janeiro* pode-se ler anúncios de pessoas oferecendo aulas particulares para ensinar conteúdos básicos de português, aritmética, práticas de contabilidade, línguas estrangeiras, entre outros.

Em seu trabalho, Silva (2017) destacou as aulas de comércio como uma alternativa de ascensão social. O comércio era um dos setores que oferecia uma boa oportunidade de acumulação de capital. E, para isso, era importante adquirir conhecimentos básicos de português, aritmética, práticas de contabilidade, línguas estrangeiras, e até conhecimentos sobre marés e ventos, devido a imensa circulação de navios chegados no porto.

Um exemplo é o anúncio que traz a disponibilidade de um professor de Matemática para explicar esses conteúdos.



XIII ENEM

Encontro Nacional de Educação Matemática

Cuiabá/MT - 14 a 17 de Julho de 2019



Educação Matemática com as Escolas da Educação Básica: interfaces entre pesquisas e salas de aula

Hum Sugeito aprovado em Mathematicas, que explica as diferentes partes desta Sciencia, e suas applicações ao Commercio, Marinha, etc: tambem se propõe ensinar Elementos de Geografia, precedidos de huma nova Theoria geral do Universo onde se explicão as causas dos tres movimentos da Terra, das Mares, dos Ventos, e de outros fenomenos ainda não explicados por principios tão simplicis: quem quizer procure na rua do *Sabão*, n. 66.
Pela Administracão

Figura 1 - Avisos da Gazeta do Rio de Janeiro.
Fonte: Gazeta do Rio de Janeiro, n. 25, 28 de março de 1810

Interessante também é o anúncio que descreve o trabalho de um professor que ensinava conhecimentos fundamentais de Português e Matemática, entre outros, ressaltando que as aulas poderiam ser oferecidas no horário noturno e direcionadas a caixeiros que já atuavam no comércio e que buscavam ainda os conhecimentos fundamentais para o exercício de sua profissão (Gazeta do Rio de Janeiro, n. 81, 21 de junho de 1809). Um outro anúncio bem relevante é o do professor que propõe o ensino de línguas estrangeiras, importante conteúdo para os comerciantes que negociavam em diferentes praças, por conta da intensidade e variedade de entradas e saídas marítimas em diferentes regiões demonstrando assim um mercado aberto e diverso (Gazeta do Rio de Janeiro, n. 35, 2 de maio de 1810).

3. A Matemática nos textos didáticos para as Aulas de Comércio

Nos Estatutos da *Aula de Comércio*, por meio da declaração de Pombal fica claro para Martins, Soares e Carvalho (2018), a importância dada ao ensino da Aritmética. Tinha-se um grande cuidado no que diz respeito a qualidade de como os conteúdos de Aritmética deveriam ser apresentados ao estudante.

A arithmetica, como fundamento, e principio de todo, e qualquer commercio, deve ser a primeira parte da lição da Aula, ensinando-se aos seus Paticantes, sobre o methodo commum, e ordinario das quatro principais especies, os motivos, e diversos modos, com que mais facil, e promptamente se achão hoje as sommas, se fazem as diminuições, e multiplicações, se abbrevia a repartição, e se deve passar ao ensino da conta de quebrados, regra de tres, e todas as outras, que são indispensaveis a hum Commerciante, ou Guarda livros completo [...]. (POMBAL, 1982 apud MARTINS, SOARES, CARVALHO, 2018, p. 40).

Segundo Martins, Soares e Carvalho (2018), o primeiro livro usado nas aulas de



XIII ENEM

Encontro Nacional de Educação Matemática

Cuiabá/MT - 14 a 17 de Julho de 2019



Educação Matemática com as Escolas da Educação Básica: interfaces entre pesquisas e salas de aula

comércio em Portugal foi *A Arte da Escritura Dobrada Que Ditou na Aula do Commercio João Henrique de Souza E Copeada Para Instrucção de Joze Feliz Venanzio Coutinho No Anno de 1765*, de João Henrique de Souza.

Os ensinamentos da Aritmética ocupam as primeiras cinquenta folhas do manuscrito, seguidas por conteúdos referentes à Geometria. As folhas 51 a 61 expõem a definição de Geometria, noções de extensão, linhas, ângulos, áreas, figuras planas e medidas dessas figuras. As folhas 61 e 62 são destinadas ao estudo do cálculo de frete para o Brasil, usando volume e capacidade. Entre as folhas 62 e 83 existem 88 exercícios resolvidos com aplicações práticas das Aritmética e da Geometria, exigindo o conhecimento das disciplinas e também de juros, câmbios, pesos e medidas (MARTINS, SOARES, CARVALHO, 2018, p. 45-46)

Em 1783 a Junta de Comércio decidiu adotar a tradução impressa dos *Elementos de Aritmética* de Bezout como o livro texto para o ensino da Aritmética. O manual de Étienne Bézout (1730-1783) foi amplamente usado em diferentes cursos de Portugal e sua obra assumiu grande importância na América, produzindo uma grande quantidade de traduções (MARTINS, SOARES, CARVALHO, 2018).

O livro *Elementos de Arithmetica*, de Bézout também foi utilizado na *Aula de Comercio* ministrada no Rio de Janeiro por José Antônio Lisboa.



Figura 1 – Elementos de Arithmetica. Fonte: BEZOUT (1791)



XIII ENEM

Encontro Nacional de Educação Matemática

Cuiabá/MT - 14 a 17 de Julho de 2019



Educação Matemática com as Escolas da Educação Básica: interfaces entre pesquisas e salas de aula

Como aponta Gouveia Neto (2015) embora a obra de Bézout não apresentasse pontos da cultura mercantil, seu texto estava muito próximo ao do manuscrito de João Henrique de Souza, adotado na Aula de Comércio em Portugal. Valente (1999) descreve a obra do autor Bézout como uma autoria que tem preocupação de apresentar ao aluno um livro com exemplo mais próximo ao cotidiano.

Bézout tem como preocupação dar aos alunos o conhecimento da prática do cálculo: Como fazer contas e de modo mais seguro e prático possível. É assim que, logo no início de seu manual, Bézout, quando se pronuncia sobre o significado da aritmética diz: “A aritmética é a ciência dos números, considero-os em sua natureza e propriedades, e seu objetivo é fornecer aos meios mais fáceis, tanto para representá-los como para compô-los ou decompostos. E isto é que chamamos de calcular” (VALENTE, 1999, p. 81-82).

A obra do matemático francês Bézout (1730-1783), foi referência de grande influência no Brasil e ela não só fez parte do material utilizado na aulas do comércio como também foi adotada na *Academia Real Militar da Corte*, na *Academia Real dos Guardas-Marinhas* e na *Faculdade de Matemática* de Coimbra (MARTINS; SOARES; PITOMBEIRA, 2018).

Segundo Valente (2006) somente as reimpressões do texto de Bézout, editadas a partir de 1836, continham um apêndice intitulado “Aplicação das Regras d’Arithmetica às operações de commercio e de banco, etc.” escrito por *José da Silva Tavares*. Neste apêndice, constam cálculo de juros, de câmbio, de seguro, de conversão de pesos e medidas, moedas, tabela de câmbios entre o Brasil e a Inglaterra, dentre vários outros itens para uso do comércio.

Ainda segundo o autor:

A existência de seguidas reimpressões da Aritmética de Bézout, com o apêndice de Tavares, reforça a idéia de que os primeiros textos matemáticos destinados ao comércio no Brasil, reutilizaram o manual de Étienne Bézout, clássica obra que circulou pela Europa e Estados Unidos desde o século XVIII. A exposição do conteúdo aritmético manteve-se, seguindo o trabalho do autor francês. A utilização prática-comercial da aritmética ficou referenciada pelo acréscimo feito por José Tavares (VALENTE, 2006, p. 75).

Gouveia Neto (2015) lembra ainda que mesmo com diferenças entre as sequências dos conteúdos, tanto o manuscrito de João Henrique quanto o livro de Bézout apresentam



XIII ENEM

Encontro Nacional de Educação Matemática

Cuiabá/MT - 14 a 17 de Julho de 2019



Educação Matemática com as Escolas da Educação Básica: interfaces entre pesquisas e salas de aula

elementos típicos das aritméticas comerciais, tais como as proporções e as regra de três (simples e composta).

Além da referência ao livro de Bezout, pouco se sabe de outros manuais que foram utilizados para o ensino comercial no Brasil nos anos seguintes de funcionamento da Aula de Comercio, antes de sua conversão para o *Instituto Comercial*, em 1856. Na década de 1840 o Decreto n. 456 de 6 de Julho de 1846 mandou executar o *Regulamento da Aula do Commercio da Cidade do Rio de Janeiro*. Segundo este Regulamento, os alunos aprenderiam, em dois anos de curso, os seguintes conteúdos:

Art. 24. No primeiro anno lerá o respectivo Lente - Arithmetica, Algebra até ás equações do segundo gráo inclusive, e as duas primeiras Secções de Geometria, Geographia geral, Geographia Commercial, e Geographia do Brasil, Juros simples, e compostos, Descontos, e Abatimentos, Regras de Companhia, e de Liga, Falsa posição, Calculo de annuidades, Amortisação, Regra conjuncta, Moedas, Pesos, e Medidas Nacionaes, e Estrangeiras, Cambios, e Arbitrios de Cambio.

Art. 25. No segundo anno lerá o Lente respectivo - Historia geral do Commercio, de seus elementos, e objectos, que tem com elle relação, e dependencia; Commercio terrestre, e maritimo; Pratica de Letras da terra, de cambio, de risco, Seguros, suspensão de pagamentos, Fallencias, Concordatas, e Banca-rotas; Bancos, suas diferentes especies, e operações; Arrumação de livros, e mormente a sua pratica; devendo ser os livros escripturados pelos proprios Alumnos, e apresentados, quando tiverem de ser julgados os actos, que fizerem BRASIL, 1847).

O Regulamento ainda mencionava que, se necessário, o Tesouro Público faria a impressão dos compêndios aprovados e sendo assim, nenhum aluno poderia ser matriculado sem possuir os livros (Art. 27).

O texto não indicava, entretanto, quais os compêndios que deveriam ser adotados. Em sua pesquisa, Gouveia Neto (2015) levantou o título de duas obras publicadas na época para o ensino comercial: o *Novo Tratado de Arithmetica Commercial* de Paulo Perestrello da Câmara e a *Arithmetica Elementar Commercial* de João Guilherme Kottinger, editadas respectivamente em 1846 e 1847. Apesar de não termos localizado referências de vinculação entre essas obras e seu uso na *Aula do Comércio* oferecida pela Junta Comercial, acreditamos que um estudo dessas obras pode ajudar a caracterizar o ensino comercial existente na época, por trazer os conteúdos de Matemática considerados importantes para os que trabalhavam no comércio, frequentando ou não uma aula formal.



XIII ENEM

Encontro Nacional de Educação Matemática

Cuiabá/MT - 14 a 17 de Julho de 2019



Educação Matemática com as Escolas da Educação Básica: interfaces entre pesquisas e salas de aula

Dessa forma, como diz Correa (2000), os livros didáticos configuram-se como um “[...] tipo de material de significativa contribuição para a história do pensamento e das práticas educativas (p.10)” e ainda por “[...] ser portador de conteúdos reveladores de representações e valores predominantes num certo período de uma sociedade que, [...] permitem rediscutir intenções e projetos de construção e de formação social” (p. 12). Além disso, corroboramos o pensamento da autora na percepção de que, junto a outras fontes, o livro possibilita entender a instituição escolar por dentro, já que esse tipo de material é portador de parte dos conteúdos do currículo no que diz respeito ao conhecimento, e ainda elemento cultura escolar, no sentido atribuído por Julia (2001), “[...] uma vez que os elementos contidos no livro dão vida e, ao mesmo tempo, significado às práticas escolares (CORREA, 2000, p. 17).

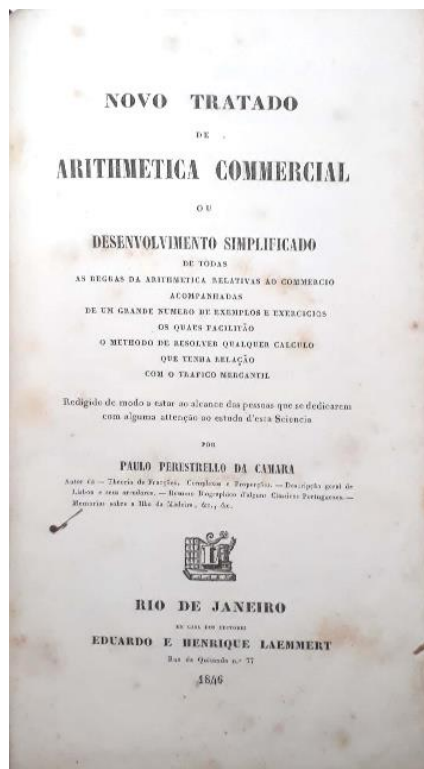


Figura 2 – *Novo Tratado de Arithmetica Commercial*
Fonte: CÂMARA (1846)

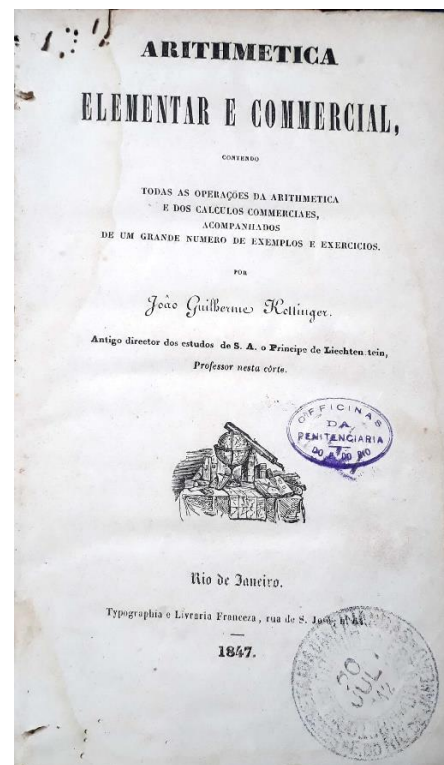


Figura 3 – *Arithmetica Elementar Commercial*
Fonte: KOTTINGER (1847)

O livro de Perestrelo se inicia com as operações elementares da Aritmética (adição, subtração, multiplicação e divisão) e trata ainda das frações; decimais; números complexos; proporções; regra de três, de sociedade e de companhia. Os tópicos seguintes se aproximam mais da aritmética comercial e abordam regras de juros e descontos; agiotagem; seguros; câmbios; e conversão de pesos e medidas envolvendo medidas



XIII ENEM

Encontro Nacional de Educação Matemática

Cuiabá/MT - 14 a 17 de Julho de 2019



Educação Matemática com as Escolas da Educação Básica: interfaces entre pesquisas e salas de aula

portuguesas, brasileiras, francesas e de outras praças.

A obra de Kottinger, apesar de tratar de boa parte do conteúdo proposto por Perestrelo, possui um número bem menor de páginas, 131 páginas contra 322. Esta diferença fica explicada no prefácio em que o autor considera ter feito uma obra com “exemplos para facilitar ao negociante em um modo resumido as operações de contas que se lhe apresentarem”. O manual é dividido em duas partes. A primeira, intitulada *Arithmetica elementar*, traz as tabuadas das operações; tabelas de moedas, pesos e medidas; frações, decimais e complexos, mas também potências e raízes; razões, proporções e progressões aritméticas e geométricas. A segunda, denominada *Arithmetica commercial*, aborda as regras de comissão, juros, descontos, compra e venda de fundos públicos, ágio, frete, câmbios de várias naturezas, entre outros itens a partir de uma série de exemplos resolvidos.

O que se percebe, nessa leitura inicial das obras é que seus conteúdos se aproximam mais dos conteúdos práticos necessários ao comércio do que com o ensino a partir do livro de Bezout. Exemplos desses conteúdos são os juros simples e compostos; descontos e abatimentos; regras de companhia e de Liga; cálculo de anuidades e amortização; pesos e medidas nacionais e estrangeiras; câmbios entre outros.

4. Considerações Finais

É importante lembrar a observação de Chaves (2011) que ressalta o fato de que as aulas de comércio eram cursos profissionalizantes e, em sua maioria, formavam os guarda-livros mas eventualmente administradores de carreira e mesmo quadros do magistério do próprio curso. Sendo assim, “[...] destacava-se por seu aspecto mais pragmático e não exatamente teórico formativo” (p. 232).

Entendemos que conhecer os conteúdos ensinados ajudam a compreender o papel da Aritmética no escopo de formação do profissional do comércio no começo do século XIX. As obras didáticas que foram usadas nas aulas de comércio no Brasil, nos permitem caracterizar melhor a cultura mercantil existente e conhecer uma experiência singular de um curso pós primário e profissionalizante, com características bem distintas dos cursos



XIII ENEM

Encontro Nacional de Educação Matemática

Cuiabá/MT - 14 a 17 de Julho de 2019



Educação Matemática com as Escolas da Educação Básica: interfaces entre pesquisas e salas de aula

secundários que viriam a se constituir ao longo dos oitocentos a partir da criação do Colégio Pedro II em 1837.

Além disso, a evolução, de postilas manuscritas usadas nas aulas de comércio em Portugal, para a adoção de obras didáticas impressas como a de Bezout e depois para textos escritos ou traduzidos por autores brasileiros também é marca de uma importante etapa da evolução no mercado de obras didáticas no país.

5. Referências

BÉZOUT, Étienne. *Elementos de arithmetica*. Coimbra: Real Officina da Universidade, 1791. Disponível em: <https://digitalis-dsp.uc.pt/jspui/html/10316.2/9296/globalItems.html>. Acesso em 02 fev. 2019.

BRASIL. Alvará de 28 de junho de 1808. Crêa o Erario Régio e o Conselho da Fazenda. *Coleção das Leis do Brazil, 1808*. Parte 1. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1891. Disponível em: http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/18319/collecao_leis_1808_parte1.pdf?sequence=4. Acesso em: 20 fev. 2019.

BRASIL. Decisão n. 9 de 6 de maio de 1818. Ordena que não se proponha sujeito algum para Oficial do Real Erário sem que tenha os estudos da aula do commercio. *Coleção das Leis do Brazil, 1818*. Parte 2. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1889. Disponível em: http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/18332/collecao_leis_1818_parte1.pdf?sequence=1. Acesso em: 20 fev. 2019.

BRASIL. Decreto n. 456 de 6 de julho de 1846. Manda executar o Regulamento da Aula do Commercio da Cidade do Rio de Janeiro. *Collecção das Leis do Imperio do Brazil de 1846*. Tomo IX. Parte 2. Rio de Janeiro: Typographia Nacional, 1847. Disponível em: http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/18345/collecao_leis_1846_parte2.pdf?sequence=2. Acesso em: 20 fev. 2019.

CÂMARA, Paulo Perestrello da. *Novo Tratado de Arithmetica Comercial*. Rio de Janeiro: Eduardo e Henrique Laemmert, 1846.

CHAVES, Cláudia Maria das Graças. Arte dos negócios: saberes, práticas e costumes mercantis no império luso-brasileiro. *Am. Lat. Hist. Econ* [online], México, Distrito Federal, n.31, p. 169-193, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.org.mx/pdf/alhe/n31/n31a6.pdf> acesso em 02 set. 2012.

CHAVES, Cláudia Maria das Graças. Cultura mercantil por meio das aulas de comércio: a produção dos manuais didáticos manuscritos e impressos. *In: Thaís Nivia de Lima e Fonseca (org.). As Reformas Pombalinas no Brasil*. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2011, p. 223-240.



XIII ENEM

Encontro Nacional de Educação Matemática

Cuiabá/MT - 14 a 17 de Julho de 2019



Educação Matemática com as Escolas da Educação Básica: interfaces entre pesquisas e salas de aula

CORRÊA, Rosa Lydia Teixeira Corrêa. O livro escolar como fonte de pesquisa em História da Educação. *Cadernos Cedes*, Campinas: Unicamp, ano XX, n. 52, p. 11-24, nov. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v20n52/a02v2052.pdf>. Acesso em: 6 jan. 2019.

GAZETA do Rio de Janeiro, n. 81, 21 de junho de 1809. Avisos. Disponível em: http://objdigital.bn.br/acervo_digital/div_periodicos/gazeta_rj/gazeta_rj_1809/gazeta_rj_1809_081.pdf

GAZETA do Rio de Janeiro, n. 25, 28 de março de 1810. Avisos. Disponível em: http://objdigital.bn.br/acervo_digital/div_periodicos/gazeta_rj/gazeta_rj_1810/gazeta_rj_1810_025.pdf

GAZETA do Rio de Janeiro, n. 35, 2 de maio de 1810. Avisos. Disponível em: http://objdigital.bn.br/acervo_digital/div_periodicos/gazeta_rj/gazeta_rj_1810/gazeta_rj_1810_035.pdf

GOUVEIA NETO, Sérgio Candido de. *A matemática contábil: das lides comerciais para os cursos secundários técnicos e sua transformação em saber acadêmico no Brasil (1808-1970)*. 2015. 134f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2015. Disponível em: <http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/cathedra/13-11-2015/000853949.pdf> Acesso em: 14 out. 2018.

GRANDO, Neiva Ignês; SCHNEIDER, Ido José. Matemática financeira: alguns elementos históricos e contemporâneos. *Zetetiké*, Campinas, v. 18, n. 33, p.43-62, jan./jun. 2010. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646693/13595> Acesso em: 14 out. 2018.

JULIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. *Revista Brasileira de História da Educação*, Campinas: SBHE/Autores Associados, n. 1, p. 9-43, jan./jun. 2001. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/rbhe/article/view/38749/20279>. Acesso em 17 dez. 2018.

KOTTINGER, João Guilherme. *Arithmetica Elementar Commercial*. Rio de Janeiro: Eduardo e Henrique Laemmert editores, 1846.

MARTINS, Zildénice de Souza; SOARES, Flávia dos Santos; CARVALHO, João Bosco Pitombeira Fernandes de. *O Ensino de Matemática no Século XIX: As Aulas de Comércio no Brasil*. Curitiba: Appris, 2018.

RIBEIRO, Gladys Sabina; TERRA, Paulo Cruz. Aulas do Comércio: mundo da educação versus mundo do trabalho livre e pobre na cidade do Rio de Janeiro. In: VENÂNCIO, Giselle Martins; SECRETO, Maria Verónica; RIBEIRO, Gladys Sabina (orgs.) *Cartografias da Cidade (In) Visível*. Rio de Janeiro: Maud X; FAPERJ, 2017, p.



XIII ENEM



Encontro Nacional de Educação Matemática

Cuiabá/MT - 14 a 17 de Julho de 2019



Educação Matemática com as Escolas da Educação Básica: interfaces entre pesquisas e salas de aula

197-213.

SILVA, Camila Borges da. A educação no Rio de Janeiro joanino nas páginas da *Gazeta do Rio de Janeiro*: espaços abertos para a mobilidade social. In: VENANCIO, Giselle Martins; SECRETO, María Verónica; RIBEIRO, Gladys Sabina (orgs.) *Cartografias da Cidade (In)Visível: setores populares, cultura escrita, educação e leitura no Rio de Janeiro imperial*. Rio de Janeiro: Mauad X; FAPERJ, 2017. p. 127-145.

VALENTE, Wagner Rodrigues. A aritmética na escola de primeiras letras: os livros de aprender a contar no Brasil do século XIX. *Unión*, n. 7, p. 71-81, 2006. Disponível em: http://www.fisem.org/www/union/revistas/2006/7/Union_007_009.pdf Acesso em: 09 out. 2018.

VALENTE, Wagner Rodrigues. *Uma história da matemática escolar no Brasil, 1730-1930*. São Paulo: Annablume/Fapesp, 1999.