

O NASCIMENTO DA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA COMERCIAL E FINANCEIRA NO BRASIL (1905-1970)

DOI: <https://doi.org/10.33871/22385800.2020.9.18.307-327>

Sérgio Candido de Gouveia Neto¹

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo analisar como se deu o nascimento e a estabilização da disciplina de Matemática Comercial e Financeira no Brasil, relativos às quase sete primeiras décadas do século XX. Para atingir tal objetivo, utilizamos como fontes livros, textos legislativos e outros documentos sugeridos por Chervel (1990), ao trazer, em seu trabalho, reflexões sobre a história das disciplinas escolares como campo de pesquisa. Os resultados mostram que a disciplina de Matemática Comercial e Financeira teve como uma raiz, a disciplina de Aritmética dos cursos comerciais, criados no início do século XX.

Palavras-chave: Livros. Ciências Contábeis. Aritmética Comercial. Ensino Comercial.

THE BIRTH OF THE COMMERCIAL AND FINANCIAL MATHEMATICAL DISCIPLINE IN BRAZIL (1905-1970)

Abstract: The present work has as objective to analyze how the birth and stabilization of the discipline of Commercial and Financial Mathematics in Brazil, related to the first seven decades of the 20th century. To achieve this goal, we use as sources books, legislative texts and other documents, suggested by Chervel (1990) when bringing in his work, reflections on the history of school subjects as a field of research. The results show that the discipline of Commercial and Financial Mathematics had as a root, the Arithmetic discipline of the commercial courses, created in the early twentieth century.

Keywords: Books. Accounting. Commercial Arithmetic. Business Education.

Introdução

Estudos sobre a trajetória da disciplina de Matemática Comercial e Financeira – atualmente um componente curricular de diversos cursos superiores, sejam eles de bacharelados ou de licenciaturas – podem revelar como, em outros momentos, os saberes da cultura mercantil foram escolarizados ou disciplinarizados (GOUVEIA NETO, 2015). As discussões sobre a “disciplinarização” de conteúdos ou sobre a transformação pela qual passou alguma disciplina presente em nossos currículos de hoje, podem fornecer algum ingrediente, talvez útil, para fomentar esses debates e, quiçá, contribuir para os estudos que tratam sobre a escolarização dos saberes da cultura financeira, tão em voga nos dias atuais (RODRIGUES; VICTER; VASCONCELLOS, 2016).

A disciplina de Matemática Comercial e Financeira, presente em diversos cursos superiores atualmente, teve como uma de suas raízes a disciplina de “Arithmetica” dos cursos comerciais, criados no Brasil, no início do século XX. Porém, como teria sido esse processo

¹ Doutor em Educação Matemática. Docente da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR) – *Campus de Vilhena*. E-mail: sergio.gouveia@unir.br

de nascimento e estabilização da disciplina de Matemática Comercial e Financeira no século XX?

Para tentar responder essa pergunta, analisamos neste trabalho, quando possível, as relações entre currículos dos cursos comerciais – dispostos nas legislações, livros destinados a esses cursos, bem como projetos de cursos comerciais e as memórias (as de Francisco D'Áuria²). A escolha por esses documentos não foi casual. Baseou-se, principalmente em Chervel (1990), que ao trazer reflexões sobre a história das disciplinas escolares como campo de pesquisa, sugere a possibilidade de olhar uma disciplina pelo seu corpus de documentos, constituídos, sobretudo por legislações e livros didáticos elaborados em um determinado período, os quais podem ser usados como fontes históricas. A motivação para esse estudo, repita-se, contribuirá para fomentar as discussões atuais sobre a escolarização dos saberes da cultura financeira.

Assim, este artigo tem como objetivo analisar como se deu o processo de nascimento e estabilização da disciplina de Matemática Comercial e Financeira nas sete primeiras décadas do século XX, a partir das fontes indicadas anteriormente (legislações, livros, etc.).

Referencial Teórico-Methodológico

Ao analisar a trajetória histórica da disciplina de Geografia no Reino Unido, Goodson (1990) identificou que, antes de ser uma disciplina acadêmica, ela foi uma matéria escolar. No caso da disciplina de Matemática Comercial e Financeira no Brasil, hoje ela é uma disciplina acadêmica, presente em diversos cursos de Bacharelados e de Licenciaturas, mas, em outras épocas, foi também uma disciplina escolar dos cursos comerciais estabelecidos no início do século XX.

Além de Goodson (1995), para entender como uma disciplina nasce e se transforma, buscamos apoio também nos estudos de André Chervel (1990). Ambos concordam que as matérias escolares não são apenas meras transposições do conhecimento acadêmico; assim, tanto fatores internos quanto externos influenciam na construção e na evolução³ de uma disciplina escolar.

Contudo, para Chervel (1990), os fatores internos são negligenciados pelos historiadores do ensino, ao não considerarem que uma disciplina escolar pode ser vista como

² Francisco D'Áuria foi um contador que escreveu livros de Matemática Comercial e Financeira nos de 1920 e 1930.

³ Por evolução, entende-se como um processo de transformação, de mudança de estado ou condição.

uma criação da própria escola e para a escola.

[...] A concepção de escola como puro e simples agente de transmissão de saberes elaborados fora dela está na origem da ideia, muito amplamente partilhada no mundo das ciências humanas e entre o grande público, segundo a qual ela é, por excelência, o lugar do conservadorismo, da inércia, da rotina [...] (CHERVEL, 1990, p. 184).

Mais do que entender a dinâmica de uma disciplina escolar como fruto da escola, Chervel (1990) coloca ser necessário ao historiador, entender que o nascimento e a instauração de uma disciplina ou mesmo a reforma de uma disciplina é uma operação de longa duração, que leva décadas, por vezes até meio século para concretizar-se. Goodson (2013), utilizando a alegoria do oceano, afirma que as mudanças acontecem, pelo menos em três níveis de tempo:

[...] Examinando o oceano, diremos que em seu fundo, que representa o tempo de longo prazo, existem correntes profundas que, embora aparentemente bastante estáveis, estão em movimento no tempo. Esse tempo de longo prazo cobre os principais fatores estruturais: visões do mundo, formas de governo, etc. [...]. Os efeitos que as condições sociais, econômicas e políticas da era pós-moderna tiveram sobre a organização e as práticas do ensino podem ser compreendidas nesses termos [...]. Acima desse nível estão as oscilações e as marés de ciclos particulares representando o tempo médio. Esse tempo de meio prazo foi concebido em espaços de mais ou menos 50 anos cada, em que se dão progressos súbitos seguidos de quedas também rápidas. É nesses ciclos de meio prazo que podemos explicar o estabelecimento da atual “gramática de ensino”... Ensino baseado na sala de aula, em séries, e voltando para a especialização em disciplinas [...]. [...] Na parte superior do oceano, representando as ondas e a espuma, está o curto prazo, o tempo cotidiano; os eventos cotidianos e as ações humanas da vida diária comum [...] (GOODSON, 2013, pp. 76-77).

De uma forma geral, Chervel (1990) pontua que as taxas de renovação do corpo docente, novos métodos pedagógicos, insatisfação dos alunos, manuais inovadores e mesmo uma mudança na cultura e vida social de um tempo constituem fatores de instauração ou de reforma de uma disciplina. Basicamente, todo o processo situa-se entre dois polos:

[...] o objetivo a alcançar e a população de crianças e adolescentes a instruir. É aí que devem encontrar as fontes da mudança pedagógica. Pois é ao mesmo tempo através de suas finalidades e através de seus alunos que elas participam da cultura e da vida social de seu tempo [...] (CHERVEL, 1990 p. 204).

Assim, a instauração ou a transformação de uma disciplina depende do que é estabelecido em uma determinada legislação, além da consideração do público: “[...] A transformação, social e cultural, dos públicos escolares é mais que suficiente para explicar o

essencial dessa evolução [...] (CHERVEL, 1990, p. 203)”.

Contudo, além da consideração dos objetivos a alcançar e da transformação social e cultural dos públicos escolares, a instauração ou as transformações das disciplinas escolares são percebidas, observando-se as transformações dos conteúdos e exercícios expostos nos manuais, nos cursos manuscritos e periódicos pedagógicos. É aí que aparece o fenômeno de “vulgata”:

[...] Em cada época, o ensino dispensado pelos professores é, grosso modo, idêntico, para a mesma disciplina e para o mesmo nível. Todos os manuais ou quase todos dizem então a mesma coisa, ou quase isso. Os conceitos ensinados, a terminologia adotada, a coleção de rubricas e capítulos, a organização do corpus de conhecimentos, mesmo os exemplos utilizados ou os tipos de exercícios praticados são idênticos, com variações aproximadas. São apenas essas variações, aliás, que podem justificar a publicação de novos manuais e; de qualquer modo, não apresentam mais do que desvios mínimos: o problema do plágio é uma das constantes da edição escolar [...] (CHERVEL, 1990, p. 209).

Neste trabalho, não temos a intenção de descrever uma vulgata, mas de discutir como se deu o nascimento da disciplina de Matemática Comercial e Financeira, analisando principalmente os períodos de turbulências e estabilidade, observando, para tanto, as mudanças nos conteúdos expostos nas Aritméticas Comerciais e Aritméticas Financeiras e, posteriormente, nos livros de Matemática Comercial e Matemática Financeira, bem como as mudanças na Legislação e em outros documentos no período compreendido entre 1905 (primeira reforma no Ensino Comercial) e 1970 (alguns anos após a Reforma Capanema – a última reforma no ensino comercial, na primeira metade do século). A escolha do ano de 1970 foi em função de que no ano seguinte seria promulgada uma nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação, que alteraria o ensino técnico.

Contudo, é necessário considerar as especificidades dessas fontes. Por exemplo, as legislações podem ter um caráter duplo, ora serem vistas como uma imposição de cima para baixo, ora como um documento que visa apenas regularizar uma situação já praticada. Ainda como exemplo, os livros ou manuais didáticos, podem constituir uma tentativa de algum autor de dominar o mercado editorial. O livro didático carrega em seu contexto, diversas contradições. Como material didático, pode ser a única fonte em sala de aula ou pode ser somente mais um material utilizado pelo professor e/ou aluno. Além disso, pode ser visto como um produto mercadológico ou reflexo de uma sociedade, em um dado local e época (CHOPPIN, 2004). Nesse sentido, o livro didático é um produto cultural complexo, “[que] se situa no cruzamento da cultura, da pedagogia, da produção editorial e da sociedade” (STRAY,

1993 *apud* CHOPPIN, 2004, p. 563)⁴. Assim sendo, ao considerar uma fonte, deve-se tomar o devido cuidado com as suas especificidades.

De uma forma geral, trabalharemos com aquilo que nos foi possível rastrear, quais sejam: livros-textos, legislações, artigos sobre o tema, publicados por professores e contadores na “Revista Brasileira de Contabilidade” (RBC), discursos de professores publicados em livros, além de teses, dissertações e artigos sobre o ensino comercial.

Mas o que olhar nesses documentos? O nosso olhar é direcionado e visa responder a nossa pergunta de pesquisa. Para tal, vamos procurar inconstâncias, discrepâncias e alterações nas terminologias (CHERVEL, 1990). Especificamente, nos livros didáticos, vamos analisar os prefácios, as notas de rodapés, capas, terminologias adotadas (CHERVEL, 1990), organização interna dos conteúdos, entre outros. Com esse olhar, buscar-se-ão, traços, indícios⁵, que poderão ajudar no entendimento sobre o nascimento e a constituição da disciplina de Matemática Comercial e Financeira.

Da Aritmética dos cursos comerciais à disciplina de Matemática Comercial e Financeira: do nascimento à estabilização

Em 1905, ocorreu a primeira reforma no Ensino Comercial do século XX. Naquela época, o Governo declarou algumas instituições de ensino comercial como de utilidade pública, entre elas a Academia de Comércio do Rio de Janeiro e a Escola Prática de Comércio de São Paulo, ambas fundada em 1902 (BRASIL, 1905). O Decreto concedeu direito extensivo aos alunos da extinta Academia do Comércio de Juiz de Fora e do extinto Instituto Comercial do Distrito Federal (Art. 3º) e definiu a estrutura dos cursos de comércio em dois níveis: um geral e um superior⁶. Dessas escolas, uma parcela da nossa análise se concentrará na Escola Prática de Comércio de São Paulo, já que grande parte das nossas fontes tem relações com ela.

⁴ Chris Stray, “*Quia nominor Leo: vers une sociologie historique du manuel*”, in: Alain Choppin, *Manuels scolaires: Etats et sociétés, XIX e XX siècles*, 1993, pp.77-78.

⁵ Por indícios, adotamos a perspectiva de Carlo Ginzburg (1989), o qual considera ser possível realizar uma investigação, considerando a observação de sinais, dados menores – quase sempre não considerados numa investigação.

⁶ O curso geral, de cunho prático, tinha como objetivo a formação de Guarda-livros, Perito Judicial, Empregos da Fazenda, tornando-se pré-requisito para o Superior, que habilitava os Agentes Consulares, os Funcionários do Ministério das Relações Exteriores, os Atuários das Companhias de Seguro e os Chefes de Contabilidade de Bancos e Grandes Empresas Comerciais (BRASIL, 1905). A finalidade desses cursos era a formação elites que trabalharam em órgãos públicos e grandes empresas. Isso é reforçado por Polato (2008), ao observar, por exemplo, para a Escola Prática de Comércio de São Paulo: “[...] os alunos não buscavam simplesmente o título. Buscavam atingir altos cargos da administração pública e privada. Essa suposição tem como indícios de suas pertinências fontes, como currículos de professores, empresas e empresários que investiram na criação da escola, matérias ensinadas e anúncios em jornais [...]” (POLATO, 2008, p. 79).

A legislação de 1905 estabeleceu o ensino de “aritmética”, “álgebra” e “geometria”, para o curso geral e matemática superior para os cursos de nível superior. De acordo com Fazoli Filho (1992), o projeto do curso da Escola Prática de Comércio de São Paulo previa o ensino de aritmética, álgebra e geometria no primeiro ano. Já Francisco D’Áuria (1953), ex-aluno dessa escola, relata, em suas memórias, que o curso de comércio era noturno e com duração de três anos, sendo a aritmética ensinada no primeiro ano (D’ÁURIA, 1953). Assim, ao que parece, a álgebra e a geometria não eram ensinadas, embora constassem da Legislação de 1905.

Essas memórias de D’Áuria sobre a legislação do ensino comercial ou mesmo sobre o projeto de curso da escola Prática de Comércio de São Paulo não nos fornecem informações sobre o que era a disciplina de aritmética ou o que era ensinado nela. No entanto, os livros destinados ao ensino comercial, que circulavam na época, podem nos dar indícios sobre tais aspectos.

Por meio de buscas realizadas no dicionário Bibliográfico Brasileiro de Sacramento Blake (1893), no catálogo dos livros da Bibliotheca Fluminense de 1866 e na Hemeroteca digital brasileira – que apresenta as propagandas de livros publicados em jornais da época, com os termos mais comuns daquele período, os quais denotavam a relação com o comércio, tais como “*arithmetic*”, “*commercial*” e “*commerciaes*”, foi possível identificar dois livros que apresentam tais termos e que, de alguma forma, podem estar relacionados com a disciplina de aritmética. O primeiro texto que apresenta tais características é o Eduardo de Sá Pereira de Castro⁷, intitulado “*Explicador de Arithmetica: obra apropriada aos alunos das academias militar e da marinha, do Instituto Commercial, aspirantes a empregados públicos, negociantes, artistas, etc.*”, o qual foi publicado, em 1854, pela Editora E. H Laemmert, com oito edições, sendo que última foi publicada em 1891, pela Editora Livraria Clássica de Alves & Cia (CASTRO, 1891).

A partir da quinta edição, o texto passou a contar com adaptações realizadas pelo seu filho, João Chrockatt de Sá Pereira de Castro. O segundo livro que apareceu no levantamento foi o “*Calculos Commerciaes*” (Figura 1) de autoria de Verediano Carvalho⁸ (CARVALHO,

⁷ De acordo com Blake (1893), Eduardo de Sá Pereira de Castro nasceu na Bahia em 1828 e faleceu no Rio de Janeiro em 1872. Era bacharel em Matemáticas e Ciências Físicas, foi professor da Escola Militar, diretor de um colégio de educação para o sexo masculino na Corte (GOUVEIA NETO, 2015).

⁸ O dicionário bibliográfico Blake informa que Verediano Henrique dos Santos Carvalho nasceu no dia 1 de fevereiro de 1845 em Villa-Nova de Gaia, Portugal. Mudou-se para o Brasil quando tinha onze anos de idade, ficando seis anos na Província do Pará e dali passou para o Rio de Janeiro, onde trabalhou como empregado em casas comerciais. Em 1868, publicou o seu primeiro livro denominado “*Manual Mercantil ou Encyclopedia Elementar do Commercio Brasileiro*”, obtendo, posteriormente, a habilitação de perito guarda-livros. De

1880) tendo a primeira edição saído em 1876, pela Typografia Perseverança do Rio de Janeiro, e a segunda edição publicada em 1880.

O livro de Eduardo de Sá Pereira de Castro⁹ apresenta uma estrutura em que os elementos da cultura mercantil ficavam mais no final: *princípios elementares (números), numeração (sistema decimal), operações fundamentais (adição, subtração, multiplicação e divisão), frações, operações com frações, frações decimais, metrologia (pesos e medidas), teoria dos números complexos, potências e raízes, teoria das equidiferenças e proporções, progressões, logaritmos, regra de três (simples e composta), regra de companhia, juros simples, regra de desconto, desconto por fora, juro composto, regra de anuidade e regra de falsa posição.* (CASTRO, 1891).

Figura 1: Capa do livro de Verediano Carvalho



Fonte: Acervo pessoal.

Já o texto de Verediano Carvalho (CARVALHO, 1880) era bem mais simples, e o seu conteúdo está mais próximo de elementos da cultura mercantil, tais como *regra de três, proporções, juros, descontos, porcentagens, desconto por dentro, divisores para juros, mistura, liga ou preço médio, progressões dos preços, tábuas de juros compostos, anuidades, amortizações, tábua de mortalidade, seguros de vida, regra de falsa posição (simples e composta), câmbios, sistema de pesos e medidas, moedas, logaritmos, etc.*

acordo com Blake, em 1902, Carvalho ainda era vivo e trabalhava como redator da parte comercial do “Jornal do Commercio”.

⁹ Detalhes sobre a obra de Eduardo de Sá Pereira de Castro, tais como capa, etc., podem ser encontradas em Gouveia Neto (2015). Aqui não colocamos essas informações pela limitação do espaço.

De uma disciplina aplicada ao comércio, conforme previa a Legislação de 1905, o que caracterizava a disciplina de aritmética dos cursos comerciais eram os conteúdos dos manuais da época, compostos, principalmente, com elementos da cultura mercantil. Para Chervel (1990), o núcleo de uma disciplina escolar são os seus conteúdos, expostos em especial nos manuais escolares, selecionados, organizados e articulados em torno de temas específicos, com o objetivo de solucionar problemas mais complexos. Efetivamente, os textos dos dois livros citados anteriormente apresentam uma sequência de conteúdos que passam por juros simples, descontos, etc., ou seja, apresentavam praticamente a mesma estrutura.

Outros textos que circularam anos depois apresentavam tópicos semelhantes. É o caso da “*Arithmetica Commercial*” do Professor Giudicelli Jean Brando (BRANDO, 1914), destinada aos cursos particulares de comércio, realizados principalmente nas residências (Figura 2).

Figura 2: Capa do livro de Giudicelli Jean Brando



Fonte: Acervo pessoal.

O texto de Brando está muito próximo daquele do “*Cálculos Commerciaes*” de Verediano Carvalho (CARVALHO, 1880), isto é, com poucos tópicos de matemática não aplicada, exemplos mais simples e poucos exercícios. Assim, a disciplina de aritmética dos cursos comerciais, já começa a adquirir contornos próprios que esboçam um novo modelo de disciplina, qual seja, a “*Arithmética Commercial*”. As rubricas dos títulos dos manuais – de “*Arithmética*” para “*Cálculos Commerciaes*” e, posteriormente, “*Arithmética Commercial*” – bem como a organização dos conteúdos – com tópicos só relacionados ao comércio – parecem

dar indícios nesse sentido.

Na mesma época da publicação do texto de Brando, entram em cena os “guarda-livros”, que dão outros contornos ao processo de caracterização da disciplina de “Arithmetica Commercial”. Para o reconhecimento e a regulação de sua profissão, esses profissionais lançaram diversas estratégias, entre outras, a fundação de agremiações e sindicatos; a ocupação de posições-chave de bancos, fazendas públicas e grandes empresas; mudança no nome da profissão de “Guarda-livros” para “Contadores”, bem como a publicação de livros de Aritmética Comercial e artigos sobre o tema na Revista Brasileira de Contabilidade (RBC) (GOUVEIA NETO, 2015).

A RBC foi fundada em 1912 e tinha como primeiros diretores Carlos de Carvalho¹⁰, Horácio Berlinck, José da Costa Sampaio e, como administradores, Francisco D’Áuria, Carlos Levy Magano, Raymundo Marchi e Emílio de Figueiredo (GOUVEIA NETO, 2015). A revista era também um espaço de divulgação de temas relacionados à Matemática Comercial e Financeira. Por exemplo, no primeiro número da RBC, publicado em janeiro de 1912, Francisco D’Áuria assinou o artigo intitulado “*Mathematica Commercial – elementos do preço de venda*” (D’ÁURIA, 1912).

Além dos textos do contador Francisco D’Áuria na RBC, na mesma época, outros diretores da RBC publicaram livros relacionados à Aritmética Comercial e Financeira. Por exemplo, Horácio Berlinck escreveu um livro de contabilidade intitulado “*Contabilidade Aplicada às Empresas Commerciaes, Industriaes e Financeiras*” (BERLINCK, 1914) que continha diversos capítulos com assuntos de aritmética comercial. Esse livro foi posteriormente usado como base para seu novo livro “*Matemática Comercial e Financeira*” (BERLINCK, 1946) publicado pela editora Atlas S.A. em 1946 (GOUVEIA NETO, 2015). Carlos de Carvalho, outro contador, foi autor de uma “*Arithmetica Commercial e Financeira*” (CARVALHO, 1917) publicada pela Empresa Editora Brasileira, em 1917, que se tornou referência para a área, até pelo menos a década de 1970 (GOUVEIA NETO, 2015) (Figura 3).

Diferentemente dos “*Cálculos Commerciaes*” (CARVALHO, 1880) de Verediano e a “*Arithmetica Commercial*” de Brando (BRANDO, 1914), os livros de Berlinck (BERLINCK, 1914) e Carvalho (CARVALHO, 1917) apresentam uma divisão nos conteúdos, entre cálculos comerciais (*juros simples, descontos simples, taxas e prazos médios, regras de sociedades, câmbios, operações sobre mercadorias, títulos de renda, etc.*) e cálculos financeiros (*juros compostos, descontos compostos, amortização, anuidades, etc.*), os quais caracterizavam uma

¹⁰ Sobre Carlos de Carvalho, Horácio Berlinck e Francisco D’Áuria, seus livros e textos de Aritmética Comercial e Financeira, consultar Gouveia Neto e Gromann de Gouveia (2017).

nova fase da disciplina de Aritmética Comercial, aparecendo nos títulos dos manuais como “*Aritmética Comercial e Financeira*”. Além dessa divisão, os textos são caracterizados pela maior quantidade de exemplos e exercícios.

Figura 3: Contracapa dos livros de Carlos de Carvalho e Carlos Francisco de Paula



Fonte: Acervo pessoal

Contudo, ao que parece, essa divisão não era um consenso entre os autores de manuais. Por exemplo, no “*Compêndio de Arithmetica Commercial*” do professor Carlos Francisco de Paula¹¹ (PAULA, 1920), publicado em 1920 pela Typografia Livro Azul (Figura 3), além de não conter a separação no título, os conteúdos também não apresentavam a divisão entre comercial e financeiro. A separação não foi casual, mas em nossa interpretação, tinha como objetivo atingir públicos distintos: o comercial para profissões que estavam relacionadas ao trato das casas comerciais; o financeiro para carreiras relacionadas aos sistemas bancários e repartições públicas de alto escalão, tais como os empregos das fazendas públicas. Essa cisão tornou-se mais evidente a partir da Reforma Campos em 1931 (BRASIL, 1931), que, entre outras providências, tratou da organização do ensino comercial. Nessa reforma, a disciplina de “Aritmética Comercial” e/ou “Aritmética Comercial e Financeira” passou a ser “Matemática Comercial” e “Matemática Financeira”.

Entretanto, não se tratou apenas de mudança na nomenclatura de Aritmética para Matemática. Ao contrário, a modificação foi muito mais profunda e era reflexo de alterações nas concepções de ensino de matemática no período. No final da década de 1920, o professor

¹¹ Carlos Francisco de Paula foi “*Lente Cathedrático do Gymnasio do Estado e da Escola de Commercio Bento Quirino, em Campinas*” e “*Lente Catedrático do Ginásio Oficial do Estado e do Colégio Ateneu Paulista*”, também em Campinas.

Euclides Roxo (1890-1950) foi o responsável por uma proposta de renovação do ensino das matemáticas, a partir da criação da disciplina de Matemática, resultado da fusão dos ramos de aritmética, geometria e álgebra, ensinadas separadamente (VALENTE, 2005). Não obstante, as propostas de modernização da matemática de Roxo só foram incorporadas no ensino em 1931, na Reforma Campos.

As alterações nos termos de “Aritmética Comercial” e/ou “Aritmética Comercial e Financeira” para “Matemática Comercial” e “Matemática Financeira” foram também reflexos de incorporação de outros assuntos, o que fica evidente, por exemplo, nos títulos dos livros da época. O mesmo Francisco D’Áuria, que havia assinado diversos artigos sobre aritmética comercial na RBC na década de 1910, publicou um livro que trata dessa incorporação: “*Mathematica Financeira e Noções de Actuaria*” (D’ÁURIA, 1928b)¹², publicado em 1928 pela Companhia Editora Nacional. Tal qual Francisco D’Áuria, o engenheiro e contador Coriolano M. Martins¹³ publicou, em 1927, o livro “*Mathematica Financeira*” (MARTINS, 1927)¹⁴, pela Typografia Siqueira, com uma nota na contracapa, que demonstra parte da lista de conteúdos incorporados na disciplina:

[...] de acordo com o ensino da matéria das escolas superiores de commercio Mackenzie College e Álvares Penteado [...]. Contendo, entre as múltiplas questões sobre operações a prazo curto e longo, probabilidades, analyse combinatória, annuidades, interpolação, vida média e seguros em geral inclusive por tabella de commutação, etc. (MARTINS, 1927 *apud* GOUVEIA NETO, 2015, p.73).

Dessa forma, esses novos livros passaram a refletir com mais ênfase os assuntos relacionados aos cálculos atuariais, tais como seguros de vida, seguros de morte, tábuas de mortalidade, etc., indicando que a “Matemática Financeira” ficaria responsável por esses conteúdos, além daqueles que já constavam, por exemplo, na divisão de Carlos de Carvalho¹⁵. Mas, o destaque desses assuntos de cálculos atuariais estava ainda relacionado às discussões e alterações no jogo econômico, político e social da época. Anos antes, em 1923, o Deputado Federal Eloy Chaves, de São Paulo e vinculado ao grupo das empresas ferroviárias, propôs a

¹²Francisco D’Áuria publicou em 1928 um livro de Matemática Comercial, intitulado *Mathematica Commercial*, que após a reforma ortográfica, passou a ser denominado de Matemática Comercial (D’ÁURIA, 1928^a). Esse livro teve uma edição publicada em 1956 (D’ÁURIA, 1956a). O livro *Mathematica Financeira e Noções de Actuaria* (D’ÁURIA, 1928b) teve uma edição publicada em 1956, sob o título *Matemática Financeira e Atuarial* (D’ÁURIA, 1956b).

¹³Sobre Coriolano M. Martins (cf. GOUVEIA NETO; GROMANN DE GOUVEIA, 2017).

¹⁴O livro teve uma edição publicada em 1949, com o título *Matemática Comercial e Financeira* (MARTINS, 1949).

¹⁵Conforme apontado por Gouveia Neto (2014), alguns desses livros publicados na época, de autores tais como Carlos de Carvalho ou mesmo Carlos Francisco de Paula eram caracterizados também pela presença de assuntos relacionados aos problemas econômicos do período, tais como mercados de café e Caixas Econômicas.

criação das “Caixas de Aposentadoria e Pensões” (CAPs) para os ferroviários (BRASIL, 1923). As CAPs contemplavam os benefícios de aposentadoria por invalidez, aposentadoria, pensão por morte, socorro médico, medicamentos, entre outros. Ainda na década de 1920, as CAPs foram ampliadas para abranger empresas de outros ramos de atividades, tais como as de serviços telegráficos, portuários e de mineração. Da mesma forma, no fim da década de 1920, tinha-se no Brasil, a criação de empresas de capitalização, o que justificaria a presença do tema “anuidades de capitalização” entre os assuntos a serem estudados.

Essa relação da matemática financeira com as questões de seguros e caixas de aposentadorias tornam-se mais evidentes ao se analisar as memórias de Francisco D’Áuria:

[...] As questões do Montepio se enquadravam na ordem contábil-atuarial, em que eu versado, por minha inclinação à matemática financeira e atuarial e “contabilidade de seguros de vida” [...] Em 20 de janeiro de 1934, o Sr. Montenegro apresentou à Diretoria do Montepio um memorial em que manifestava suas dúvidas quanto à continuação do Instituto, tendo em vista que o Governo Federal pretendia criar o Instituto de Previdência Social. Efetivamente, pouco mais tarde, surgiram os Institutos de Aposentadorias e Pensões e o Montepio deveria entrar em liquidação (D’ÁURIA, 1953, p. 174).

Retornando à nota no livro de Coriolano Martins, é possível apontar outra questão na disciplina de Matemática Financeira, referente, a qual grau de ensino se destinava. Conforme abordado acima, a disciplina de Matemática Financeira era para as carreiras relacionadas aos sistemas bancários, industrial e repartições públicas de alto escalão e, para isso, o ensino dava-se no grau superior ou técnico que permitiam o acesso ao nível superior, como estipulado na Reforma Campos de 1931.

A Reforma Campos para o Ensino Comercial instituiu uma nova estrutura para os cursos do ensino comercial, dividindo-os em nível técnico (Secretário, Guarda-livros, Administrador-vendedor, Atuário, Perito-Contador) e superior (Administração e Finanças) (BRASIL, 1931). Dos primeiros cursos, somente os de Atuário e Perito Contador davam acesso ao curso superior em Administração e Finanças. Os cursos técnicos de Atuário, Perito Contador e o de Administração e Finanças eram de três anos, ao passo que os cursos de Guarda-Livros, Administrador-vendedor e Auxiliar de comércio eram de dois anos e somente o curso de Secretário era de um ano apenas. Assim, os cursos técnicos em Guarda-livros, Administrador-vendedor, Atuário e Perito-Contador tinham a disciplina de “Matemática Comercial”, enquanto a “Matemática Financeira” estava presente nos cursos de Atuário, Perito-Contador e no Superior de Administração e Finanças. Dessa forma, essas duas disciplinas, passaram, oficialmente, a fazer parte dos currículos dos cursos comerciais na

Reforma Campos.

A presença e a divisão dessas disciplinas na Legislação teve uma possível influência de Rodolpho Baptista de São Thiago¹⁶, professor da Escola Politécnica de São Paulo e da Fundação Escola de Comércio “Álvares Penteado” (FECAP), falecido em 1931. Isto fica evidenciado em uma homenagem prestada a São Thiago, na Álvares Penteado:

[...] Comemorando o primeiro aniversário da morte de Rodolpho Baptista de S. Thiago, a Escola de Comércio “Álvares Penteado”, em sessão solene, realizada em 28 de setembro de 1934, prestou uma homenagem pública à sua memória e inaugurou, nessa data, o seu retrato a óleo. Aberta a sessão pelo Diretor da Escola, Dr. Horácio Berlinck, este, depois de se referir à significação da homenagem que naquela noite se prestava, deu a palavra ao Eng. Coriolano Martins, que falou, de improviso, em nome dos professores da Escola. Em seguida, pronunciou o seu discurso, em nome da Escola de Comércio “Álvares Penteado”, o professor Dr. Paulo de Freitas. São suas estas palavras: Aqui como lá, na “Álvares Penteado” como na Politécnica, demonstrou aquelas qualidades excepcionais de magnífico professor e, como em toda parte, os dotes de um grande coração e de um caráter sem jaças. Foi ele que inaugurou, em nossa Escola, o curso de Matemática Financeira, hoje contemplado na reforma do ensino comercial, em que colaborou na parte da distribuição das cadeiras de Matemática (SÃO THIAGO; SÃO THIAGO, 1948, p. 24) (Grifo nosso).

Na qualidade de professor de Matemática Financeira na Escola de Comércio “Álvares Penteado”, São Thiago deixou suas notas de aulas, publicadas postumamente (entre 1937 e 1938) pelo seu filho Luiz Gomes de S. Thiago, com o título “*Matemática Comercial e Financeira*” (SÃO THIAGO; SÃO THIAGO, 1948), pela Editora Salesiana. Esse livro apresentou a mesma divisão da disciplina.

Em boa medida, essas disciplinas estipuladas na Reforma Campos, passaram a incorporar os conteúdos já apresentados pelos livros publicados em anos anteriores. Como exemplo, tem-se no Quadro 1 o rol de assuntos para o curso Técnico de Perito-Contador. De acordo com o Decreto nº 20.158 – de 30 de junho de 1931, a parte de Cálculos Atuariais ficou para o curso de Atuário. Nota-se que a Legislação estipulou um novo tópico no conteúdo para a “Matemática Financeira”: Noções de cálculo diferencial e integral e, cálculo das diferenças finitas.

¹⁶ De acordo com Gouveia Neto (2015), Rodolpho Baptista de São Thiago, nasceu em 1870 e faleceu em 1933. Formou-se em Engenharia Civil pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro em 1895, foi nomeado professor substituto da Escola Politécnica de São Paulo em 1898 e, a partir de 1901, nomeado Lente catedrático da cadeira de Álgebra Superior e Geometria Analítica, abrangendo o cálculo infinitesimal e suas aplicações. Em 1912, iniciou suas atividades na Escola de Comércio “Álvares Penteado” (FECAP), como professor da cadeira de Matemática Comercial e Financeira.

Quadro 1: Programa das disciplinas de Matemática Comercial e Matemática Financeira no Curso Técnico de Perito-Contador.

CURSO DE PERITO-CONTADOR	
DISCIPLINAS	PROGRAMA DO 1º ANO
Matemática Comercial	Compra e vendas; percentagens; câmbios; juros e descontos simples.
DISCIPLINAS	PROGRAMA DO 2º ANO
Matemática Financeira	Juros compostos, capitalização e amortização de empréstimos. Noções de cálculo diferencial e integral. Cálculo das diferenças finitas.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir do Decreto nº 20.158 – de 30 de junho de 1931 (BRASIL, 1931).

Especificamente para essas disciplinas, observa-se, a partir da década de 1930, uma mudança nessa relação entre legislação e livros textos. Muitos autores de livros da área passaram a incorporar ou, pelo menos, a afirmar que atendiam à Legislação, como estratégias para atingir os mercados dos livros didáticos. Por exemplo, dois livros publicados nos anos trinta tinham essas características. O primeiro é o livro “*Mathematica Commercial*” que teve como autores Mello e Souza, Cecil Thiré e Nicanor Lemgruber¹⁷, publicado em 1932 (SOUZA; THIRÉ; LEMGRUBER, 1932), pela Editora Livraria Francisco Alves, sendo o segundo livro “*Matemática Comercial e Financeira*” (CAVALHEIRO, 1939), de Luiz Cavalheiro, publicado em 1939, pela Editora Irmãos Pongetti.

Na “*Mathematica Commercial*” de Mello e Souza, Thiré e Lemgruber (SOUZA; THIRÉ; LEMGRUBER, 1932), os autores assim se posicionam: “Rigorosamente de acordo com o programa oficial das Escolas de Comercio do Brasil”. A distribuição dos conteúdos estava de acordo com os aspectos definidos pela legislação de 1931 (BRASIL, 1931), na parte de Matemática Comercial: *compra e venda; porcentagens; câmbio; juros e descontos simples*. O assunto de *compra e venda* estava no livro na parte de *operações sobre mercadorias*. O aspecto do atendimento à Legislação é também destacado por Luiz Cavalheiro no prefácio de sua obra:

[...] nosso livro está calcado na prática adquirida por quase vinte anos de labor contínuo no ensino da matemática, tendo sido a nossa principal preocupação, ao fazê-lo, emprestar-lhe todas as características de um *livro que se destine, de verdade, ao manuseio de alunos*. O nosso livro é, outrossim, o único, no gênero, que contém os programas exigidos por lei, inclusive as *Noções de Cálculo Diferencial e Integral* [...] (CAVALHEIRO, 1939, p.5, grifo do autor).

De uma forma ou de outra, esses autores incorporaram as sugestões emanadas da Legislação. Entretanto, o livro de Cavalheiro retratou outra mudança em curso nas disciplinas de “Matemática Comercial” e de “Matemática Financeira”, qual seja, a junção delas, criando

¹⁷ Sobre Mello e Souza, Cecil Thiré, Nicanor Lemgruber e Luiz Cavalheiro (cf. Gouveia Neto, 2015).

a disciplina de “Matemática Comercial e Financeira”¹⁸. Novamente, ao que parece, não houve consenso entre autores. Outros livros publicados no período parecem apresentar outras concepções ou um retorno ao termo “Cálculos”. Por exemplo, Henrique Desjardins¹⁹, que foi professor de contabilidade no Rio Grande do Sul, publicou em 1936 uma obra intitulada “*Cálculos Comerciais e Financeiros*”.

[...] O presente trabalho – CÁLCULOS COMERCIAIS E FINANCEIROS – teve sua origem numa compilação de vários trabalhos sobre cálculos, de autores nacionais e estrangeiros, que fiz, para meus estudos da cadeira de matemática, quando estudante na Escola Superior de Comércio de Porto Alegre (DESJARDINS, 1936, p. 5).

Embora ele afirmasse que o livro se tratava de uma compilação de vários trabalhos na área e na sua experiência, como lemos no trecho anterior, os conteúdos de seu livro não diferem dos assuntos em discussão nas disciplinas de matemática comercial e de matemática financeira, como, juros (simples e compostos), metais, ligas, moedas, etc., por exemplo.

Apesar do indicativo de uma junção das disciplinas de “Matemática Comercial” e de “Matemática Financeira” pelos livros didáticos, parte da Reforma Capanema de 1943, que alterou a estrutura dos cursos comerciais, estabeleceu uma disciplina de Matemática para os cursos comerciais técnicos (Comércio e Propaganda; Administração; Contabilidade; Estatística; Secretariado) (BRASIL, 1943). Observando os programas estabelecidos pela Portaria nº 469 de 07 de agosto de 1946 para a primeira e para a segunda série desses cursos, nota-se ainda a divisão entre as disciplinas: **1ª Série** – *Matemática Comercial* (juros simples, descontos simples, ligas, moedas, câmbio, títulos de renda), Complementos de Matemática (progressões, logaritmos, análise combinatória, Binômio de Newton). **2ª Série** – *Matemática Financeira* (juros compostos, desconto composto, rendas certas, empréstimos indivisíveis) (BRASIL, 1946).

Essa divisão ainda aparece, posteriormente, também no livro “*Matemática Comercial e Financeira*”²⁰ (D’AMBRÓSIO; D’AMBRÓSIO, 1958) dos Professores Nicolau D’Ambrósio

¹⁸ Nota-se que a grafia de “Mathematica” e “Commercial” mudou após o Acordo Ortográfico de 1931, passando a ser respectivamente “Matemática” e “Comercial”.

¹⁹ Henrique Desjardins era Bacharel em Ciências Econômicas pela Escola Superior de Comércio de Porto Alegre, além de Ex-contador da filial do Banco da Província do Rio Grande do Sul em Santa Maria, da Companhia de Seguros “Sul Brasil” e da Sociedade Geral de Imóveis. Desjardins, foi também professor catedrático de contabilidade na Universidade de Porto Alegre e Presidente do Conselho Regional de Contabilidade do Rio Grande do Sul (1947-1949), participou do Sindicato dos Contabilistas de Porto Alegre (1949-1951), publicou diversos livros na área de contabilidade, além de artigos na Revista Rio-Grandense de Contabilidade.

²⁰ Mesmo sendo um livro publicado na década de 1950, os autores pontuam no prefácio, que seguem a Portaria nº 469, de 07 de agosto de 1946: “[...] Ainda nos lembramos das recomendações lidas nas “Instruções Metodológicas”, emanadas da Portaria nº 469, de 07 de agosto de 1946

e Ubiratan D’Ambrósio²¹, publicado em 1958 pela Companhia Editora Nacional. Analisando o título da obra, nota-se a ideia de uma única disciplina, porém os autores foram cuidadosos em manter a divisão, pelo menos em dois detalhes. No primeiro, na lombada do livro, o comercial e financeiro aparecem entre parênteses. Já o segundo detalhe, é a própria divisão dos conteúdos no índice, que seguem a mesma ordem para as duas séries, conforme estabelecido pela Portaria citada acima.

Assim, conjectura-se que a união dos conteúdos e, conseqüentemente, das disciplinas tinham como fim o mercado editorial, já que o aluno adquiriria um único livro que seria útil para as duas séries dos cursos técnicos comerciais. Contudo, outros autores da época publicaram livros para cada disciplina dos cursos técnicos comerciais. Foi o caso de Thales Mello Carvalho²² (CARVALHO, 1947), que publicou livros separados para atender à primeira e à segunda série dos cursos Técnicos Comerciais definidos pela Reforma Capanema (Figura 4).

Figura 4: Capa dos livros de Carlos de Carvalho e Carlos Francisco de Paula



Fonte: Acervo pessoal

Apesar dessas divisões entre as décadas de 1940 e 1950, livros publicados nos anos de 1960, parecem incorporar a ideia de uma única disciplina, como por exemplo, a obra “*Matemática Comercial e Financeira*” (MOREIRA, 1966) de José dos Santos Moreira,

e publicada em 12 do mesmo ano e que se referia aos programas dos cursos comerciais técnicos da época... (D’AMBROSIO e D’AMBROSIO, 1958, p. 13)”.
²¹ Sobre Nicolau D’Ambrósio e Ubiratan D’Ambrósio, bem como suas obras, consultar Gouveia Neto (2015).

²² Para outras informações, consultar Gouveia Neto (2015).

publicado pela Atlas, em 1966. Mesmos outros títulos publicados anos depois, mostram indícios da estabilidade da disciplina, onde aparece só o termo “*Matemática Comercial e Financeira*”.

Considerações Finais

Conforme prescrito no referencial teórico-metodológico, não se pretendia estabelecer uma vulgata por meio dos livros, na perspectiva de Chervel (1990). Mas baseado nesse autor, foi empreendida uma análise concentrada nos detalhes, tais como mudanças nas terminologias dos títulos e conteúdos dos livros, bem como nas relações entre essas alterações e aquelas contidas nas legislações de cada período.

Foi possível mostrar um quadro geral de diversas mudanças ao longo do tempo, a partir da disciplina de Aritmética dos Cursos Comerciais do início do século XX, a qual se bifurcou em duas disciplinas (aritmética comercial e financeira) entre as décadas de 1910 e 1920, sendo, posteriormente, levadas aos cursos comerciais técnicos na Reforma Campos, na década de 1930, com os nomes de “Matemática Comercial” e “Matemática Financeira”. Nas décadas seguintes, nota-se um processo de junção delas, por meio de alterações na composição dos livros didáticos (fusão de conteúdos), o que praticamente termina por volta dos anos de 1960.

A questão da escolarização ou disciplinarização de alguns conteúdos oriundos da cultura mercantil, discutidos em alguns pontos do artigo, mostram uma influência de forças, principalmente econômicas na definição do que faria parte de uma disciplina, como a questão dos assuntos de seguros, presente entre os conteúdos da disciplina de Matemática Financeira na década de 1920, por exemplo, um período caracterizado por discussões políticas envolvendo a questão da previdência e de abertura de empresas de capitalização.

Mas, de uma forma geral, neste artigo fizemos uma interpretação histórica de uma das possíveis raízes da disciplina de Matemática Comercial e Financeira, oriunda dos cursos comerciais. No entanto, conforme aponta Goodson (1990), uma disciplina de um currículo, seja ele escolar, seja ele acadêmico, pode ser fruto de uma transformação de outras disciplinas desses meios. Por exemplo, aqui não tratamos das influências dos cursos de engenharia na criação da disciplina de Matemática Comercial e Financeira, embora algumas coisas foram apontadas nesse sentido, quando consideramos o trabalho e a influência do engenheiro Rodolpho Bastista de São Thiago. Essa é uma oportunidade para outras pesquisas, as quais poderiam explicar, por exemplo, o papel da “Engenharia Econômica e Financeira” na

disciplina de Matemática Comercial e Financeira.

Agradecimentos: Agradecemos à CAPES/PNPD pela bolsa de pós-doutorado concedido ao autor.

Bibliografia

BRASIL. Decreto nº 1.339, de 9 de janeiro de 1905. **Declara instituições de utilidade pública a Academia de Comércio do Rio de Janeiro, reconhece os diplomas por ela conferidos, como de caráter oficial e dá outras providências.** Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-1339-9-janeiro-1905-612623-publicacaooriginal-135659-pl.html>. Acesso em: 30 de jan. 2018.

BRASIL. Decreto nº 4.682, de 24 de Janeiro de 1923. **Crea, em cada uma das empresas de estradas de ferro existentes no país, uma caixa de aposentadoria e pensões para os respectivos empregados.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/historicos/dpl/DPL4682-1923.htm. Acesso em: 23 de nov. 2017

_____. Decreto nº 20.158, de 30 de Junho de 1931. **Organiza o ensino comercial, regulamenta a profissão de contador e dá outras providências.** Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-20158-30-junho-1931-536778-norma-pe.html>. Acesso em: 01 de fev. 2018.

_____. Decreto-lei nº 6.141, de 28 de Dezembro de 1943. **Lei-Orgânica do Ensino Comercial.** Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]. Rio de Janeiro, 31 dez. 1943. Seção 1, p. 19218-19221.

_____. Portaria nº 469, de 07 de Agosto de 1946 – **Expede o programa de matemática e respectivas instruções metodológicas, para os cursos comerciais técnicos.** *Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]*. Rio de Janeiro, 12 ago. 1946. Seção 1, p. 11608.

BERLINCK, Horácio. **Contabilidade:** aplicada as Empresas commerciaes, industriaes e financeiras. 5. ed. São Paulo: Duprat e comp., 1914. 752 p.

_____. Horácio. **Matemática Comercial e Financeira.** São Paulo: Editora Atlas, 1946. 327 p.

BLAKE, Augusto Victorino Alves Sacramento. **Diccionario Bibliográfico Brasileiro.** Rio de Janeiro: Typographia Nacional, 1893.v.1.441p.

BRANDO, Giudicelli Jean. **Arithmetica Commercial.** São Paulo: [s.ed], 1914. 160 p.

CARVALHO, Verediano. **Cálculos Commerciaes.** Rio de Janeiro: Typographia Perseverança, 1880.

CARVALHO, Carlos de. **Arithmetica Commercial e Financeira.** 3. ed. São Paulo: Empresa Editora Brasileira, 1917. 209 p.

CARVALHO, Thales Mello. **Matemática:** para a primeira série dos cursos comerciais técnicos. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1947. 262 p.

_____. Thales Mello. **Matemática:** para a segunda série dos cursos comerciais técnicos. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1947. 200 p.

CASTRO, Eduardo de Sá Pereira de. **Explicador de Arithmetica:** obra apropriada aos alunos das academias militar e da marinha, do Instituto Commercial, aspirantes a empregados públicos, negociantes, artistas, etc. Rio de Janeiro: editora E. H Laemmert, 1891.

CAVALHEIRO, Luiz. **Matemática Comercial e Financeira:** Contendo noções de Cálculo Diferencial e Integral. Rio de Janeiro: Pongetti, 1939. 409 p.

CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria & Educação**, Porto Alegre, v.2, p. 177-229, 1990.

CHOPPIN, Alain. História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. **Educação e pesquisa**. São Paulo, v.30, n.3, p. 549 566, set/dez 2004.

D'AMBROSIO, Nicolau; D'AMBROSIO, Ubiratan. **Matemática Comercial e Financeira:** para o primeiro e segundo ano dos cursos comerciais técnicos. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1958. 189 p.

D'ÁURIA, Francisco. **Cinquenta Anos de Contabilidade (1903-1953)**. São Paulo: Indústria Gráfica Siqueira S/A, 1953.

D'ÁURIA, Francisco. Matemática Comercial: elementos do preço de venda. **Revista Brasileira de Contabilidade**, São Paulo, n. 1, p.12-15, 1912.

D'ÁURIA, Francisco. **Mathemática Commercial**. 1. ed. São Paulo: Empresa Editora Brasileira, 1928a. 299 p.

_____. Francisco. **Mathemática Financeira e Noções de Actuarial**. 1. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1928b. 348 p.

_____. Francisco. **Matemática Comercial**. 3. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1956a. 347 p.

_____. Francisco. **Matemática Financeira e atuarial**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1956b. 348 p.

DESJARDINS, Henrique. **Cálculos comerciais e financeiros**. Porto Alegre: Edição da livraria do Globo, 1936.

FAZOLI FILHO, Arnaldo. **Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado 1902-1992:** 90 anos servindo ao ensino comercial e econômico. São Paulo: Letras & Letras, 1992. 114p.

GINZBURG, Carlo. **Mitos, emblemas, sinais:** morfologia e história. Tradução: Federico Carotti. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

GOODSON, Ivor Frederick. Tornando-se uma matéria acadêmica: padrões de explicação e evolução. **Revista Teoria e Educação**, Porto Alegre, Editora Pannonica, v. 2, p.230-253, 1990.

GOODSON, Ivor Frederick. **Currículo: teoria e história**. Petrópolis: Vozes, 1995. 141p.

GOODSON, Ivor Frederick. **As políticas de currículo e de escolarização**. Petrópolis: Vozes, 2013. 166p.

GOUVEIA NETO, Sérgio Candido. A disciplina de matemática comercial e financeira e as legislações do ensino comercial: breve olhar para as quatro primeiras décadas do século XX. In: **II ENAPHEM – Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática**, 2014, Bauru. ANAIS DO II ENAPHEM – Fontes, temas, metodologias e teorias: a diversidade na escrita da História da Educação Matemática no Brasil, 2014.

GOUVEIA NETO, Sérgio Candido; GROMANN DE GOUVEIA, Cristiane Talita. Contadores e seus livros de Matemática Comercial e Financeira no Brasil do início do século XX. In: **XII Seminário Nacional de História da Matemática**. ANAIS DO XII SEMINÁRIO NACIONAL DE HISTÓRIA DA MATEMÁTICA, 2017.

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), Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2015.

MARTINS, Coriolano M. **Matemática Comercial e Financeira**. 4. ed. São Paulo: Fundação Alvares Penteado, 1949. 445 p.

_____, Coriolano M. **Mathematica Financeira**. São Paulo: Typographia Siqueira, 1927. 287 p.

MOREIRA, José dos Santos. **Matemática Comercial e Financeira**. São Paulo: Atlas S.A., 1966. 226 p.

PAULA, Carlos Francisco de. **Compendio de Arithmetica Commercial**. São Paulo: Typ. Livro Azul, 1920. 175 p.

POLATO, Maurício Fonseca. **A Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado (Fecap) e o ensino comercial em São Paulo (1902-1931)**. 2008. 99 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008.

RODRIGUES, Chang Kuo; VICTER, Eline das Flores; VASCONCELLOS, Roberta Flávia Ribeiro Rolando. Educação Financeira: diálogos e perspectivas. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 3, 2016.

SÃO THIAGO, Rodolpho Baptista de.; SÃO THIAGO, Luiz Gomes de. **Matemática Comercial e Financeira**. 2. ed. São Paulo: Escolas Profissionais Salesianas, 1948. 734 p.

SOUZA, Mello e; THIRÉ, Cecil; LEMGRUBER, Nicanor. **Mathematica Commercial**. 1. ed. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1932. 395 p.

VALENTE, Wagner Rodrigues. Euclides Roxo e a História da Educação Matemática no Brasil. **Revista Iberoamericana de Educación Matemática**, San Cristobal de La Laguna, n. 1, p. 89-94, mar. 2005.

Recebido em: 26 de setembro de 2019
Aprovado em: 10 de abril de 2020