
EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

**A MATEMÁTICA CONTÁBIL: DAS LIDES COMERCIAIS PARA OS
CURSOS SECUNDÁRIOS TÉCNICOS E SUA TRANSFORMAÇÃO EM
SABER ACADÊMICO NO BRASIL (1808-1970)**

SÉRGIO CANDIDO DE GOUVEIA NETO



Rio Claro - SP

2015



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS EXATAS



SÉRGIO CANDIDO DE GOUVEIA NETO

**A MATEMÁTICA CONTÁBIL: DAS LIDES COMERCIAIS PARA OS
CURSOS SECUNDÁRIOS TÉCNICOS E SUA TRANSFORMAÇÃO EM
SABER ACADÊMICO NO BRASIL (1808-1970)**

Tese apresentada ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas do Campus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Doutor em Educação Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Vieira Teixeira

Rio Claro - SP

2015

510.09 Gouveia Neto, Sérgio Candido de
G719m A matemática contábil : das lides comerciais para os
cursos secundários técnicos e sua transformação em saber
acadêmico no Brasil (1808-1970) / Sérgio Candido de
Gouveia Neto. - Rio Claro, 2015
134 f. : il., figs., quadros

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista,
Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Orientador: Marcos Vieira Teixeira

1. Matemática - História. 2. Contabilidade. 3. Ensino
comercial. 4. Matemática comercial e financeira. 5. Livros. I.
Título.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS EXATAS



SÉRGIO CANDIDO DE GOUVEIA NETO

**A MATEMÁTICA CONTÁBIL: DAS LIDES COMERCIAIS PARA OS
CURSOS SECUNDÁRIOS TÉCNICOS E SUA TRANSFORMAÇÃO EM
SABER ACADÊMICO NO BRASIL (1808-1970)**

Tese apresentada ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas do Campus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Doutor em Educação Matemática.

Comissão Examinadora

Prof. Dr. Marcos Vieira Teixeira (Orientador/PPGEM – UNESP/Rio Claro)

Prof. Dr. Alvaro Augusto Ricardino Filho (PUC/São Paulo - SP)

Prof. Dr. Antonio Vicente Marafioti Garnica (FC/UNESP/Bauru - SP)

Prof. Dr. Sergio Roberto Nobre (IGCE/UNESP/Rio Claro – SP)

Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente (UNIFESP/Guarulhos - SP)

Rio Claro - SP, 07 de Maio de 2015.

O mar, o amar

*Precisei atravessar o mar, para encontrar-te
Precisei atravessar o deserto, mas estavas tão perto
Encontrar-te, quando já não tinhas mais esperança
Fez-se o dia, nascer, resplandecer
O Sol, a Lua, o clarear, o luar
Amar-te, como jamais poderia (não a música)...
Desculpe os versos simples, não sou poeta
São singelas palavras, sem rimas,
Para te agradecer
Pela vida, pela força, pelo amor
À minha amada Cristiane Talita*

*Dedico também este trabalho aos meus amados pais (Geraldo e Matildes) e,
A minha sogra Cirlei Gromann*

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, professor Dr. Marcos Vieira Teixeira, pela paciência, pelo apoio e por ter ajudado a realizar um dos meus sonhos de vida.

À banca do Exame Qualificação e depois Banca de Defesa, pelas sugestões e encaminhamentos do trabalho.

Aos meus familiares pelo apoio durante toda a vida.

Aos professores e professoras da UNESP de Rio Claro.

À Ana Paula Wendt Menegol, por ter assumido minhas aulas no Departamento Acadêmico de Ciências Contábeis da UNIR – *Campus* de Vilhena.

Ao Departamento Acadêmico de Ciências Contábeis (DECC) da UNIR – *Campus* de Vilhena, pela liberação das atividades durante o estágio doutoral em Rio Claro.

Aos meus alunos na UNIR – *Campus* de Vilhena, pelos momentos de inspiração.

Aos colegas do Doutorado pelas discussões durante as aulas.

Aos colegas do Grupo de Pesquisa em História da Matemática da UNESP de Rio Claro pelas discussões.

Aos colegas do Grupo de Estudos Pedagógicos (GEP) – UNIR – *Campus* de Vilhena pelas sugestões na fase da elaboração do projeto.

À CAPES pela bolsa no período do estágio doutoral em Rio Claro.

Ao Arquivo Público e Histórico do Município de Rio Claro pelo acesso as obras de Carlos de Carvalho.

Ao pessoal da biblioteca da UNESP - Rio Claro pelo apoio e sorrisos quando entrava na biblioteca.

Às bibliotecárias da FECAP, CFC, CRC – RS, CRC-SP, Sindcont - SP, Palácio do Planalto pelo envio de informações sobre livros, artigos e legislações e tantos outros documentos.

Às bibliotecas das instituições acima pelo acesso aos documentos.

Aos pesquisadores da área de Contabilidade e Educação Matemática pelo envio de informações sobre livros, artigos, legislações e outros materiais. Se colocasse o nome de todos aqui, a lista seria enorme e poderia cometer alguma injustiça ao esquecer alguém.

A todos que me ajudaram, mas que por limitação da memória, não coloquei aqui. Meus agradecimentos e sincero pedido de desculpas.

RESUMO

Das lides comerciais, aos cursos de comércio e mais recentemente, aos cursos superiores de Ciências Contábeis, os saberes matemáticos sempre figuraram. Nesse sentido, questiona-se como a matemática contábil transformou-se em saber escolar e ganhou, posteriormente, *status* de saber acadêmico no Brasil. Para tentar responder essa questão, o trabalho aqui delineado tem como objetivo geral analisar o percurso da matemática contábil nas lides comerciais, posteriormente apropriadas pelos ensinamentos regulares (aulas de comércio, cursos técnicos de comércio e cursos superiores de Ciências Contábeis). No ferramental teórico-metodológico, utilizamos a definição de cultura de Geertz, de cultura escolar de Julia, de disciplina escolar de Chervel e currículo de Goodson. As fontes utilizadas foram constituídas por livros textos de matemática (matemática, matemática financeira e outros), legislação, revistas especializadas da área de contabilidade, artigos históricos e diversos outros documentos. De uma forma geral, mostramos os primórdios da matemática contábil e as relações com a cultura mercantil. Posteriormente, tratamos da escolarização dos saberes mercantis para uma cultura escolar técnica profissional. Por fim, é abordada a passagem da matemática contábil escolar para o nível acadêmico.

Palavras-chave: Contabilidade. História. Ensino Comercial.

ABSTRACT

Commercial labors, to trade courses and more recently to higher education courses in Accounting, mathematical knowledge always figured. In this sense, he wonders how the book mathematical turned into school knowledge and gained subsequently status of academic knowledge in Brazil. To try to answer this question, the work outlined here has the general objective to analyze the route of the accounting math in commercial litigations, later appropriated by regular teaching (trade school, technical trade courses and higher education courses in Accounting). In theoretical and methodological tools we use to Geertz's definition of culture, school culture Julia, school discipline Chervel and Goodson curriculum. The sources used consisted of math textbooks (mathematics, financial mathematics, etc.), legislation, journals accounting area, historical articles and various other documents. In general, we show the beginnings of mathematics and accounting relations with mercantile culture. Later, we treat schooling of market knowledge for a professional technical school culture. Finally, it addressed the transition from school accounting math to the academic level.

Keywords: Accounting. History. Commercial education.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1 CONSIDERAÇÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS	13
1.1 Cultura mercantil, cultura escolar e disciplinas escolares.....	13
1.2 História e História Cultural.....	17
1.3 Os documentos e as fontes	19
2 PRIMÓRDIOS DA MATEMÁTICA CONTÁBIL: DAS LIDES COMERCIAIS À ESCOLARIZAÇÃO.....	25
2.1 Lides comerciais, mercadores e a contabilidade: os primórdios da matemática contábil	26
2.2 Caixeiros e guarda-livros nas funções do comércio.....	33
3 A ESCOLARIZAÇÃO DA MATEMÁTICA CONTÁBIL	36
3.1 A escolarização da matemática contábil em Portugal: a Aula do Comércio	38
3.2 Da Aula de Comércio de Portugal para o Brasil	42
3.3 Um breve olhar sobre os caixeiros e guarda-livros no Brasil do século XIX.....	54
4 DOS CURSOS TÉCNICOS AO SUPERIOR: A TRANSFORMAÇÃO DA MATEMÁTICA CONTÁBIL EM SABER ACADÊMICO.....	58
4.1 Dos cursos de comércio ao ensino técnico comercial: percursos da matemática contábil	58
4.2 A Matemática Contábil e o reconhecimento da profissão de Contador: em busca das Ciências Contábeis.....	76
4.3 A Matemática Contábil nos Cursos Técnicos de Comércio da Reforma Campos	87
4.4 A Matemática Contábil nos Cursos de Comércio da Reforma Capanema	96
4.5 Dos cursos técnicos ao superior: a transformação da Matemática Contábil em saber acadêmico	111
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	118
REFERÊNCIAS	122

INTRODUÇÃO

Ao publicar seu livro *–Summa de Arithmetica, Geometria proportioni et propornalità*”, no fim do século XV, o frade italiano Luca Pacioli sistematizou as partidas dobradas, método de escrituração mercantil já tão difundido nas casa de negócios da Idade Média (LE GOFF, 1982). Em sua juventude, Pacioli foi preceptor dos filhos do mercador Antonio Rompiansi, oportunidade em que teria estabelecido os primeiros contatos com as atividades comerciais (VALENTE, 2006).

Entretanto, a aritmética de Pacioli não foi a única a abordar um assunto do comércio. Outras, como, a anônima *–Aritmética de Treviso*”, o *–Qui comenza la nobel opera de arithmetica*” de Pietro Borghi, ou ainda, em Portugal, o *–Fratado da Prática d’Arismetica*” de Gaspar Nicolas e o *–Fratado da arte d’Arismetica*” de Bento Fernandes, por exemplo, trataram da relação entre matemática e contabilidade; da matemática e das práticas do comércio. A essa relação entre matemática e contabilidade, que se vão estabelecendo ao longo dos anos nas diversas atividades, sejam práticas dos mercadores/comerciais, sejam escolares e/ou acadêmicas, é que denominamos de Matemática Contábil. Este termo não existe em outros meios, trata-se de uma construção que realizamos para englobar todos estes pontos e que pretendíamos discutir neste trabalho.

Esses saberes matemáticos presentes nas aritméticas comerciais seriam utilizados, inicialmente, na formação do mercador. No entanto, a escolarização de tais saberes ocorreu somente no século XVIII (HÉBRARD, 1990). Em 1759, o Marquês de Pombal criou em Portugal as aulas de comércio com objetivos de formar comerciantes e guarda-livros, conforme instituído nos seus estatutos (PORTUGAL, 1759). No documento, foram estabelecidos os conhecimentos que esses profissionais aprenderiam ao longo do curso, compreendendo a aritmética (quatro operações, conta de quebrados, regra de três); sistemas de pesos e medidas; câmbios; seguros e escrituração mercantil (métodos de escrever os livros de contabilidade).

Com a transferência da família real portuguesa para o Brasil em 1808, foram tomadas diversas medidas para o estabelecimento da Corte em território brasileiro e entre elas, estava a instauração das aulas de comércio, com estatutos semelhantes às de Portugal (BRASIL, 1808). Tais aulas passaram por diversas reformas no século XIX, as quais moldaram e definiram uma estrutura que foi utilizada nos primeiros cursos comerciais do século seguinte. Mas foi nas reformas do ensino comercial do início do século XX, que apareceram os cursos

específicos para formar o guarda-livros e o contador, pois, até então, essa formação estava implícita nos cursos comerciais (SAES E CYTRYNOWICZ, 2001).

As reformas do ensino comercial no século XX separaram a formação desses profissionais em cursos específicos (contabilidade, economia e administração). A primeira mudança na Legislação no século XX aconteceu em 1905, com a criação dos cursos gerais (formar guarda-livros) e cursos superiores (formar chefes de contabilidade de bancos e grandes empresas comerciais). Outras duas reformas na área aconteceram em 1923 e 1926; entretanto, foi na reforma de 1931, a conhecida Reforma Campos, que se regulamentou a profissão de contador e se estabeleceram os cursos técnicos.

Essa legislação de 1931 instituiu também a estrutura dos cursos do ensino comercial, dividindo-os em nível técnico (Secretário, Guarda-livros, Administrador-vendedor, Atuário, Perito-contador) e superior (Administração e Finanças). Por meio da Reforma Capanema, instituída em 1943, o ensino comercial passou a ter os cursos comerciais básicos (1º ciclo), que davam acesso aos cursos comerciais técnicos (2º ciclo) (Comércio e Propaganda, Administração, Contabilidade, Estatística e Secretariado). Contudo, somente em 1945 é que foram criados os cursos superiores de Ciências Contábeis. Assim, a partir de 1945, dois cursos passaram a coexistir: o Técnico em Contabilidade (de grau médio) e o Superior em Ciências Contábeis (graduação).

De uma forma geral, os saberes matemáticos originados nas lides comerciais passaram para os cursos técnicos escolares e, posteriormente, para os cursos superiores. Diante desse quadro, questiona-se como a matemática contábil transformou-se em saber escolar e ganhou, posteriormente, *status* de saber acadêmico no Brasil.

Assim, o trabalho aqui delineado tem como objetivo geral analisar o percurso da matemática contábil, das lides comerciais para os cursos técnicos escolares e desses para o ensino superior. O período escolhido foi de 1808 a 1970. A primeira data é por razões óbvias, trata-se da vinda da família real portuguesa para o Brasil. Já a segunda, trata-se do estabelecimento da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional em 1971, um ano depois do nosso corte. A partir deste ano, acreditamos que seria possível compor uma nova história, pois percebemos que não se tinha tantas alterações no que estávamos estudando. Entretanto, optamos por não deixar fixas as barreiras deste corte, muito pelo contrário, procuramos dialogar com outros períodos, com outras épocas, por acreditamos que a narrativa histórica não se processa de forma linear.

Para o estudo aqui em tela, foram utilizadas como fonte histórica as legislações, os livros-textos de matemática (matemática, matemática financeira e outros), livros-textos de

contabilidade e artigos históricos de revistas especializadas da área de ciências contábeis que trataram de assuntos de matemática. Os documentos legislativos consultados eram constituídos principalmente por leis, decretos, portarias, além de discursos parlamentares e relatórios dos ministros, compilados pelo historiador Primitivo Moacyr e publicados na Coleção Brasileira. Para a discussão do texto, também foram consultadas as cartas de José Antônio Lisboa, publicadas na Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IGHB).

A tese em tela está dividida em quatro capítulos, além da introdução. No primeiro capítulo trataremos das considerações teórico-metodológicas, em que discutiremos elementos da cultura mercantil, a relação dos saberes derivados desta cultura e principalmente como estes foram escolarizados. E neste sentido, nos apoiaremos em Clifford Geertz, para definir cultura, em Dominique Julia para cultura escolar, em André Chervel e em Ivor F. Goodson para disciplinas escolares. Ainda neste capítulo, consideraremos a perspectiva da história cultural e as noções de prática e representações de acordo com Roger Chartier. Por fim, abordaremos um pouco sobre a reunião de documentos que realizamos.

No segundo capítulo, debateremos os primórdios da Matemática Contábil, das relações entre saberes da cultura mercantil e daquela matemática e, ao fim do capítulo, abordaremos a formação dos caixeiros e guarda-livros, no século XVIII, como funcionários do comércio.

Já no terceiro capítulo, tentamos analisar como se deu a escolarização da Matemática Contábil, via cursos de comércio, encerrando com um breve olhar sobre os caixeiros e guarda-livros no Brasil do século XIX.

De caixeiros e guarda-livros a contadores, serão estes os nossos protagonistas no quarto capítulo. Estará em pauta como a Matemática Contábil passou dos cursos de comércio para o ensino técnico comercial, por meio do reconhecimento da profissão de contador. Em seguida, abordaremos essa matéria dos cursos técnicos da Reforma Campos e a sua consolidação na Reforma Capanema. A partir desses cursos técnicos, foram criados os primeiros cursos superiores de contabilidade, onde a Matemática Contábil ganhou *status* de saber acadêmico.

1 CONSIDERAÇÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS

1.1 Cultura mercantil, cultura escolar e disciplinas escolares

[...] Tendo Jesus entrado no templo de Deus, expulsou a todos os que ali vendiam e compravam, também derrubou as mesas dos cambistas e as cadeiras dos que vendiam pombas (MATEUS, 21, 12).

Comprar, vender, trocar... A arte de comerciar constitui uma ação humana muito antiga. Contudo, o comércio começou a adquirir uma proporção mundial durante a Idade Média, com o estabelecimento das relações entre a Europa, África e Oriente. Le Goff (1982) afirmou ter sido uma verdadeira revolução comercial, e a partir dela nasceu a figura do mercador, fosse ele o itinerante, fosse ele o sedentário¹, bem como os seus desdobramentos. Por exemplo, dos mercadores que trabalhavam com o comércio do dinheiro, surgiram os prestamistas sobre penhores (emprestavam dinheiro a curto prazo), os cambistas e os banqueiros. Os cambistas desempenham duas funções: o câmbio das moedas e o comércio de metais preciosos. Com o tempo, passaram a aceitar depósitos e tornaram-se banqueiros. Havia também os “banqueiros” que, além de participar de toda a atividade comercial, praticavam as “atividades financeiras múltiplas: comércio de letras, aceitação de depósitos e operações de crédito, participação em várias sociedades e práticas de seguros” (LE GOFF, 1982, p.31).

Diversos conceitos, ideias e técnicas que foram criadas, desenvolvidas e praticadas por esses personagens da Idade Média chegaram até os dias atuais. Por exemplo, os modelos de contratos e de associação comercial; as técnicas do seguro; as letras de câmbio e a contabilidade (LE GOFF, 1982).

As empresas daquela época faziam o controle das finanças por numerosos registros, em livros de compras, de vendas, de matérias primas, de depósitos, de terceiros. As empresas passaram a ter um sistema duplo nos registros para as contas abertas dos sócios no estrangeiro. A compensação dos pagamentos passava a ser feita por um jogo de escrituração, sem transferência de numerário. Esse método, conhecido como partidas duplas ou partidas dobradas permitiu o desenvolvimento do sistema de contas, ou seja, da contabilidade (LE GOFF, 1982).

O método das partidas dobradas foi sistematizado e publicado em um livro intitulado “*Summa de Arithmetica, Geometria proportioni et propornalita*”, de autoria do Frade italiano

¹ De acordo com Le Goff (1982), o mercador sedentário procurava capitais fora dos seus recursos próprios para financiar as viagens marítimas.

Luca Pacioli. A edição 1494, publicada na cidade de Veneza, traz um capítulo sobre contabilidade denominado de *“Particulario de computies et Scripturis”*, que trata do método das partidas dobradas (CORREGIO, 2006). Embora hoje tenhamos essa separação entre matemática e contabilidade, na época de Pacioli as partidas dobradas eram um método aritmético, que consistia e consiste em fazer débitos e créditos de mesmo valor para cada operação. Um débito pode corresponder a vários créditos, de forma que a soma desses créditos deve ser igual ao valor do débito (IUDÍCIBUS et al, 2007).

Além do texto de Pacioli, diversas outras aritméticas utilizadas por mercadores passaram a ser publicadas (ZUIN, 2007). Essas aritméticas eram caracterizadas pela redação em línguas vernáculas e pela escrita indo-arábica (o algarismo). Elas representavam o que alguns pesquisadores chamam de aritmetização do real (ALMEIDA, 1994), ou seja, contribuíram para o estabelecimento de uma mentalidade do cálculo e de aritmetização de aspectos do dia a dia.

Essas aritméticas, ao que tudo indica, foram utilizadas na formação dos comerciantes e de seus filhos (HÉBRARD, 1990), pois os livros de matemática utilizados nas universidades eram publicados em latim. Sem escolas para ensinar a cultura profissional específica, [..] A formação dos mercadores fez-se em serviço, parece que cada família tinha disponível para esse fim uma compilação de modelos e de instruções que se transmitem de geração em geração, sem deixar de enriquecer-se [...]” (HÉBRARD, 1990, p. 75).

Como parte da cultura do comerciante, a aritmética passou a integrar o conjunto de saberes elementares da formação básica do sistema escolar muito anos depois. Na França, Jean-Baptiste de La Salle propôs somente no século XVIII, a escolarização das aprendizagens derivadas da cultura mercantil, seja ela a arte caligráfica, a epistolar, a aritmética prática, seja a arte de arrumar os livros contábeis (HÉBRARD, 1990; ZUIN, 2007).

Além dessa formação básica nas escolas primárias e secundárias, ainda no século XVIII foram criadas as primeiras escolas específicas, destinadas à formação do comerciante e de seus funcionários. Por exemplo, em Portugal, a Aula do Comércio foi instituída no ano de 1759, como parte das reformas administrativas realizadas pelo Marquês de Pombal. Posteriormente, o modelo dessa aula foi implantado no Brasil, por D. João VI. Com a criação de tais escolas específicas, teve-se de uma forma mais contundente, a escolarização de saberes derivados da cultura mercantil. A aritmética dos mercadores, parte dessa cultura, passou a compor a cultura escolar técnica.

Antes de definir o que estamos entendendo por cultura escolar, precisamos colocar o que estamos entendendo por cultura. Clifford Geertz defende que o homem adquiriu, por meio da

cultura, a capacidade de construir sua história, em uma teia de significados que foi ganhando densidade ao longo dos anos, em um processo de constante ressignificação. Assim para Geertz (1989), a cultura é um:

[...] padrão, historicamente transmitido, de significados incorporados em símbolos, um sistema de concepções herdadas, expressas em formas simbólicas, por meio das quais os homens se comunicam, perpetuam e desenvolvem seu conhecimento e suas atitudes acerca da vida'. (GEERTZ, 1989, p. 66).

Acreditamos que a forma como vemos os mercadores, com seus conhecimentos sendo transmitidos historicamente, conhecimentos incorporados em diversas formas simbólicas, remete a essa definição de cultura dada por Geertz. A escola e sua cultura entram também nessa rede significados.

Seguindo essa definição, em que a cultura é um padrão historicamente transmitido, adotamos a aceção de cultura escolar de Dominique Julia (2001), que a considera como [...] um conjunto de normas que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, e um conjunto de práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos” [...] (JULIA, 2001, p. 10). Ainda de acordo com Julia (2001), para estudar a cultura escolar é necessário entender as relações conflituosas ou pacíficas que ela mantém com o conjunto de outras culturas que lhe são contemporâneas, tais como a cultura religiosa, política e popular. A este rol acrescentamos a cultura mercantil.

Desse ponto de vista, a cultura escolar pode ser pensada como um palco onde conflitos e acordos são estabelecidos entre esta e as outras culturas, que atribuiu à escola o papel de escolarizar os seus modos de pensar e de agir, além dos conhecimentos a ensinar (JULIA, 2001). Mas, para Chervel (1990), não se pode pensar a escola como um local de transmissão de saberes elaborados fora dela, ao contrário, ela é dinâmica, elabora e reelabora o seu principal produto: as disciplinas escolares. Entretanto, a constituição de uma disciplina escolar está ligada à transformação, social e cultural, dos públicos escolares (CHERVEL, 1990). Acreditamos que a criação das escolas de comércio e a instauração da Matemática Contábil nos diversos cursos se inserem nessas condições de transformação.

Além desse estudo de Chervel, buscamos apoio nos trabalhos do historiador do currículo Ivor Goodson, que também forneceu *insights* teóricos sobre as disciplinas escolares. De acordo com esse autor, uma disciplina escolar pode ser vista, ao longo dos anos, como amálgamas mutáveis, ou seja, são compostas de múltiplos elementos, subgrupos e tradições que mediante controvérsia e compromisso, influenciam a direção de mudança” (GOODSON,

1995). Por essa via, passamos a entender e a ver a matemática contábil constituída por interesses de grupos originados nas diversas culturas, tais como a mercantil e a própria cultura escolar, o que se coaduna com a concepção de cultura escolar de Julia, que coloca a necessidade de entender as relações que a escola mantém com as diversas culturas.

Para explicar como a matemática contábil, foi transformada em uma disciplina escolar e daí para o ensino superior no Brasil, Goodson (1995) nos apontou outra perspectiva: pensar as disciplinas escolares como processo histórico. Nesse caso, elas podem se constituir “a partir de objetivos pedagógicos e utilitários, ligados a aspectos práticos e emergentes da realidade” que, com o tempo, se tornam “cada vez mais acadêmicas, em um movimento de justificação científica daquele conhecimento” (GOODSON, 1990). Ao passar por diversos estágios, algumas disciplinas escolares são transformadas em disciplinas acadêmicas, ou seja, um movimento que vai da escola para a universidade.

Especificamente para a Matemática Contábil no Brasil, o movimento que leva dos cursos técnicos aos superiores passa pelo reconhecimento e pela regulamentação da profissão de contador. Considerarmos que esses profissionais tiveram uma relação forte com o comércio e com o negociante desde o século XVIII. Já no século XX, os contadores passaram a ver a contabilidade como ciência e começaram a lutar pelo monopólio da competência científica, “compreendida enquanto capacidade de falar e de agir legitimamente” (BOURDIEU, 1983, p. 123).

Para analisar esses caminhos de mudanças da matemática contábil das lides comerciais para as escolas técnicas comerciais e, posteriormente, para o ensino superior, optamos por seguir a ideia de Goodson (2013), ao considerar que as mudanças educacionais operam em três níveis de tempo – longo, médio e curto – que se interpenetram de forma complexa. Para explicar como essas mudanças acontecem nesses três níveis de tempo, Goodson (2013) utiliza a alegoria do oceano:

[...] 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 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, p. 76 e 77).

Dessa forma, utilizamos um tempo mais longo para análise, na tentativa de captar as mudanças e as continuidades na matemática contábil, ao passar por diferentes níveis. No mesmo sentido, Chervel (1990), ao tratar das fronteiras entre as disciplinas, afirma que a especialização de “matérias” passa por um processo de longo prazo. Aritmética e contabilidade, em certo momento, imbricadas, especializam-se também, e para isto, demandam um tempo mais longo.

Foram esses referenciais teóricos que nos ajudaram a balizar os diferentes pontos de vista com o objetivo de entender a constituição da Matemática Contábil ao longo dos anos.

1.2 História e História Cultural

A partir de novos questionamentos e aproximações dos historiadores com a Antropologia, a Sociologia, a Linguística e outras áreas, surgiu na década de 1970 uma nova corrente historiográfica denominada de Nova História Cultural. Ao mesmo tempo em que se apropriou de muitos conceitos, definições e noções dessas e de outras áreas, acabou construindo sua própria conceituação.

“Representação” e “prática” são noções desenvolvidas pela Nova História Cultural, que tem como um dos principais representantes o historiador Roger Chartier. De acordo com esse horizonte teórico,

[...] A cultura (ou as diversas formações culturais) poderia ser examinada no âmbito produzido pela relação interativa entre estes dois polos. Tanto os objetos culturais seriam produzidos “entre práticas e representações”, como os sujeitos produtores e receptores de cultura circulariam entre estes dois polos, que de certo modo corresponderiam respectivamente aos “modos de fazer” e aos “modos de ver” [...] (BARROS, 2011).

Nessa perspectiva, a Matemática Contábil poderia ser representada como uma prática e, ao mesmo tempo, como uma representação dos mercadores, dos contadores e tantos outros envolvidos com a questão comercial.

Se por um lado, a partir da cultura mercantil emergiu todo um conjunto de práticas e representações, podemos pensar nas disciplinas ou mesmo nos currículos das escolas de comércio como uma representação de tais práticas. Por outro lado, a partir das práticas dos ensinamentos comerciais e especificamente da matemática contábil, como disciplina ou matéria,

emergem também práticas e representações, as quais poderão ou não ser apropriadas pelos diversos setores da sociedade.

Analisar essas práticas e representações do passado não é um trabalho simples, pois o passado nos é acessível apenas de modo indireto, mediado. É um conhecimento incerto, descontínuo e lacunar, baseado numa massa de fragmentos e de ruínas (GINZBURG, 2007). Então, qual seria o trabalho do historiador? Baseado no trabalho de Michel de Certeau, Valente (2007) nos responde que é o de construir um discurso, “[...] Levantando hipóteses de trabalho sobre os restos do passado deixados no presente, o historiador procura construir um discurso, elaborando respostas às questões formuladas (VALENTE 2007)”.

Mas se perguntarmos qual é o tipo dessas questões, a resposta é que elas são questões históricas, formuladas a partir de um determinado lugar, que tem como objetivo preencher lacunas do conhecimento histórico (PROST, 2008). As respostas obtidas a partir dessas questões servem para a construção de fatos históricos, que “[...] não é outra coisa que o resultado de uma elaboração, de um raciocínio, a partir das marcas do passado, segundo as regras de uma crítica” (VALENTE, 2007).

O próprio Prost (2008) afirma que não há fatos históricos por sua natureza, mas apenas por sua posição relativa a um observador, no caso, o historiador. Citando Seignobos, Prost afirma que, “[...] –em vez de ser inerente aos fatos, o caráter histórico limita-se à maneira de conhecê-los; portanto, em vez de ser uma ciência, a história é apenas um modo de conhecer” (SEIGNOBOS, 1901 apud PROST, 2008).

Mas, o ~~fato~~ histórico”, e especificamente a palavra ~~fato~~” carrega uma centelha de verdade, de verdade absoluta, em detrimento da interpretação do pesquisador. Para Veyne (1971),

[...] os fatos não existem isoladamente, no sentido de que o tecido da história é o que chamaremos uma intriga, uma mistura muito humana e muito pouco científica de causas materiais, de fins e de acasos, numa palavra, uma fatia de vida, que o historiador recorta a seu bel-prazer e onde os fatos têm as suas ligações objetivas e a sua importância relativa [...] (VEYNE, 1971, p. 44).

Ainda de acordo com Veyne (1971), ~~um~~ acontecimento, seja ele qual for, implica um contexto, dado que tem um sentido; ele remete para uma intriga da qual é um episódio, ou melhor, para um número infinito de intrigas” (p. 46).

Nestas perspectivas, a história estaria mais para uma intriga ou para uma rede de intriga, construída sobre um contexto, do que para a elaboração só de fatos históricos. Para Veyne (1971), mostrar todos os lados de uma intriga é impossível, e na impossibilidade de abordar o objeto de estudos na ~~totalidade~~ de todos os fenômenos observáveis num tempo e

num meio dados” (p. 46), cabe ao historiador escolher os aspectos da sua intriga, consoante a sua pergunta de pesquisa.

Em resumo, as questões formuladas pelo historiador sobre as marcas do passado, visam, por meio das respostas obtidas, preencher lacunas do conhecimento histórico. Essas respostas conseguidas pelo historiador são utilizadas para construir uma narrativa, um discurso aceito pela comunidade. Desta forma, estamos assumindo a história como uma construção, a elaboração de intrigas em um determinado contexto ou em determinados contextos.

1.3 Os documentos e as fontes

Logo no início do seu livro *“O fio e os Rastros: verdadeiro, falso e fictício”* Carlo Ginzburg (2007) afirma que:

Os gregos contam que Teseu recebeu de presente de Ariadne um fio. Com esse fio Teseu se orientou no labirinto, encontrou o Minotauro e o matou. Dos rastros que Teseu deixou ao vagar pelo labirinto, o mito não fala. O que une os capítulos deste livro, dedicados a temas muito heterogêneos, é a relação entre o fio – o fio do relato, que ajuda a nos orientarmos no labirinto da realidade – e os rastros (GINZBURG, 2007, p. 7).

Ao fazer uma analogia com o mito de Teseu, o fio do relato, Ginzburg nos chama a atenção para os infundáveis rastros que as sociedades do passado nos legam na forma de documentos. Para Veyne (1971), ao narrar um acontecimento, o historiador encontra um limite, que é os dos documentos:

Se a história é esta mistura de dados e de experiência, se é conhecimento documental, lacunar e retrodictivo, se se reconstrói pelo mesmo vaivém de inferências pelo qual uma criança constrói pouco a pouco a sua visão do mundo que a cerca, vemos qual é então, de direito, o limite da objetividade histórica: corresponde às lacunas da documentação e à variedade das experiências. (VEYNE, 1971, p. 180).

É sobre os documentos e a interpretação que deles fazemos é que tomaremos conhecimento do passado, conforme coloca Ginzburg (2007).

Apesar dos infundáveis rastros do passado, quando iniciamos uma pesquisa, sempre enfrentamos o problema de encontrar os documentos. Por onde começar? Onde os documentos estão dispostos? Para Certeau (1982),

Em história, tudo começa com o gesto de separar, de reunir, de transformar em ‘documentos’ certos objetos distribuídos de outra maneira. Essa nova distribuição cultural é o primeiro trabalho (CERTEAU, 1982, p. 80).

Como nem todo documento é fonte, já que essas são constituídas no questionamento do pesquisador, procuramos reunir o maior número possível de objetos, para que depois pudessem ser separados, reunidos de outra forma e transformados em outros documentos, os quais constituiriam as nossas fontes. Por objetos, estamos considerando os livros, as revistas de contabilidade, os textos sobre o comércio, legislações e outros.

Pensando dessa forma, contaremos um pouco sobre a busca e a reunião de objetos que fizemos para a pesquisa. Durante a elaboração do projeto de pesquisa, o primeiro levantamento foi sobre os possíveis estudos que já haviam abordado o tema. Consultas realizadas nos bancos de teses e dissertações da CAPES, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Universidade de Campinas (UNICAMP) e Universidade de São Paulo (USP), bem como na lista de Teses e Dissertações da área de Educação Matemática organizadas pelo CEMPEM² e publicadas na Revista *Zetetiké* apontaram a inexistência de trabalhos que abordavam a questão da Matemática nos cursos de Ciências Contábeis, principalmente sob um viés histórico.

Entretanto, após conhecer um pouco mais sobre a origem dos cursos de Ciências Contábeis, ampliamos o nosso leque de buscas e incluímos os cursos do antigo ensino comercial. Após a ampliação e a busca, constatamos haver apenas dois trabalhos envolvendo tal temática. Trata-se das dissertações do Juliano Espezim Soares Farias, cujo título é: *“O ensino de matemática da academia de comércio de Santa Catarina na década de 1930 e 1940”*, defendida na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) em 2011 e da dissertação Zildenice de Souza Martins, intitulada *“O ensino de matemática no século XIX: as aulas de comércio no Brasil”*, defendida na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) em 2015.

A leitura desses e de outros trabalhos, especificamente teses, dissertações e artigos da história da educação, história da matemática e da educação matemática indicavam que legislações e livros didáticos de outrora poderiam constituir-se fontes para a constituição da história que propomos a construir.

A primeira busca foi em bancos de dados *on-line*, tais como os do Congresso Nacional (Câmara e Senado Federal), os das bibliotecas da USP, UNICAMP, UNESP, Universidade

² CEMPEM – Centro de Estudos Memória e Pesquisa em Educação Matemática

Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), na Biblioteca Nacional (BN). Além disso, realizamos consultas aos sítios eletrônicos da *Estante Virtual*, do *Sebo do Messias* e do *Sebo A Traça*. Os sebos *on-line* reúnem dados de lojas físicas, de empresas que só vendem livros na internet e livros de leitores-vendedores. Para citar um exemplo do porte desse banco de dados, só o *Estante Virtual* reunia em 20 de janeiro de 2015, mil trezentos e cinquenta sebos cadastrados, com mais de doze milhões de livros.

Para a definição das palavras-chave a serem usadas nessas buscas a nossa experiência como professor de Matemática em cursos de Ciências Contábeis, indicava palavras tais como *–Matemática aplicada à Contabilidade*”, *–Matemática Comercial e Financeira*”, *–Matemática Comercial*”, *–Matemática Financeira*”, *–Matemática e Contabilidade*”. Contudo, durante o desenvolvimento do projeto, percebemos que o leque deveria ser ampliado para incorporar buscas com as palavras *–Aritmética Comercial*”, *–Aritmética Financeira*” e mesmo as grafias antigas, tais como *–Mathematica*”, *–Arithmetica Commercial*” e *–Commerciaes*”. Posteriormente, a partir das leituras das legislações e de outros textos, notamos que os cursos de contabilidade faziam parte do ensino comercial e passamos a incluir nas buscas as palavras *–Ensino Comercial*” e *–Ensino Commercial*” ou apenas a palavra *–Commerciaes*”.

A partir de conversas com pesquisadores e com o orientador de doutoramento, foi-nos sugerido buscar informações em outros bancos de dados de livros antigos, especificamente os do Grupo de Pesquisa em História Oral (GHOEM) da Universidade Estadual Paulista sob a coordenação do Professor Dr. Antônio Vicente Marafioti Garnica; o do Grupo de Pesquisa em História da Educação Matemática (GHEMAT), sob a coordenação do Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente; o banco de dados LIVRES da Universidade de São Paulo (USP), o banco de dados da Biblioteca da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

Buscamos informações também nas bibliotecas do Conselho Federal de Contabilidade (CFC) em Brasília, dos Conselhos Regionais de Contabilidade dos Estados de São Paulo (CRC – SP) e do Rio Grande do Sul (CRC – RS) e, finalmente, no Sindicato dos Contabilistas do Estado de São Paulo (Sindcont – SP). Nessas buscas, encontramos as *–Revista Brasileira de Contabilidade*” (RBC) e a *–Revista Paulista de Contabilidade*” (RPC) que continham artigos sobre matemática, publicados por contadores e professores de matemática desde os primeiros números dessas revistas. Em bancos de dados de jornais, consultamos a *–Folha de São Paulo*”, *–O Estado de São Paulo*” e a hemeroteca da Biblioteca Nacional, que contém jornais digitalizados do século XIX e XX e de várias partes do país. Na Hemeroteca da Biblioteca Nacional encontramos as duas primeiras revistas da área de contabilidade, quais

sejam a *–Revista da Associação dos Guarda-livros*” e a *–Revista do Grêmio dos Guarda-livros*”.

Além disso, consultamos a *Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Brasil* (IHGB), no qual procurávamos informações sobre o professor José Antônio Lisboa, professor da Aula de Comércio na corte do Brasil Imperial. Encontramos publicadas suas cartas, entregues à Junta de Comércio por ocasião da aposentadoria, além de diversos outros documentos sobre a referida aula e professor.

Levantamos informações, também, nos bancos de dados on-line das Bibliotecas Portuguesas (Repositório Institucional da Universidade de Évora e Biblioteca Nacional de Portugal).

A partir de nossas leituras, descobrimos que o historiador Primitivo Moacyr publicou na Coleção Brasileira um livro intitulado *–A Instrução e a República: Ensino Técnico Industrial (1892-1929) e Ensino Comercial (1892-1928) – volume 6*”. O livro é uma compilação de textos legislativos, incluindo discursos parlamentares sobre o ensino comercial e industrial. Em contato com pesquisador Luiz Antonio de Oliveira da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) que estuda os trabalhos de Primitivo Moacyr, dele recebemos uma edição *fac-símile* do texto de Moacyr.

Por fim, na cidade de Rio Claro, Estado de São Paulo, buscamos informações no Arquivo Público Municipal, especificamente sobre Carlos de Carvalho, contador e autor de livros de Contabilidade e Aritmética Comercial.

De uma forma geral, temos um banco de dados composto por Almanques relativos ao comércio, anuários, fotos sobre escolas de comércio, jornais, legislações do ensino comercial, livros de matemática comercial e financeira, livros de contabilidade, diversos materiais da Campanha de Aperfeiçoamento e Expansão do Ensino Comercial (CAEEC), Revistas de Contabilidade, Revistas do Grêmio da Escola de Comércio Álvares Penteado, além de teses, dissertações e artigos sobre o ensino comercial.

Entretanto, em função da quantidade de documentos, elegemos como fonte aqueles que davam respostas às nossas inquietações. Mas os documentos não se tornaram fontes pela simples escolha. Segundo Julia (2001), a cultura escolar pode ser estudada segundo três eixos: o primeiro seria interessar-se pelas normas e finalidades que regem a escola; outro, avaliar o papel desempenhado pela profissionalização do trabalho de educador; e, por fim, o terceiro seria interessar-se pela análise dos conteúdos ensinados e das práticas escolares. Assim, documentos relativos a esses três eixos podem constituir-se como fontes.

Nesse sentido, escolhemos como fontes as legislações, os projetos de cursos (normas e finalidades), as histórias sobre professores (quando tínhamos tal informação – profissionalização do educador) e livros didáticos (conteúdos ensinados e as práticas escolares). O papel dessas fontes é ressaltado por Chervel (1990), ao colocar que as primeiras documentações que se abrem ao historiador são “as séries de textos oficiais programáticos, discursos ministeriais, leis, ordens, decretos, acordos, instruções” e outros. Contudo, tais documentos nem sempre refletem a realidade do meio escolar, pois podem ser ignorados, transformados, ou simplesmente burlados. No entanto, mesmo assim, elas nos indicam os objetivos fixados, as finalidades de objetivos, conforme colocado por Chervel (1990).

Esses textos oficiais precisam ser complementados e comparados com os documentos produzidos pelas escolas, tais como “relatórios de inspeção, projetos de reforma, artigos ou manuais de didática, prefácios de manuais, polêmicas diversas, relatórios de presidentes de bancas...” (CHERVEL, 1990, p. 188), que podem nos indicar as finalidades reais.

Não obstante, tais documentos não mostram o *corpus* dos conhecimentos. O que era ensinado? Como os conhecimentos se articulavam, fosse interna ou externamente? Chervel (1990) aponta que, para os estudos dos conteúdos, há toda uma documentação, composta por livros didáticos e periódicos pedagógicos.

Entretanto, 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)³.

Segundo Choppin (2004), faz pouco tempo que livro didático passou a ser usado como documento histórico. Nesse sentido, o autor aponta duas grandes categorias de pesquisa que usam o livro como material histórico: a primeira é aquela que concebe o livro didático “apenas como um documento histórico igual a qualquer outro, analisa os conteúdos em uma busca de informações estranhas a ele mesmo”, ao passo que a segunda, ao negligenciar os conteúdos dos quais o livro é portador, o considera como “objeto físico, ou seja, como um produto fabricado, comercializado, distribuído ou, ainda, como um utensílio concebido em

³ Chris Stray, “Quia nominor Leo: vers une sociologie historique du manuel”, in: Alain Choppin, *Manuels scolaires: Etats et sociétés, XIX e XX siècles*, 1993, p.77-78.

função de certos usos, consumido – e avaliado – em um determinado contexto” (CHOPPIN, 2004, p. 554).

Optamos por seguir a primeira categoria, embora em diversos momentos tenhamos o livro no ambiente em que foram concebidos. Para Choppin (2004), essa categorização é seguramente esquemática, ou seja, na prática o pesquisador se utiliza das duas categorias, em maior ou menor proporção.

Entretanto, por que utilizar o livro didático como fonte de pesquisa? De acordo com Zuin (2007),

[...] O currículo a ser seguido nas escolas, muitas vezes, é determinado pela voz dos autores dos manuais escolares, que ditam quais tópicos serão excluídos, quais serão selecionados e as suas sequências. Os textos pedagógicos constituem-se em repositórios de um conjunto de saberes considerados válidos e legítimos, num sentido duplo, para a escola e dentro da escola. Como objeto em circulação (CHARTIER, 1988), os manuais propagam conteúdos, propostas metodológicas, valores e ideias, os quais são de competência da escola, que os incorpora nos estudantes. Ao definir conteúdos e formas de apropriação, o manual condiciona as práticas pedagógicas. O que é dado a conhecer? O que é dado a ensinar? O texto pedagógico carrega consigo os aportes para uma formação específica, dirigida a um público, também específico, em determinada época e contexto histórico (ZUIN, 2007, p. 34).

Com efeito, esse papel do livro didático, enquanto definidor do currículo é verdadeiro para o ensino de matemática nas escolas brasileiras: às vezes, eles representam a principal, senão a única referência utilizada pelo professor. Conforme Valente (2007),

[...] A dependência de um curso de matemática aos livros didáticos, portanto, é algo que ocorreu desde as primeiras aulas que deram origem à matemática hoje ensinada na escola básica. Fica assim, para a matemática escolar, desde os seus primórdios, caracterizada a ligação direta entre compêndios didáticos e desenvolvimento de seu ensino no Brasil. Talvez seja possível dizer que a matemática constituiu-se na disciplina que mais tenha a sua trajetória histórica atrelada aos livros didáticos [...] (VALENTE, 2007, p. 41).

Estamos assumindo que essa dependência dos livros seja verdadeira também para o ensino comercial, em seus diferentes níveis.

Dessa forma, situamos a presente pesquisa, na área de história da educação matemática, na interface com a história do ensino das ciências contábeis. Pretendemos, com esse estudo, contribuir para um melhor entendimento da Matemática Contábil nos diferentes níveis de ensino e, conseqüentemente, para o avanço das discussões e pesquisas no campo da História da Educação Matemática.

2 PRIMÓRDIOS DA MATEMÁTICA CONTÁBIL: DAS LIDES COMERCIAIS À ESCOLARIZAÇÃO

–Em história, tudo começa com o gesto de separar, de reunir, de transformar em documentos certos objetos distribuídos de outra maneira. Essa nova distribuição cultural é o primeiro trabalho” (CERTEAU, 1982, p. 80).

Analisamos, neste capítulo, a relação entre elementos da cultura mercantil, da Idade Média ao século XVII, com os temas presentes nas aritméticas destinadas à formação dos mercadores neste período. Em seguida, discutimos brevemente, a formação matemática destinada aos caixeiros no século XVIII, os quais eram responsáveis pela guarda do caixa nos comércios.

Observando as aritméticas comerciais do século XX, percebemos que há relação de alguns tópicos com as primeiras aritméticas publicadas na Idade Média. Além disso, as nossas leituras indicavam que as primeiras relações entre matemática e contabilidade aconteceram nesse período. Para olhar as disciplinas de matemática nos cursos de Ciências Contábeis do século XX, precisávamos entender como essas relações foram construída e amalgamada ao longo dos anos. A ideia de uma disciplina como amálgama foi baseada em Goodson (1995), conforme discutimos no capítulo 1. De certa forma, as aritméticas são também amálgamas e também resultados do cruzamento de diversas atividades, no caso aqui em tela, das lides, das práticas de mercadores. Nesse sentido, como teria sido os primórdios desta matemática dos mercadores? Que elementos da cultura mercantil as aritméticas carregam?

Em história, como afirma Certeau (1982), tudo começa com o gesto de separar e de reunir, ou seja, o ato de construir uma história é realizado a partir de escolhas. Tivemos que escolher inicialmente o período, a região geográfica e, posteriormente, o que considerar como documento. Nem sempre há muitas alternativas para isso, então escolhemos as que estão postas e as que são passíveis de leituras e interpretação.

Assim como fez Le Goff (1982) ao escrever o seu texto *–Mercadores e Banqueiros da Idade Média*”, rejeitamos as atividades dos mercadores bizantinos e mulçumanos, assim como as dos mercadores da região hanseática, por falta de informações e documentos sobre esta região. Assim, concentramo-nos em textos de aritmética dos mercadores italianos e, posteriormente, na dos portugueses, bem como na relação desses com a cultura mercantil. Fizemos esta escolha por vários motivos. Inicialmente, o que nos motivou foi a compilação e o tratamento matemático do método das partidas dobradas pelo italiano Pacioli. Depois,

precisávamos entender como as aritméticas italianas influenciaram as aritméticas portuguesas, isso porque o modelo de aula de comércio de Portugal foi utilizado nas primeiras aulas de comércio no Brasil, as quais, posteriormente, serviram de modelo para os cursos de Ciências Contábeis. Não podemos nos esquecer de que resquícios do passado estão no presente.

2.1 Lides comerciais, mercadores e a contabilidade: os primórdios da matemática contábil

De acordo com Le Goff (1982), três zonas da Europa foram responsáveis por uma verdadeira revolução comercial na Idade Média: a região do Norte (forte domínio eslavo-escandinavo), a do Mediterrâneo (forte domínio muçulmano) e a terceira, a Europa de Noroeste, que desempenhava uma função produtora industrial. Os negócios, no entanto, não se limitavam a essas regiões, uma vez que os mercadores do Mediterrâneo negociavam também com o Oriente e África.

A figura do mercador dessas regiões passa por diversas fases. De itinerante, caracterizado principalmente pelos negócios em grandes feiras, passa pela figura do “mercador sedentário”, que buscava capitais fora dos seus recursos próprios para financiar as viagens marítimas, até chegar finalmente no mercador-banqueiro, personagem que participava tanto do comércio das mercadorias quanto da atividade financeira (LE GOFF, 1982).

As letras de câmbio, os contratos e associações, os seguros e mesmo a contabilidade foram alguns dos métodos e técnicas desenvolvidos por tais mercadores. Ricardo (2007) complementa e ressalta que com a expansão mercantil:

[...] houve um grande avanço nas questões creditícias em relação às transações bancárias. Estabeleceram-se formalmente os juros, os sistemas monetários, as bolsas, as especulações, os seguros, as sociedades por ações, que levaram à centralização e modernização das cobranças fiscais, com a popularização das letras de câmbio [...] (RICARDO, 2007, p.66).

Foi necessário também o desenvolvimento dos métodos caligráficos, para atender uma forte correspondência internacional e, principalmente, o registro nos livros contábeis, que necessitavam de precisão e clareza (HÉBRARD, 1990). Para o comércio internacional, o mercador tinha que ter conhecimento dos diversos formatos de pesos, medidas e moedas criados em regiões com sistemas políticos e econômicos extremamente fragmentados. O conhecimento das moedas de várias praças comerciais era imprescindível, pois, além de

representarem um valor e um símbolo monetário, eram também mercadorias, ou seja, eram cunhadas, ou a ouro, ou a prata ou ainda, como uma liga desses dois metais.

Permeando todos estes elementos, a aritmética entra como um método de resolução de problemas de cálculo dos juros, dos câmbios e do valor dos seguros, de contabilidade (balanço de contas, entrada e saída), além de problemas de proporção de ouro e prata na liga das moedas e das divisões das partes nos contratos, que seriam as regras de companhia.

De uma forma geral, estes são pontos da cultura mercantil da época: a caligrafia, a correspondência comercial – a arte de escrever cartas – o conhecimento sobre pesos e medidas, moedas e praças comerciais; a prática de arrumação dos livros contábeis e, finalmente, a aritmética. Para Hébrard (1990), foi uma cultura profissional desenvolvida e marcada pelo uso da escrita e da aritmética.

Tais saberes seriam escolarizados posteriormente. Naquele período, a formação dos mercadores fazia-se em casa ou em serviço. As famílias com maior poder aquisitivo tinham profissionais especialistas para ensinar os filhos, enquanto outras os mandavam diretamente para as lides comerciais, onde aprendiam na prática, conforme explicita Ricardo (2007):

[...] Em um tempo que a primogenitura assegura ao varão mais velho a herança, os demais partiam para aprender como o trato mercantil se dava, lidando com agentes, representantes, funcionários reais, subalternos, entre muitos outros, adquirindo experiência para atuar em diferentes espaços geográficos [...] (RICARDO, 2007, p.96).

A informação é reforçada por Barros (2013), que coloca:

[...] entre os 14 e os 16 anos o futuro mercador começava a familiarizar-se com o funcionamento da empresa familiar ou entraria ao serviço de um tutor, de preferência homem de negócios experimentado e com casa aberta (firma ou companhia comercial), onde faria a sua formação “*— escrevendo nos livros e fazendo contas*”, durante um período de tempo que se podiam estender entre os dois e os cinco anos [...] (BARROS, 2013, p. 60).

Relativamente ao material utilizado para a sua formação sobre as atividades comerciais, o aluno dispunha de uma bibliografia composta, principalmente, por livros que abordavam os pesos, as medidas, as moedas e a ética dos negócios. Esses materiais constituíam-se de compilações de modelos e de instruções que cada família possuía, os quais eram transmitidos de geração em geração (HÉBRARD, 1990). Por exemplo, inserem-se neste rol, os textos “*La Pratica della Mercatura*” de Francesco di Balduccio Pegolotti (1310-1347) e o “*Θ comércio e o mercador ideal*” de Benedetto Cotrugli (1416-1469) (LE GOFF, 1982).

Além desses textos mais gerais, outros mais específicos, principalmente de aritmética, fizeram parte da formação dos mercadores. Um manuscrito de 1202, o *–Liber Abaci–* ou livro do cálculo, escrito por Leonardo de Pisa ou Fibonacci, atuou neste sentido. O texto, baseado na aritmética e álgebra que Fibonacci teria aprendido durante suas viagens pelo Mediterrâneo, contribuiu para a difusão dos numerais indo-árabes entre os mercadores italianos, servindo como fonte para a aprendizagem dos negócios do comércio. O manuscrito está dividido em quinze capítulos: *–leitura e escrita dos números no sistema indo-árabe, multiplicação de números inteiros, adição de números inteiros, extração do menor número pelo maior (subtração), divisão de números inteiros, multiplicação de números inteiros por frações, adição, subtração e divisão de frações, aquisição e venda de mercadorias e similares, determinadas regras para compras e vendas, regra das companhias, liga de moedas, solução de problemas diversos, regra da falsa posição, raízes quadradas e raízes cúbicas, regra da proporção geométrica e questões de álgebra e amulcabala–* (SIGLER, 2002). Desses capítulos, quatro tratam diretamente sobre a aritmética comercial. Os problemas nessa área cobrem temas como regras de companhia, conversões de moedas e medidas (dos capítulos 8 ao 11), com resoluções baseadas em diversos métodos e algoritmos, entre eles o método da falsa posição e a resolução de equações quadráticas (capítulos 13 e 14) (SIGLER, 2002).

De acordo com Sigler (2002), o *–Liber Abaci–* de Fibonacci serviu também como modelos para as diversas aritméticas comerciais publicadas posteriormente. Realmente, os capítulos sobre regra das companhias, da falsa posição e liga de moedas serão encontradas ainda nas aritméticas do século XX.

Apesar de o *–Liber Abaci–* de Fibonacci ter influenciado diversas aritméticas comerciais, o texto era um manuscrito. As técnicas de impressão seriam inventadas posteriormente por Gutemberg, em 1439. A primeira aritmética comercial impressa é a anônima e rara *–Aritmética de Treviso–*, publicada no ano de 1478, na cidade de Treviso. O livro foi escrito no dialeto veneziano e impresso, possivelmente, na gráfica de Manzolo ou Manzolino. Além da escrita na língua vernácula, o texto caracteriza-se pelos conteúdos voltados para a atividade comercial. Em particular, as situações-problema podem ser categorizadas em: *uso de regra de três, regra de sociedades, permutas, descontos, calendário de acerto de contas*, entre outros (SMITH, 1924).

Assim como a *–Aritmética de Treviso–*, outras aritméticas comerciais foram publicadas no mesmo período. Por exemplo, Pietro Borghi ou Piero Borgi, escreveu e publicou em 1484 a *–Qui comenza la nobel opera de arithmetica–*. O livro teve pelo menos 17 edições, sendo que a última foi em 1557. Borgi teria vivido em Veneza, uma cidade

próxima a Treviso. De Veneza, surge também uma das primeiras aritméticas abordando a relação com a contabilidade: o *–Summa de Arithmetica, geométrica, proportioni et proportionalita*” do frade franciscano Luca Pacioli, publicado em 1494.

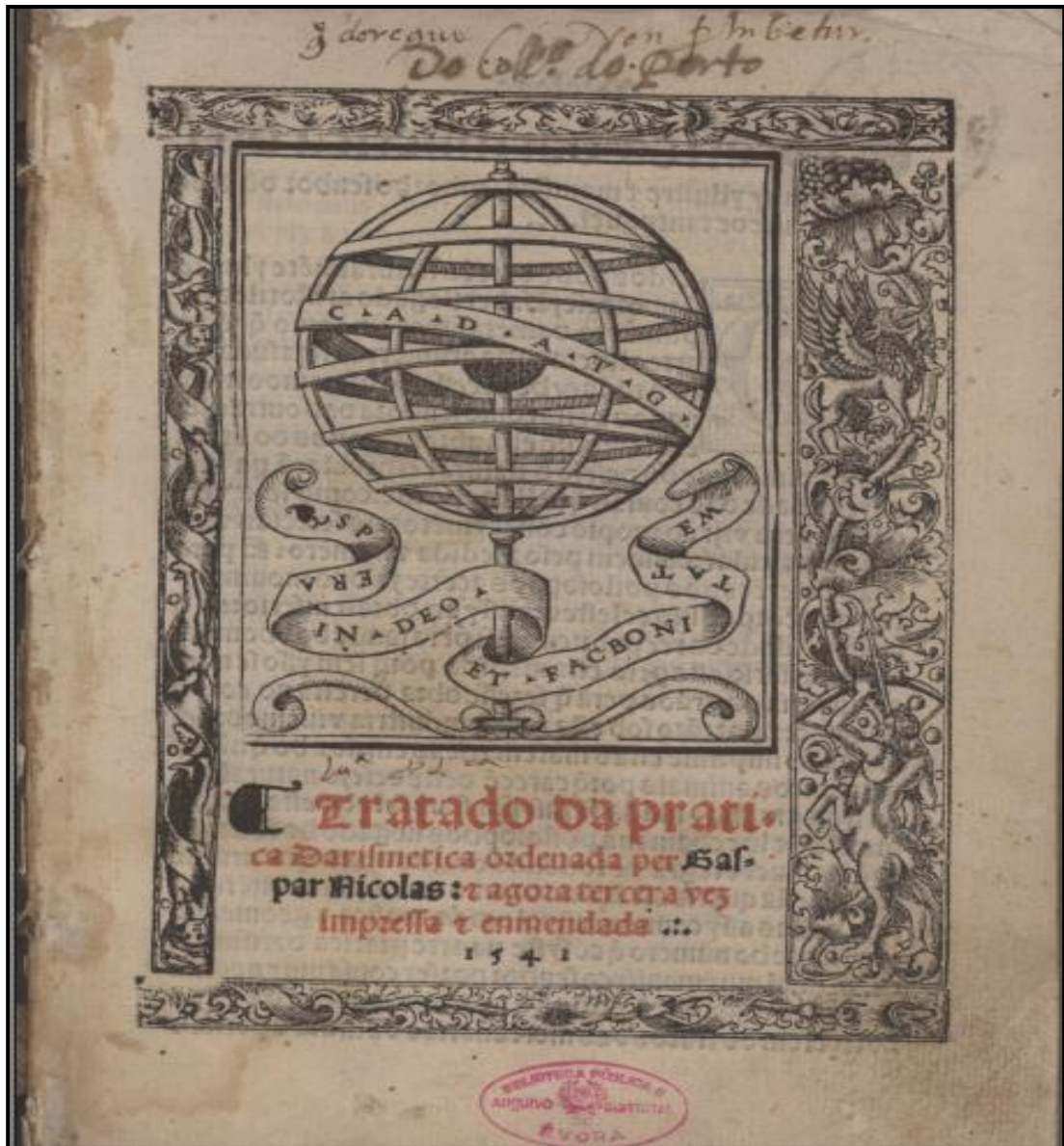
Em sua juventude, Pacioli fora preceptor dos três filhos do mercador Antonio Rompiansi, oportunidade em que teria estabelecido os primeiros contatos com as atividades comerciais. Influenciado principalmente pelo manuscrito *–Liber Abaci*” de Fibonacci (ALMEIDA, 1995), o livro *–Summa*” é um texto de mais de 600 páginas composto por três segmentos: aritmética, álgebra e geometria. O primeiro segmento está dividido em Aritmética e Aritmética Comercial, sendo que este contém o capítulo *–Fractatus de computies et Scripturis*” que trata sobre contabilidade e onde são apresentadas as principais regras do método das partidas dobradas, bem como os livros contabilísticos (memorial, diário e o razão).

Essas e outras aritméticas italianas contribuíram não só para a formação do mercador da região do Mediterrâneo, mas influenciaram também a escrita de outras aritméticas por toda a Europa, formando um verdadeiro paradigma mediterrânico, conforme colocado por Almeida (1995). Além disso, permitiram a difusão dos algarismos indo-arábicos e o sistema de numeração posicional para as operações, em detrimento dos algarismos romanos e do sistema de ábaco latino, utilizado nas operações de adição, subtração, multiplicação e divisão.

Para Almeida (1995), os textos aritméticos italianos, especialmente o de Pacioli, constituíram referências para as aritméticas portuguesas nos anos seguintes. Nos fins do século XV, o comércio de Portugal entrava em franco desenvolvimento, surgindo ali uma classe de mercadores que negociava com todas as praças comerciais da Europa e, principalmente, entrava em contato com ideias e práticas para a manutenção dos negócios.

Dentro deste contexto, Gaspar Nicolas publicou em Portugal, no ano de 1519, o livro intitulado *–Fratado da Prática d’Arismetica*” (Figura 1). Sobre o autor, pouco se sabe, mas de acordo com Faria (1988), ele teria vivido na região de Guimarães. O tratado teve várias edições, sendo a última publicada em 1716. O texto de Gaspar Nicolas recebeu influência direta do *–Summa*” de Luca Pacioli, conforme destacado pelo próprio autor ao colocar que *–[...] eu delle tirei muytas destas questoões, que homeu eugenho nom bastaria ha fazer obra sem primeyro ho ver muyto bem [...]*” (NICOLAS, 1541, p. 14).

Figura 1. Edição de 1541 do “Tratado da Prática d’Arismetica” de Gaspar Nicolas



Fonte: Repositório Institucional da Universidade de Évora

A edição de 1519 do Tratado de Gaspar Nicolas contém, de acordo com Matos (2007), os seguintes pontos:

[...] para além do Prólogo e de duas tabuadas, as bases do sistema de numeração usando algarismos árabes, as quatro operações com diversas variantes que incluem distintos algoritmos de multiplicar e uma discussão muito extensa e aprofundada de regras de proporcionalidade – regras de três simples (–regra de três chaam”), regras de companhia–, operações com fracções (–qbrados”), progressões (–progressios”), –regra das oposições” – que se refere a situações cujas soluções exactas são obtidas a partir de falsas soluções e que seriam hoje resolvidas através de métodos algébricos –, modos de efectuar trocas (regras de –bratar”), e diversas operações financeiras envolvendo câmbios, bem como –prblemas” e –preguntas” alguns dos quais são resolvidos pelo método da falsa posição. O livro inclui

ainda problemas de geometria, exigindo essencialmente o cálculo de comprimentos e de áreas, e termina com um apêndice contendo problemas relacionados com ligas de prata [...] (MATOS, 2007, p. 140, grifo nosso).

Na mesma época de Gaspar Nicolas, outro autor que recebeu influência de Luca Pacioli foi Bento Fernandes, o qual publicou, em 1555, o livro *“Tratado da arte d'Arismetica”* (Figura 2). Sobre Fernandes sabemos ter sido mercador do Porto e fazia

[...] parte de uma elite de comerciantes com nova mentalidade: negociantes organizados e influentes, produtores de ciência e responsáveis pela importação e circulação de obras de arte que enriqueceram o património cultural dos centros urbanos e portuários portugueses do século XVI [...] (BARROS, 2013).

Barros (2013) afirma que o *“Tratado da arte d'Arismetica”* proclamava uma nova mentalidade dos mercadores portugueses, que buscavam afirmar-se num ambiente marcado pela expansão dos negócios internacionais. O livro representava também a instrumentalização desses comerciantes, que precisavam entender a movimentação do dinheiro, do câmbio, do uso da letra de câmbio e das transações de metais preciosos.

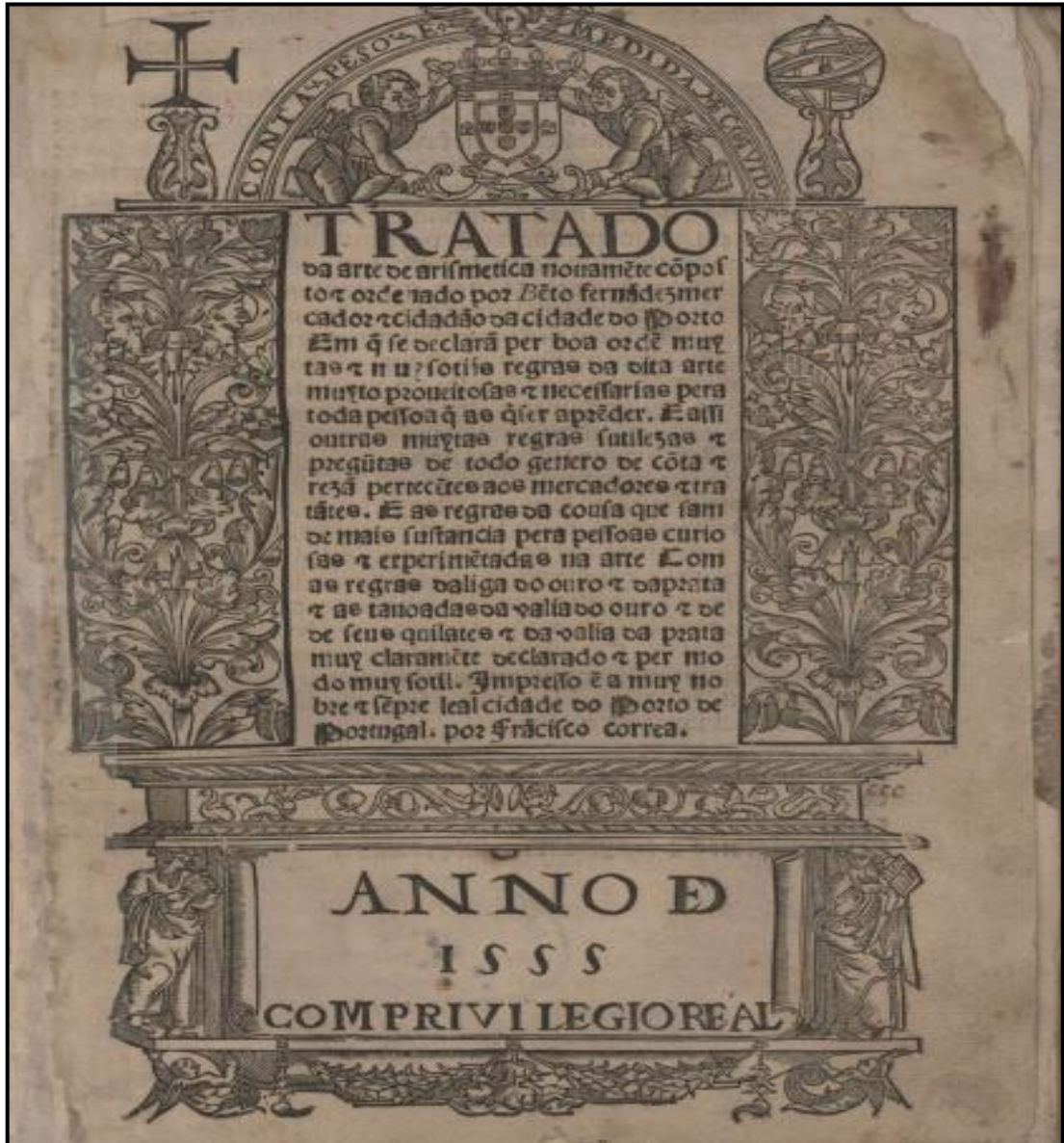
Para além de contribuir para o desenvolvimento do comércio, essas aritméticas e, em particular, a aritmética comercial foi importante para a aritmetização do real, ao estabelecer uma mentalidade calculadora e de aritmetização de aspectos da vida cotidiana (ALMEIDA, 1995; ZUIN, 2007). Para Almeida (1995), tais aritméticas romperam com as práticas científicas da época e levaram a novas visões da realidade. Contudo, do ponto de vista didático, Matos (2003) coloca que seria superficial considerarmos estar diante de uma matemática essencialmente prática, embora apareçam situações lúdicas nelas (HENRIQUES e ALMEIDA, 2005).

Devemos levar em consideração que, apesar de tais textos parecerem ter pouca ligação com a questão didática, eles contribuíram para a difusão de elementos da cultura mercantil daquele período: *liga de moedas, divisão proporcional em contratos (regras de companhia ou de sociedades), o método das partidas dobradas, os sistemas de câmbios e seguros.*

De uma forma geral, os primórdios da formação do mercador são marcados por rupturas e estabelecimento de modelos. Se, por um lado, a passagem do sistema romano de numeração para o indo-arábico constitui um exemplo de ruptura, por outro lado, a introdução de elementos da cultura mercantil nas aritméticas comerciais constituem modelos de assuntos que estarão presente nos livros dos séculos seguintes. Assim, no *“Liber Abaci”* de Fibonacci observamos uma ruptura do sistema numérico e, ao mesmo tempo, o estabelecimento de tópicos de aritmética comercial, tais como ligas de moedas, regras de companhia e a regra da

falsa posição. E, por fim, em Pacioli, vimos a compilação do método das partidas dobradas e outros cálculos comerciais em um texto que serviria de referência para as aritméticas portuguesas nos anos seguintes.

Figura 2. Edição de 1555 do “*Tratado da arte d’Arismetica*” de Bento Fernandes



Fonte: Repositório Institucional da Universidade de Évora

Mas se a formação do mercador era feita inicialmente no lar e na prática dos negócios até meados do século XVI, somente no século XVIII é que seriam criadas as primeiras escolas específicas, destinadas à formação do comerciante e de seus funcionários. Por exemplo, em Portugal, a Aula do Comércio foi instituída no ano de 1759, como parte das reformas administrativas propostas e realizada pelo Marquês de Pombal.

2.2 Caixeiros e guarda-livros nas funções do comércio

A Aula de Comércio criada por Pombal em 1759 estabelecia os conhecimentos necessários para a formação dos comerciantes e dos guarda-livros (PORTUGAL, 1759). Contudo, a regulamentação da profissão de guarda-livros seria realizada somente em 1770, quando o rei português estabeleceu a inscrição desses profissionais na Junta de Comércio (PORTUGAL, 1770). Além da inscrição dos guarda-livros, os estatutos da Junta de Comércio⁴ proibiam a contratação de guarda-livros, caixeiros, praticantes e quaisquer pessoas envolvidas no comércio que não tivessem concluído os seus estudos na Aula do Comércio (PORTUGAL, 1770).

Mas, quem eram os caixeiros e guarda-livros no século XVIII? Consultando o primeiro dicionário português, organizado por Raphael Bluteau e publicado em 1728, temos que o caixeiro era a pessoa responsável pela guarda do caixa no comércio. Já o dicionário organizado por Antônio de Moraes Silva, publicado em 1789, apresenta o caixeiro como a pessoa que fazia a escrituração dos livros de comércio, mas que também vendia, recebia e pagava. Ou, ainda, de acordo com o mesmo dicionário, o caixeiro fazia o caixa. As duas definições apresentam semelhanças e diferenças.

Da guarda do caixa à escrituração dos livros de comércio, nota-se uma especialização e agregação de outros afazeres (vender, receber e pagar). Embora o dicionário de Moraes Silva aborde que o caixeiro era o responsável pelo caixa e escrituração comercial – contabilidade –, na prática, parece haver uma diferenciação entre caixeiros, guarda-livros e praticantes do comércio, conforme a legislação portuguesa que regulamentou a ocupação de guarda-livros e caixeiros.

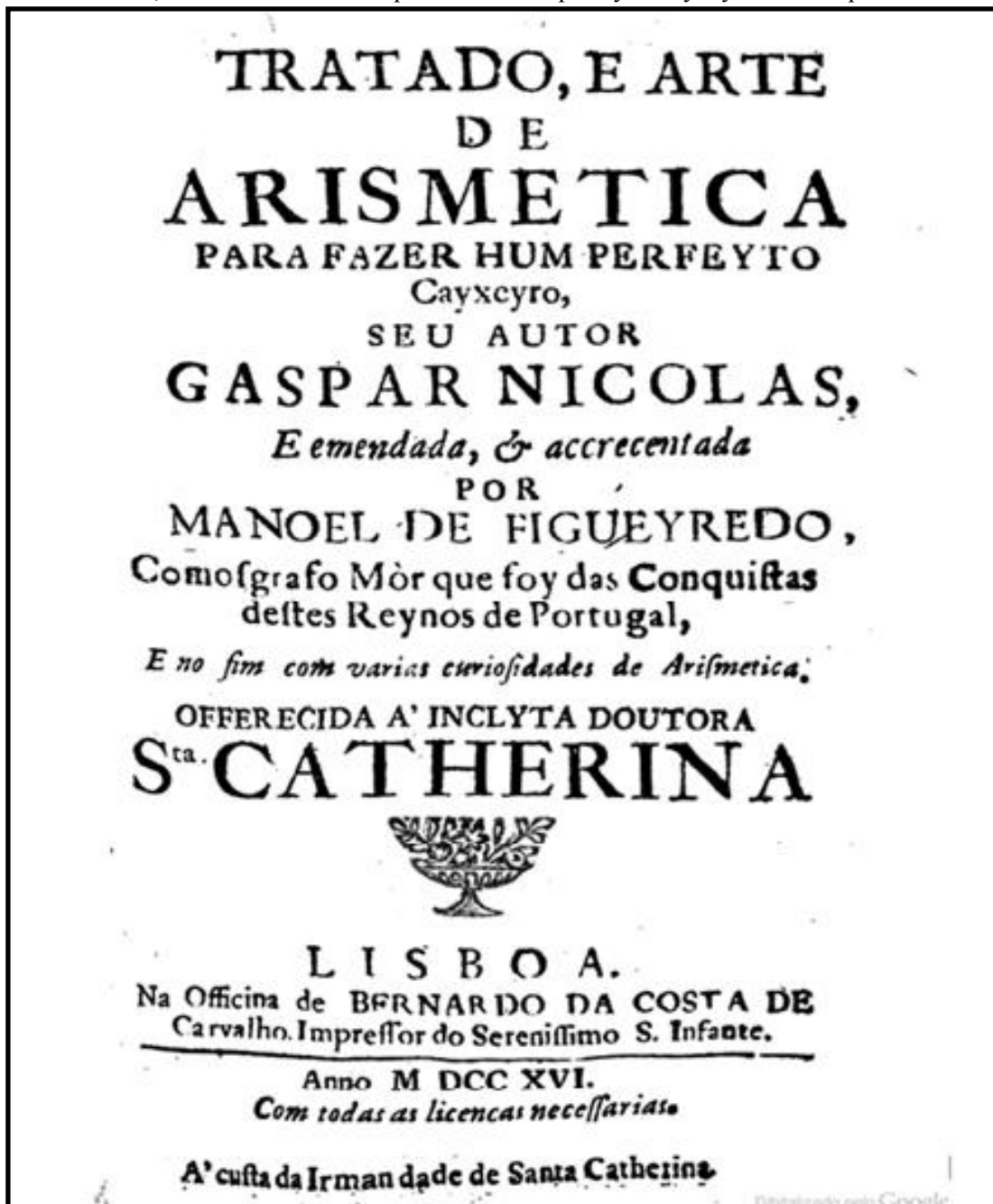
Entretanto, com o tempo, o guarda-livros ficou com a escrituração comercial, ao passo que, ao caixeiro, coube vender, receber e pagar, ou seja, uma ocupação realizada nos balcões dos comércios. Em todo caso, a definição de Moraes Silva deixa entrever que caixeiros e guarda-livros desenvolviam as mesmas atividades no comércio.

De maneira geral, podemos ter uma ideia sobre o que tratava a formação matemática dos caixeiros antes da instituição das aulas de comércio em Portugal. Em 1716, saiu uma edição do livro de Gaspar Nicolas intitulado *—Fratado, e Arte de Arismetica para fazer hum perfeyto Cayxeyro*”, que, de acordo com o título, seria útil à formação dos caixeiros (Figura 3). As modificações no texto de Gaspar Nicolas foram realizadas, ainda nos anos seiscentos,

⁴ Os contextos econômicos e sociais para a criação da Aula de Comércio e da Junta de Comércio serão tratados no capítulo seguinte.

por Manoel de Figueiredo, cosmógrafo-mor de Portugal. Uma impressão de 1607 realizada na Casa de Vicente Álvares traz o nome de Figueiredo como o responsável pelos pontos “emendados” e “acrescentados”. Esses pontos foram alterações principalmente no formato das tabelas de tabuadas.

Figura 3. “Tratado, e Arte de Arismetica para fazer hum perfeyto Cayxeyro” de Gaspar Nicolas.



Fonte: Material digitalizado e disponibilizado pelo Google Books

Para além das diferenças entre os títulos dos livros de Gaspar Nicolas (comparando as edições de 1716 e 1519), a estrutura dos tópicos não foi modificada: *tabuadas*, *operações*

(adição, subtração, multiplicação, divisão), regra de três, regra de companhias, operações com quebrados, conta de flandres, conjunto de perguntas e respostas, raiz quadrada e cúbica, geometria, ligas metálicas, mercado da prata. Observa-se que se trata de uma aritmética que contribuíra anos antes para a formação do mercador, mas que, posteriormente, teve como destino o funcionário do comércio.

De uma forma geral, elementos da cultura mercantil estiveram presentes em uma gama de aritméticas publicadas desde o período da Idade Média. Estes textos contribuíram para a disseminação e manutenção de seus elementos, além de formar os mercadores e os funcionários do comércio, quais sejam, caixeiros e guarda-livros no século XVIII. Não extraímos um modelo ou um padrão desta análise, mas conjecturamos que os textos destinados à formação dos caixeiros portugueses tiveram como origem as aritméticas dos mercadores, principalmente as aritméticas italianas.

3 A ESCOLARIZAÇÃO DA MATEMÁTICA CONTÁBIL

—Mnuel - Estou fatigado! Muito custa dirigir-se uma venda bem afreguesada como esta. Mas, ah, se eu dela fosse dono, outro galo cantaria... Há seis anos que cheguei do Porto e ainda sou caixeiro. Não pensei, quando vim para o Brasil, que fizesse fortuna tão devagar. É verdade que sou primeiro caixeiro da taverna da viúva de meu amo, mas o que é isto para mim? Para mim, que sou ambicioso? Sim, uma ambição roedora me estraga a alma, dorme e acorda comigo, não me deixa um só instante tranquilo; traz-me em delírio, confunde-me as ideias. Ah, quantas vezes tenho eu vendido aguardente de França por aguardente do Reino, linguiças por paios e cebolas por alhos! Ambição, horrível martírio, quando te verei satisfeita?" (PENA, 1845).

De acordo com Julia (2001), no século XVI viu-se a formação de um espaço escolar, com edifícios, mobiliário e materiais específicos, e mais, a separação dos cursos em classes e em níveis, coordenados por um corpo profissional especializado em Educação. Trata-se, segundo o autor, da constituição de uma cultura escolar. O seu entendimento de cultura escolar, entendida como conjunto de normas que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, bem como práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos e incorporação desses comportamentos, está vinculada à compreensão dos contextos em que tais normas e práticas foram produzidas, assim como às suas finalidades, que podem variar segundo o tempo e o local. Além disso, conforme coloca Julia, a análise da cultura escolar não pode ser feita sem considerar as relações, conflituosas ou não, que ela mantém com o conjunto das culturas contemporâneas.

Nessa perspectiva, a cultura escolar não se limita ao espaço escolar: ela opera no sentido da escola para a sociedade e, inversamente, da sociedade para a escola. Nas suas considerações finais, Julia coloca que seria conveniente analisar as transferências culturais operadas nesses sentidos, dando como exemplo, as "retraduções" que a escola faz quando passa a ensinar dispositivos de outras culturas e não propriamente os de sua cultura. Nesse sentido, coloca como exemplo uma questão: "Como as aprendizagens da cultura comercial transmitidas nas lojas dos grandes negociantes foram escolarizadas?" (JULIA, 2001, p. 37).

Acreditamos que a partir do século XVIII, elementos da cultura mercantil passaram a ser escolarizados também em espaços, em cursos e escolas específicas, no caso aqui em tela,

nas Aulas de Comércio. Por escolarização, adotamos a noção proposta por Faria Filho (2002) apud Gonçalves e Faria Filho (2005). Conforme esses autores, a noção de escolarização de Faria Filho (2002) remete a um duplo sentido, que se relacionam entre si, sendo que o primeiro trata a escolarização como:

O estabelecimento de processos e políticas concernentes à “organização” de uma rede, ou redes, de instituições, mais ou menos formais, responsáveis seja pelo ensino elementar de leitura, da escrita, do cálculo e, no mais das vezes, da moral e da religião, seja pelo atendimento em níveis posteriores e mais aprofundados (FARIA FILHO, 2002, p. 111).

Já o segundo sentido coloca a escolarização como “o processo e a paulatina produção de referências sociais tendo a escola, ou a forma escolar de socialização e transmissão de conhecimentos, como eixo articulador de seus sentidos e significados” (FARIA FILHO, 2002, p. 111).

Assim, a criação da Aula de Comércio em Portugal e a posterior transferência daquele modelo para o Brasil podem ser visto como um processo de escolarização, em função da criação de uma rede de instituições responsáveis pelo ensino de elementos derivados da cultura mercantil. No outro sentido, essas aulas instituíram formas de produção, de socialização e de transmissão desses elementos.

Dessa forma, questiona-se como a matemática derivada da cultura mercantil foi escolarizada nas Aulas de Comércio. Para responder esta questão, o presente capítulo visa analisar como foi a escolarização dessa matemática, via Aula do Comércio, em Portugal no século XVIII e no Brasil do século XIX.

Além disso, discorreremos um pouco mais sobre o perfil dos caixeiros e guarda-livros que atuavam no comércio brasileiro do século XIX. Formados nas Aulas de Comércio ou mesmo nas lojas comerciais, caixeiros e guarda-livros tornaram-se um grupo com forte atuação política. Especificamente, caracterizar os guarda-livros do século XIX será importante para entender como a matemática dos mercadores e do comércio adquire outro *status* no século XX.

3.1 A escolarização da matemática contábil em Portugal: a Aula do Comércio

Por volta de 1750, Portugal passava por diversos problemas de ordem econômica e financeira. A riqueza em ouro, diamantes e outras pedras preciosas, extraídos na capitania de Minas, era transferida diretamente para a Inglaterra, como forma de pagamentos das dívidas portuguesas, resultantes do Tratado de Methuen. Além disso, a indústria portuguesa estava estagnada e, ao mesmo tempo, o comércio apresentava um quadro de decadência, em parte pela concentração dessa atividade nas mãos de estrangeiros (LIRA, 2011).

Ao assumir o trono português em 1750, D. José I nomeou para a Secretaria de Negócios Estrangeiros e Guerra, o Conde de Oeiras, Sebastião José de Carvalho e Melo (1699-1782), futuro Marquês de Pombal. Formado em Direito, Carvalho e Melo foi embaixador de Portugal na Inglaterra, no Sacro Império Romano-Germânico e na Áustria, onde teria tido contato com as ideias mercantilistas e iluministas. De acordo com Craig e Gomes (2010, p. 39), “[...] Em Londres, o Marquês de Pombal teria ficado impressionado com as políticas mercantilistas que observou enquanto enviado especial do Rei D. João V na corte inglesa do Rei George II, durante o período 1738-1743 [...]”.

De volta a Portugal, assumiu a Secretaria de Negócios Estrangeiros, concentrando, ao longo dos anos, os poderes de outras secretarias do reino português. Durante sua administração, foi responsável por uma série de reformas nas áreas econômica, educacional e religiosa. No campo econômico, incentivou as indústrias nacionais, combatendo a concorrência estrangeira e aumentando a produção de manufaturas, além de desenvolver o comércio colonial. Tais ações foram realizadas através de diversas Companhias, que detinham o monopólio de alguns setores. Por exemplo, a “*Companhia Geral da Agricultura das Vinhas do Alto D’Ouro*” detinha o monopólio da produção e distribuição dos vinhos do Porto, enquanto outra companhia, a “*Companhia do Grão-Pará e Maranhão*”, comandada pelo irmão do Marquês de Pombal, detinha o monopólio do tráfico de escravos e do transporte de mercadorias (algodão, arroz, cacau e gengibre) da capitania do Grão-Pará e Maranhão para Europa.

Fundada em 1755, a “*Companhia do Grão-Pará e Maranhão*” entrou em conflito com a *Companhia de Jesus*, comandada pelos jesuítas e que exploravam o comércio na região do Grão-Pará. Além do comércio nas colônias, os jesuítas atuavam nos campos religioso e educacional. Os choques de interesses entre a Companhia de Jesus e o Marquês de Pombal resultaram na expulsão dos jesuítas dos territórios portugueses, no ano de 1760.

Para preencher o vazio educacional deixado pelos jesuítas, Pombal empreendeu uma série de reformas na área educacional, criando as aulas régias ou avulsas de Latim, Grego, Filosofia e Retórica. Além dessas ações, anos antes atuara na área do ensino comercial, ao criar a Aula do Comércio.

O contexto e os objetivos de criação dessa aula eram bem diferentes daquelas criadas após a expulsão dos jesuítas. Em substituição à *“Mesa dos homens de Negócios”*, foi criada em 1755 a Junta de Comércio, cujo objetivo era fomentar a indústria e o comércio, além de funcionar como um organismo de coordenação econômica. Os estatutos dessa junta, aprovados em 1756, previam o estabelecimento de uma Aula do Comércio e os motivos para a sua criação eram vários, como a falta conhecimentos dos comerciantes portugueses sobre sistemas de pesos e medidas, dos métodos de contabilidade, até da formação de pessoal para o serviço público, conforme apontado por Portela (1968):

[...] é possível que o Marquês de Pombal pensasse em remodelar a contabilidade pública, para o que careceria de funcionários habilitados. Esta remodelação foi efetivamente feita dois anos depois da abertura da Aula do Comércio, em 1761, tendo nomeado alunos da Aula para os respectivos serviços [...] (PORTELA, 1968, p. 789).

Da mesma forma, os Estatutos da Aula do Comércio reforçam tais motivos, além de apontar os problemas que, na visão de Pombal, os comerciantes portugueses apresentavam na época:

A Junta do Comércio destes Reinos e seus Domínios, havendo considerado que a falta de formalidade na distribuição e ordem dos livros do mesmo comércio é uma das primeiras causas e o mais evidente princípio da decadência e ruína de muitos negociantes; como também que a ignorância da redução dos dinheiros, dos pesos, das medidas e da inteligência dos câmbios e de outras matérias mercantis, não podem deixar de ser de grande prejuízo e impedimento a todo e qualquer negócio com as nações estrangeiras; e procurando, quanto pede a obrigação do seu instituto, emendar esta conhecida desordem, propôs a Sua Majestade, no capítulo dezesseis dos Estatutos da mesma Junta, que se deve estabelecer uma aula, em que presidissem um ou dois mestres, e se admitissem vinte assistentes do número e outros supranumerários, para que nesta pública e muito importante Escola se ensinassem os princípios necessários a qualquer negociante perfeito, e pela comunicação do método italiano, aceito em toda a Europa, ninguém deixasse de guardar os livros do seu comércio com a formalidade devida (PORTUGAL, 1759).

Para a solução desses problemas, a formação do negociante deveria estar baseada nos conhecimentos dos métodos contábeis, dos pesos, das medidas e dos câmbios, além dos conhecimentos de aritmética comercial:

[...] A aritmética, como fundamento e principio de todo, e qualquer comércio, deve ser a primeira parte da lição da aula, ensinando-se aos seus praticantes, sobre o método comum, e ordinário das quatro principais espécies, os motivos, e diversos modos, com quem mais fácil, e prontamente se acham hoje as formas, se fazem diminuições, e multiplicações, se abrevia a repartição, e se lhe tirarão as provas: conseguida a perfeição nesta parte, se deve passar ao ensino da conta de quebrados, regra de três, e todas as outras, que são indispensáveis a um comerciante, ou guarda-livros completo, procurando sempre, que se não passe de umas a outras matérias, e ainda dentro delas, e de umas a outras partes, sem que em todos haja um geral conhecimento do que já foi ditado [...] (PORTUGAL, 1759).

O Estatuto relaciona, sobretudo, o programa da Aula de Comércio e os elementos da cultura mercantil que seriam escolarizados: iniciavam-se com a aritmética. Primeiro as quatro operações, depois passavam ao ensino de conta de quebrados e regra de três. Posteriormente, o lente⁵ passava para os pesos e medidas, em seguida aos câmbios e seguros. Somente no final, era ensinada a contabilidade, isto é, o método de escrever os livros do comércio, tudo em partida dobrada (PORTUGAL, 1759).

Um dos primeiros professores da Aula do Comércio foi João Henrique de Souza que utilizou em suas aulas um manuscrito de sua autoria intitulado *Pratica de commercio ou lições da Aula do Commercio que principiou em 1-9-1759 discutidas pelo Lente João Henrique de Souza*. De acordo com Caiado (2000) apud Lira (2011), o texto apresenta oitenta e oito lições, sendo cinquenta de aritmética, dez de geometria e o restante com exemplos práticos de aritmética, geometria e contabilidade, incluindo também juros, câmbios, pesos e medidas. A parte de aritmética iniciava-se com as quatro operações aritméticas básicas, passava para o ensino das frações, seguidas por regra de três (direta e inversa, direta dobrada e inversa dobrada), regra de três composta, regra de três conjunta, regra de companhia ou rateio e progressões aritméticas e geométricas.

Segundo Rodrigues e Craig (2004), João Henrique de Souza nasceu em 1720 e faleceu em 1788. Quando adolescente, trabalhou na casa comercial de dois florentinos que viviam em Lisboa. Aos 22 anos, foi trabalhar como guarda-livros na Companhia de Macau, e cinco anos depois viajou para Buenos Aires e Rio de Janeiro a negócios. Ao regressar a Lisboa foi nomeado Lente da Aula de Comércio na primeira turma iniciada em 1759. Em 1762, foi transferido para o Erário Régio, com o objetivo de organizar a contabilidade daquele órgão.

Contudo, um manuscrito de 1765, intitulado *A Arte da Escritura Dobrada que Dictou na Aula de Commercio João Henrique de Souza e copeada para Instrução de José Feliz*

⁵ Lente – termo antigo utilizado para designar professor de escola superior ou secundária (FERREIRA, 2010). De acordo com Candioto (2010), ~~o~~ palavra lente vem do latim *legere*, que significa ler. O professor escrevia as suas aulas e depois as lia para os alunos. Era um leitor”.

Venâncio Couto, em 1765” de José Feliz Venâncio Couto, nos dá a entender que a sequência trabalhada no curso era diferente. O manuscrito apresenta Contabilidade por Partidas Dobradas (páginas 1 a 156), seguida por Aritmética (páginas 161 a 452) (RICARDINO, 2012). Pelo título, ao que tudo indica, Couto possivelmente fora aluno de João Henrique de Souza na Aula do Comércio nas primeiras turmas.

Outros livros também se tornaram referência para o ensino de aritmética na Aula do Comércio, sendo que o Tratado de Bézout foi um deles (RODRIGUES, GOMES e CRAIG, 2003). Além desses, Martins (1944) realizou um levantamento sobre a literatura portuguesa de contabilidade, e nele incluiu os títulos *–Tratado e arte de Arithmetica para fazer um perfeito caixeiro*” de Gaspar Nicolas, Lisboa, edição de 1716; o *–Curso de estudos para uso do comércio e da fazenda*” de José Maria d’Antas Pereira, publicado em Lisboa no ano de 1789; *–Cálculo dos câmbios de Portugal com várias praças estrangeiras*” (anônimo) publicado em Lisboa, no ano de 1792. Ao que parece, o tratado de Gaspar Nicolas foi um texto do século XVI que circulou até fins do século XVIII.

Segundo Chaves (2008), a novidade pedagógica nessas aulas era o *–método dialógico*”, isto é, passar das lições mais simples para as mais complexas. A aritmética parecia seguir esse caminho, considerando a organização dos conteúdos expostos tanto nos Estatutos da Aula do Comércio quanto no manuscrito de João Henrique de Souza. Além disso, a organização e a sequência dos conteúdos é uma herança das aritméticas comerciais, desde a Idade Média, como por exemplo, do *–Liber Abaci*” de Fibonacci.

De uma maneira geral, a Aula do Comércio, criada inicialmente para dotar o grupo mercantil português de métodos e técnicas para a solução dos problemas, tinha também como objetivo a formação do homem público moderno, comprometido com as ideias de progresso e racionalidade (CHAVES, 2008). Contudo, em 1770, a Aula do Comércio tornou-se, paralelamente, uma forma de segmentação profissional entre o negociante e aqueles que prestariam serviços a ele. Por meio do Alvará de 30 de agosto de 1770, o curso mercantil tornou-se obrigatório para os caixeiros e os guarda-livros, ao passo que para os negociantes era apenas recomendado. Esse mesmo documento obrigava também a matrícula na Junta do Comércio de todos os Guarda-Livros e Caixeiros (PORTUGAL, 1770). Da mesma forma, a obrigação estendia-se para os futuros oficiais contadores que assumiram a Fazenda Real.

O Alvará de 1770 regulamentou a profissão de Guarda-livros e, ao mesmo tempo, diferenciou-a daquela do mercador. Entretanto, essa legislação estipulou que todos, mercador, guarda-livros e caixeiros, tiveram a mesma formação na Aula do Comércio. Como parte da

cultura dos mercadores desde a Idade Média, os conhecimentos matemáticos e contabilísticos foram utilizados para a formação do guarda-livros.

Com o fim do reinado de D. José I em 1777, Pombal foi destituído do cargo. Entretanto, a aula de comércio continuou a ser ministrada. De uma forma geral, a partir dela, estabeleceu-se o ensino técnico profissional em Portugal, com matérias comerciais para formar os quadros da administração pública e do comércio (LIRA, 2011). De acordo com Chaves (2008):

[...] Duas características marcavam essa modalidade de instrução técnica-profissionalizante e que estariam presentes nas aulas de comércio introduzidas no Brasil a partir de 1809: a ênfase nos conhecimentos práticos e a produção de uma literatura específica elaborada por seus mestres. Sobre a primeira característica, compreendia-se que o aprendizado contábil era o mais importante. Saber escriturar os livros de razão, o diário e o borrador era indispensável para os negócios (CHAVES, 2008, p. 268).

3.2 Da Aula de Comércio de Portugal para o Brasil

Com a ameaça da invasão francesa a Portugal em 1807, a corte portuguesa foi transferida para o Brasil, juntamente com os funcionários da administração. Mas a colônia, explorada por muitos anos, não dispunha de infraestrutura para receber tanta gente. Neste sentido, foram tomadas diversas medidas na área comercial, industrial e educacional, fosse para dotar o local de condições mínimas, fosse para cumprir acordos. A primeira versava sobre a abertura dos portos às nações amigas, como parte de um acordo firmado com a Inglaterra, que garantiu a compra e a venda de produtos da colônia portuguesa. O tratado representava o fim do Pacto Colonial, o qual estipulava que todos os produtos das colônias deveriam passar antes pelas alfândegas em Portugal.

Dentre outras medidas na área comercial, industrial, econômica e educacional temos a revogação do Alvará que proibia o estabelecimento de fábricas e manufaturas no Brasil (1808), a criação do Erário Régio (1808), a Fundação da Real Junta de Comércio, Agricultura, Fábricas e Navegação deste Estado do Brasil e Seus Domínios Ultramarinos (1808) e a criação do Banco do Brasil (1808). Por mais que a corte portuguesa tivesse-se transferido para o Rio de Janeiro, juntamente com grande parte do funcionalismo da administração, era necessária a qualificação de profissionais – tesoureiros, escriturários, contadores, amanuenses e toda sorte de funcionários – no novo centro administrativo.

Nesse contexto, em 1809, foram instituídas as Aulas de Comércio, por meio do Alvará de 15 de julho. As aulas foram criadas de uma forma indireta, a partir da extensão das contribuições para as despesas da Real Junta de Comércio, Agricultura, Fábricas e Navegação:

[...] Eu o Príncipe Regente faço saber aos que o presente Alvará com força de lei virem, que, sendo-me presente em Consulta da Real Junta do Comércio, Agricultura, Fábricas e Navegação deste Estado e Domínios Ultramarinos: que havendo eu criado este Tribunal com o desígnio de fazer prosperar estes objetos de sua incumbência para aumento da felicidade pública, era de absoluta necessidade, que ele tivesse rendimentos próprios e bastantes, não só para o pagamento dos Deputados e Oficiais empregados no seu expediente, mas também e principalmente para as despesas que for necessário e conveniente fazer-se, para a construção de uma Praça de Comércio, onde se ajuntem os comerciantes a tratar das suas transações e empresas mercantis, para o *estabelecimento de Aulas de Comércio*, em que se vão doutrinar aqueles dos meus vassallos, que quiseram entrar nesta útil profissão, instruídos nos conhecimentos próprios dela [...] (BRASIL, 1809. Grifo nosso).

A –Real Junta de Comércio, Agricultura, Fábricas e Navegação⁶” estava baseada na sua congênere de Lisboa, sendo que as aulas de comércio das duas instituições tinham estatutos semelhantes (CHAVES, 2005). Criada a partir da –Junta de Comércio”, a aula de comércio deveria ser instalada na cidade do Rio de Janeiro. Da mesma forma, anos depois foram criadas aulas de comércio na Bahia, no ano de 1812, e no Maranhão em 1831 (CHAVES, 2005; RICARDINO, 2001).

Na Bahia, o curso tinha duração de dois anos, sendo Euzébio Vanério, o professor responsável pela aula. De acordo com Chaves (2008), o curso de Vanério era particular, tinha uma carga horária prática e teórica. Com a parte prática, trabalhava-se com uma sociedade fictícia entre comerciantes ingleses e baianos, com o primeiro usando o método das partidas dobradas e o segundo com as partidas singelas, depois, fazia um rodízio entre os alunos. Na parte teórica, ensinavam-se *Direito Mercantil, Economia Política, Geografia, História Moderna, Inglês, Francês, Moda e costumes dos vizinhos* (CHAVES, 2005). A abertura desse curso de comércio na Província da Bahia justificava-se pelo fato de que a região possuía uma Junta Comercial.

No entanto, mesmo sem possuir uma Junta Comercial, o Maranhão teve aulas de comércio. A província destacava-se na parte econômica, desde o século XVII, com o cultivo de arroz e algodão, agregando riqueza para a cidade de São Luiz. Parte dessa riqueza foi

⁶ Real Junta de Comércio, Agricultura, Fábricas e Navegação funcionava também como um Tribunal que atuava na resolução de conflitos jurisdicionais relativos ao comércio (LOPES, 2009)

aplicada na área educacional, com a criação de escolas e editoras (SOARES, 2009), fatores que podem ter contribuído para solicitar uma aula de comércio, a qual foi autorizada a funcionar a partir de 1831 (BRASIL, 1831).

Em Portugal, a Aula de Comércio era usada como mecanismo de valorização dos negociantes, mas também como forma restrita de acesso à profissão de caixeiros e guarda-livros (CHAVES, 2008) ou, ainda, conforme indicamos no capítulo anterior, para preparar os agentes públicos. Assim como em Portugal, os comerciantes que aqui negociavam tinham poucos conhecimentos, até mesmo sobre assuntos mais gerais. John Luccock (1942), viajante e comerciante inglês que esteve no Brasil entre 1808 e 1818 relata que:

[...] houve mercadores respeitabilíssimos na sua profissão que muito nos espantavam perguntando-nos em que parte de Londres ficava a Inglaterra, qual o maior, a Madeira ou a Grã-Bretanha, ou qual a mais distante do Rio. A ignorância deles não se limita à geografia; poucos dentre eles conheciam algo mais que os primeiros princípios da aritmética; ao lerem, soletravam as palavras, e escrever era para eles uma tremenda tarefa (LUCCOCK, 1942, p. 29).

Mais do que preparar esse mercador, a aula de comércio no Brasil, visava formar o guarda-livros e mesmo o funcionário público. Isso fica mais claro na carta de José Antônio Lisboa entregue à Junta de Comércio, por ocasião de sua aposentadoria:

[...] O representante leva igualmente à Presença de V. A. R a lista de todos os discípulos que frequentaram à Aula do Commercio desde o seu principio até o presente, e em que diversas Repartições Publicas muitos dentre eles têm sido empregados, a fim de ser constantes à V.A.R. a utilidade e o bem, que o Estado e a Cauza Pública têm tirado deste estabelecimento: todos os referidos documentos se achão em poder do Deputado Director dos Estudos. [...] (LISBOA, 1821, p. 173, grifo nosso).

Da mesma forma, Martinho (1992) reforça o papel das aulas de comércio no Brasil, na preparação dos guarda-livros:

[...] a partir de 1809, tornou-se obrigatória a matrícula dos negociantes de grosso trato e o registro de suas firmas na Real Junta do Comércio, Agriculturas, Fábricas e Navegação... Este órgão exigia também, que a contabilidade e escrituração de suas firmas estivessem a cargo de guarda-livros habilitados pelas aulas de comércio organizadas pela Real Junta (MARTINHO, 1992, p. 143).

A formação desses profissionais, por meio da aula de comércio, fazia-se em dois anos, sendo que o ‘lente’ autorizado a ministrar tais aulas foi José Antônio Lisboa (1777-1850), graduado em matemática e filosofia pela Universidade de Coimbra. Antônio Lisboa foi

professor da Aula de Comércio de 1809 até o ano de 1820, quando foi jubilado por mercê de D. João VI para que pudesse ocupar novos cargos públicos, no caso, como deputado da Junta de Comércio e Inspetor Geral das fábricas nacionais (CHAVES, 2005). Em 1830 substituiu o Marquês de Barbacena na pasta da Fazenda, na qual permaneceu por um mês. Escreveu diversos livros: *–Reflexões sobre o Banco do Brasil*” (Rio de Janeiro, 1821), *–Observações sobre o melhoramento do meio circulante no Império do Brasil*” (Rio de Janeiro, 1835), *–Projeto de lei sobre o sistema monetário*” (Rio de Janeiro, 1835), *–Estatística do Brasil*” (Rio de Janeiro, 1822).

O estatuto da aula de Comércio da Corte previa o estudo de *Aritmética, Álgebra, Comércio e Escrituração de Livros*. Entretanto, Antônio Lisboa ministrava aulas além do que determinava o estatuto, ao trabalhar *geometria plana, geografia e economia política*, estendendo assim o seu curso para três anos (LISBOA, 1846; CHAVES, 2005). Ao jubilar em 1821, Antônio Lisboa apresentou uma lista de *–Compêndios e Postillas*” utilizados nas suas aulas e entregues à Junta de Comércio (Quadro 1) (LISBOA, 1821). Os compêndios de Bézout eram referência para a aritmética, a álgebra e a geometria. Na carta entregue à Junta de Comércio, coloca uma observação de que aqueles compêndios não seriam entregues, por serem livros muito conhecidos.

Quadro 1 - Compêndios e Postillas apresentado por José Antônio Lisboa, por ocasião de seu jubileamento em 1821.

1º Ano	
Matérias	Compêndios
Aritmética	Bézout
Álgebra	Bézout
Regra Conjunta	Postila
2º Ano	
Matérias	Compêndios
Geometria	Bézout
Geografia	Atlas
Comércio	Primeiro Tomo do Compêndio de Manuel Teixeira Cabral de Mendonça (que compreende – Agricultura, Mineração, Artes Mecânicas, Fontes, Artes Liberais, Pesca e Caça, Colônias, Navegação, Moedas, Câmbios, Seguros, Leis Gerais, Usos, Máximas, Meios).
3º Ano	
Matérias	Compêndios
Escrituração (quanto às regras)	2º Tomo do Compêndio de Manuel Teixeira de Cabral de Mendonça ⁷
Escrituração (quanto à prática)	Postila
Economia Política	Princípios de Economia Política de José da Silva Lisboa

Fonte: Elaborado pelo autor a partir da carta de Lisboa (1821) publicada na Revista do Instituto Histórico Geográfico Brasileiro – v. 208, 1950 e Chaves (2005).

⁷ De acordo com Guimarães (2004), Manuel Teixeira de Cabral de Mendonça foi um autor português de livros de contabilidade no século XIX, sendo que sua obra *–O Guarda-livros Moderno*” foi impresso em Lisboa no ano de 1815 e reimpresso em 1823.

Com efeito, por volta de 1820, os compêndios de Bézout já eram muito conhecidos. Desde 1770, os livros do professor francês Étienne Bézout (1739 – 1783) tornaram-se referência no ensino. O sucesso, segundo Valente (2007), pode ser explicado a partir dos postos ocupados pelo autor: era membro da Academia de Ciências, professor de escola militar, além de examinador dos alunos candidatos a oficial da marinha e da artilharia francesa. Seus textos eram as únicas referências para esses candidatos.

Em Portugal, os livros de Bézout foram adotados a partir da criação da Faculdade de Matemática da Universidade de Coimbra e na Academia da Marinha (VALENTE, 2007), ainda na década de 1770. Mas, sabemos que José Antônio Lisboa estudou no Colégio dos Nobres em Lisboa e que, posteriormente, fez o curso de matemática e filosofia da Universidade de Coimbra. Embora não tenhamos indicação do período em que esteve em Portugal, é possível que José Antônio Lisboa tivesse tido contato com os textos de Bézout ainda durante a sua formação, o que seria uma explicação razoável para a adoção desses livros na aula de comércio no Brasil.

Cumprido observar que os compêndios de Bézout, em 1821, não apresentavam elementos de aritmética comercial. Segundo Valente (2006), somente o compêndio *–Elementos de Aritmética*” de Bézout, adaptado por José da Silva Tavares e reimpresso a partir de 1836, traz elementos da cultura mercantil:

[...] Tavares inclui um apêndice com o seguinte título: —**Apêndice – Aplicação das Regras d’Arithmetica às operações de commercio e de banco, etc.**”. Nele estão presentes ensinamentos sobre o cálculo de **juros**, de **câmbio**, de **seguro**, de conversão de **pesos e medidas**, **moedas**, um **modelo de uma conta corrente feita segundo o methodo mais moderno, sem dependencia de números vermelhos**”, uma tabela de câmbios entre o Brasil e a Inglaterra, dentre vários outros itens para uso do comércio (VALENTE, 2006, p.74-75, grifo nosso).

Embora as diversas edições das aritméticas de Bézout que circulavam em 1821 não apresentassem pontos da cultura mercantil, os conteúdos de seus textos estavam muito próximos do manuscrito de João Henrique de Souza, adotado na Aula de Comércio de Portugal, referência para a Aula do Comércio no Brasil. Sobre o texto de Bézout, Valente (2007) nos dá uma ideia de como estava estruturada a sua aritmética: *os números e as quatro operações fundamentais, frações, “números complexos”, raiz quadrada e cúbica, razões, proporções, regra de três, progressões aritmética e geométrica, e, logaritmos*. Nota-se uma semelhança entre esses conteúdos e o manuscrito, conforme visto no item anterior: *quatro operações aritméticas básicas, frações, regra de três (direta e inversa, direta dobrada e*

inversa dobrada), regra de três composta, regra de três conjunta, regra de companhia ou rateio e progressões aritméticas e geométricas.

Mesmo com diferenças entre as sequências dos conteúdos, tanto o manuscrito de João Henrique quanto o livro de Bézout apresentam elementos típicos das aritméticas comerciais, tais como as proporções e as regra de três (simples e composta). Tais semelhanças podem explicar também, em boa medida, a adoção dos compêndios de Bézout por José Antônio Lisboa.

Além das apostilas, a carta de Lisboa nos fornece outras informações sobre o período em que atuou como lente da aula de comércio, como o seu método didático, por exemplo:

[...] No fim de cada hua das matérias, o representante [*o lente*] fazia copiar pelos alunos, e decorar hum rezumo por perguntas e respostas de tudo quanto havia explicado, não só para elles conservarem a memória das doutrinas e das regras que tinham aprendido, mas tão bem, para acostumar aos Principiantes a exprimir as suas ideias com hua fraze escolhida e lacônica (LISBOA, 1821, p. 173, grifo nosso).

O formato de perguntas e respostas, e a prática da memorização constitui outro método didático, além do método didático dialógico (passar das lições mais simples para as mais complexas). Mas esse formato de perguntas e respostas não parece ser tão novo nas Aulas de Comércio. De acordo com Chaves (2005), o formato do *–Dictionnaire universal de commerce, de Jacques Savary des Brûlons*”, publicado em 1723 e utilizado nas Aulas de Comércio em Portugal, era preferido pelos *lentes*, já que o referido manual relacionava em ordem alfabética todas as informações técnicas e administrativas comerciais, o que facilitava a memorização dos tópicos pelos alunos.

Da aposentadoria de José Antônio Lisboa até a década seguinte não sabemos quem ficou responsável pela Aula do Comércio na Corte. Contudo, em 1838, o professor de aritmética, geometria e álgebra, além de ensinar essas matérias no primeiro ano, trabalhava também com as matérias de contabilidade, escrituração mercantil e geografia, isso é o que constava num relatório do Ministro do Império em 1838 (MOACYR, 1942, p. 153). Além dessa situação, havia questionamentos sobre quem deveria fiscalizar o funcionamento de tais aulas: o Governo ou a Junta de Comércio que, desde o início, tinha a responsabilidade sobre elas.

O aprofundamento dessas e de outras questões resultaram em diversas discussões para reformar a Aula de Comércio na Corte (MOACYR, 1942). Pontos como os problemas didáticos também entraram nas discussões, conforme assinala o Ministro do Império em um relatório de 1840:

[...] sendo a leitura, a escrita e as quatro operações as únicas habilitações que se exigem dos meninos para se poderem matricular na Aula de Comércio, resulta daqui que muitos deles não entendem os compêndios, nem explicações dos professores [...] (*sic*) (RELATÓRIO DO MINISTRO DO IMPÉRIO, 1840 apud MOACYR, 1942, p. 154).

Para além das discussões sobre as exigências para a admissão dos alunos, a sociedade e o grupo mercantil da época debatiam outras ideias. Por exemplo, desde 1826, discutia-se sobre um código comercial brasileiro. De acordo com Chaves (2005), o projeto do código, elaborado por José da Silva Lisboa, o “Barão de Cairu” e posteriormente “Visconde de Cairu”, “representava a tentativa de estabelecer uma legislação específica para o comércio interno e externo do recém-criado império” (p. 9). O projeto exaltava o lucro, a liberdade de mercado, a livre concorrência e a livre iniciativa, ideários defendidos pelo liberalismo econômico de Adam Smith.

As ideias do liberalismo encontraram na Junta do Comércio um espaço de difusão. A maioria dos membros daquela instituição, tais como José da Silva Lisboa (Visconde de Cairu) e José Antônio Lisboa, entre outros, tinham de alguma forma, apreço pelos ideais do liberalismo (LOPES, 2009). Por exemplo, o próprio Cairu, publicou um livro intitulado “*Princípios de Economia Política*” em que abordava o tema da nova ciência preconizada por Adam Smith.

A aprovação do Código Comercial e a extinção da Junta Comercial em 1850 são dois pequenos pontos, frente às outras e diversas discussões que acompanharam as questões comerciais nas décadas de 1830, 1840 e mesmo 1850. Desde a abertura dos portos às nações amigas, em 1808, a atividade comercial ficou nas mãos de ingleses e portugueses. Os brasileiros estavam, praticamente, à margem dessas atividades. Contudo, grupos começaram a questionar a hegemonia e o monopólio, principalmente dos portugueses. A Revolta Praieira constitui um exemplo dessa situação. O movimento de caráter liberal e federalista aconteceu na província de Pernambuco, entre 1848 e 1850. Questionava o predomínio do latifúndio, o encarecimento dos gêneros de primeiras necessidades e o papel monopolizador dos comerciantes portugueses, que dominavam, sobretudo, o comércio da Corte e da região Nordeste.

Os portugueses dominaram o comércio de escravos até por volta de 1850, mesmo que os acordos com a Inglaterra proibissem o mercado escravagista. Ademais, os primeiros tinham o domínio do mercado atacadista (importação e exportação) e as atividades comerciais menores, tais como lojas de retalhos, gêneros alimentícios, comércio de couros, tabacos e

outros. Discutia-se, também, sobre onde investir o dinheiro originado do nascente mercado de café, bem como o início da industrialização do país.

Foi nesse contexto que aconteceram as discussões na Junta sobre reforma da Aula de Comércio. Numa das seções, o projeto de reforma foi apresentado por José Antônio Lisboa, agora deputado da Junta de Comércio, em atendimento ao pedido do Conselheiro de Estado Diogo Soares da Silva e Bivar. Discutido e entregue ao Governo no dia 10 de janeiro de 1846, o projeto foi praticamente aprovado na íntegra e publicado em 06 de julho de 1846.

Os pontos mais importantes do Regulamento da Aula do Comércio do Rio de Janeiro trataram da desvinculação da Aula de Comércio da Junta de Comércio e da organização dos estudos em dois anos. Para Lisboa, a aula deveria continuar na responsabilidade e inspeção da Real Junta de Comércio. Entretanto, a Junta de Comércio foi extinta anos depois. A discussão sobre o seu fechamento foi travada durante a reforma da Aula de Comércio, conforme destaca José Antônio Lisboa:

[...] A razão, que o Censor do Plano apresentou, de que extinguindo-se a atual Junta de Comércio, e criando-se em diversos pontos do Império Tribunais do Comércio, eles tratarão dessa reforma, é infundada. Os Tribunais, indicados no Código do Comércio, não são Administrativos, mas sim unicamente judiciários [...], não compete, pois ao Censor alterar, e ampliar as disposições da Lei, nem dar dos ditos Tribunais atribuições, que o Código, lhe não dá. A Instrução Pública está a cargo do Ministro do Império, e dele emanar (*sic*) todas as disposições tendentes ao seu melhoramento, e progresso, indispensável para não ficarmos atrás das outras nações cultas do Mundo [...](LISBOA, 1846, p. 75)

O regulamento da Aula de Comércio construído nos seios da Junta de Comércio previa um curso de dois anos, ficando os conteúdos da aula divididos da seguinte forma:

Art. 24. No primeiro ano lerá o respectivo Lente - Aritmética, Álgebra até às equações do segundo grau inclusive, e as duas primeiras secções de geometria, Geografia geral, Geografia Comercial, e Geografia do Brasil, Juros simples, e compostos, Descontos, e Abatimentos, Regras de Companhia, e de Liga, Falsa posição, Cálculo de anuidades, Amortização, Regra conjunta, Moedas, Pesos, e Medidas Nacionais, e Estrangeiras, Câmbios, e Arbitrios de Câmbio.

Art. 25. No segundo ano lerá o Lente respectivo - História geral do Comércio, de seus elementos, e objetos, que tem com ele relação, e dependência; comércio terrestre, e marítimo; prática de letras da terra, de câmbio, de risco, Seguros, suspensão de pagamentos, Falências, Concordatas, e Bancarrota; Bancos, suas diferentes espécies, e operações; Arrumação de livros, e, mormente a sua pratica; devendo ser os livros escriturados pelos próprios Alunos, e apresentados, quando tiverem de ser julgados os atos, que fizerem (BRASIL, 1846).

Os conteúdos de aritmética contidos nessa legislação estavam mais próximos dos livros de aritmética comercial da época, do que vinha sendo ensinado por José Antônio Lisboa, ao utilizar o livro de Bézout. Entretanto, a introdução de álgebra (até as equações do segundo grau inclusive) e geometria (duas primeiras secções) indica uma possível tentativa de aproximação desse nível de ensino com os outros níveis até então adotados na corte, conforme explica José Antônio Lisboa em seu parecer sobre o projeto de reforma da Aula de Comércio:

[...] Até então os que pretendessem seguir o curso de Comércio, deviam aprender a Aritmética, a Álgebra e a Geometria em qualquer das aulas, e Academias, ou Liceus, que existem nesta corte, e Províncias; e quando por falta de inteligência, ou habilidade as não pudessem compreender, escusado era seguir o curso mercantil, aonde aqueles conhecimentos servem de base. Havendo, porém nesta capital 12 Cadeiras pagas pelo Governo, além de muitas outras particulares, aonde os candidatos os podiam obter, propus a supressão da 1ª Cadeira da Aula do Comércio, como desnecessária, e coloquei as matérias, que nela se ensinam na classe dos preparatórios [...] (LISBOA, 1846).

Contudo, Lisboa não indicou quaisquer compêndios a serem adotados, deixando a responsabilidade para os futuros Lentes:

[...] Não indiquei Compêndio algum para o ensino, nem os Estatutos de 19 de Abril de 1759, ou o Ato de 15 de Julho de 1809, ou outra alguma Lei ou Despacho deste Tribunal, tão pouco e sem indicado, indiquei as matérias, que cumpria ensinar, e deixei o mais à inteligência e prudência dos Lentes, para eles se servirem dos que melhor preenchessem os seus fins, ou os meus Lentes formulassem os que melhor satisfizessem as intenções do Governo Imperial [...] (LISBOA, 1846).

Por meio de uma consulta ao Dicionário Bibliográfico Brasileiro de Sacramento Blake (1893), ao Catálogo dos livros da Bibliotheca Fluminense de 1866 e aos arquivos eletrônicos da Biblioteca Nacional do Brasil (BN), pudemos ter uma ideia dos livros de aritmética comercial que foram publicados àquela época (Quadro 2).

Quadro 2 – Livros de Aritmética Comercial que foram publicados no período da Primeira Reforma da Aula de Comércio

Autor	Título	Editora	Ano	OBS
Paulo Perestrello da Câmara	Novo Tratado de Arithmetica Commercial	E. H. Laemmert	1846	
João Guilherme Kottinger	Arithmetica Elementar Commercial	E. H. Laemmert	1847	(a) e (b)

(a) Subtítulo: Revista e Acrescentada por José Maria de Lacerda;

(b) Informações coletadas no Dicionário Bibliográfico Brasileiro de Sacramento Blake (1893) e Catálogo dos livros da Bibliotheca Fluminense de 1866. Consultas aos bancos de dados da Biblioteca Nacional do Brasil (BN)

Esses dois livros foram publicados após a Regulamentação da Aula de Comércio da Corte (BRASIL, 1846). O primeiro autor, Paulo Perestrello da Câmara, publicou o livro com o título *–Novo Tratado de Arithmetica Commercial ou Desenvolvimento simplificado de todas as regras da arithmetica relativas ao commercio acompanhadas de um grande número de exemplos e exercícius os quais facilitão o methodo de resolver qualquer cálculo que tenha relação com o trafico mercantil”* (Figura 4).

Sobre Paulo Perestrello, não há muitas informações, a não ser a de que nasceu em Funchal, Ilha da Madeira no ano de 1810. Por volta de 1841 viajou para o Brasil e em 1846 publicou seu livro de Aritmética. Faleceu no Rio de Janeiro em 1854.

Embora no título apareça a palavra *–Novo”*, Perestrello afirma que seguiu Bézout para a composição do seu livro. Contudo, pelos tópicos abordados, o livro segue mais a tradição dos textos de aritmética comercial, tendo ainda uma ligação bem próxima com a legislação que regulamentou a ação da Aula de Comércio da Corte. A estrutura do livro está assim disposta: *noções preliminares; operações (adição, subtração, multiplicação, divisão); quebrados; complexos; proporções aritméticas e geométricas; regra de três; regra de sociedade ou de companhia; regra de falsa posição; regra de juros; regra de desconto ou de rebate e de agiotagem sobre compra e venda de papéis de crédito; regra de liga; regra de afinação do ouro; regras de vencimento comum, de perda e ganho, de troca ou permutação; regras de seguro; regra conjunta; regra de câmbio e pesos e medidas.*

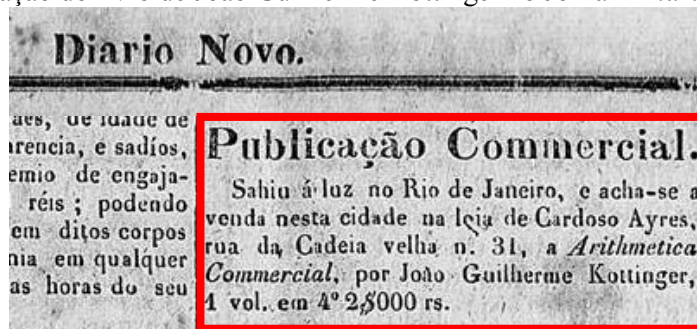
Há indicativo de que João Guilherme Kottinger publicou, em 1847, um livro de aritmética comercial. Contudo, não localizamos nenhum exemplar ou mesmo informações sobre o autor. Jornais da época colocaram diversos anúncios sobre o livro (Figura 5) e mesmo o Dicionário Bibliográfico Brasileiro de Sacramento Blake (1893), assim como o catálogo dos livros da Bibliotheca Fluminense de 1866 constam a indicação de tal livro.

Figura 4. Novo Tratado de Arithmetica Commercial de Paulo Perestrello da Câmara



Fonte: Material digitalizado e disponibilizado pelo Google Books

Figura 5. Indicação do livro de João Guilherme Kottinger no Jornal "Diário Novo" de Pernambuco



Fonte: Material disponibilizado pela Hemeroteca Digital Brasileira da Biblioteca Nacional

Conforme discutimos até aqui, a escolarização da matemática contábil no Brasil passa pela Aula de Comércio. Herança do formato português, essas aulas adquirem contornos diferentes em terras brasileiras. De uma forma geral, as intervenções de José Antônio Lisboa, inicialmente como professor da Aula de Comércio, marcaram a introdução de referências baseadas em um livro corrente no período, qual seja, a aritmética de Bézout.

Tal aritmética não continha elementos específicos da cultura mercantil, tais como os textos que circulavam em Portugal, embora contivesse assuntos próximos das aritméticas comerciais, no caso, *proporções e regra de três*, vistos possivelmente como tópicos relacionados ao comércio. Como professor da Aula de Comércio, Lisboa trabalhou também com o tópico de geometria, deixando claro que fazia além do que determinavam os Estatutos da referida aula:

[...] Ao estudo da aritmética, álgebra, comércio, escrituração de livros, que tão somente era do seu dever ensinar na forma dos Estatutos, o Lente representa ter acrescentado mais o ensino dos princípios da Geometria Plana, da Geografia, e de Economia Política tanto quanto pudessem estar ao alcance de seus alunos [...] (LISBOA, 1846, p. 173)

A segunda intervenção de José Antônio Lisboa foi como elaborador do projeto de reforma da Aula de Comércio. Nesse caso, estabeleceu que a aritmética, a álgebra e a geometria fariam parte do currículo:

Art. 24. No primeiro ano lerá o respectivo Lente - Aritmética, Álgebra até às equações do segundo grau inclusive, e as duas primeiras secções de geometria, Geografia geral, Geografia Comercial, e Geografia do Brasil, Juros simples, e compostos, Descontos, e Abatimentos, Regras de Companhia, e de Liga, Falsa posição, Cálculo de anuidades, Amortização, Regra conjunta, Moedas, Pesos, e Medidas Nacionais, e Estrangeiras, Câmbios, e Arbitrios de Cambio (BRASIL, 1846)

Além disso, no seu projeto constava uma aproximação com a aritmética comercial ao colocar os assuntos de juros, descontos, regras de companhia e outros. Entretanto, já circulavam, na Corte brasileira, aritméticas que continham tais tópicos, sendo exemplo os *“Elementos de Aritmética”* de Bézout adaptado por José da Silva Tavares, os livros de Paulo Perestrello da Câmara e de João Guilherme Kottinger.

Entretanto, a matemática contábil adquiriu um novo *status* a partir da ascensão profissional dos caixeiros e guarda-livros, isso já no século XX. No próximo tópico, abordaremos como o envolvimento desse grupo em diversos assuntos contribuiu para sua ascensão profissional.

3.3 Um breve olhar sobre os caixeiros e guarda-livros no Brasil do século XIX

No capítulo anterior, começamos a traçar um perfil dos caixeiros e guarda-livros portugueses do século XVIII, definindo o seu papel nas atividades comerciais e o que possivelmente recebiam de formação matemática. Mas, por que escolhemos esses trabalhadores do comércio? Em primeiro lugar, porque, a partir de 1770, os caixeiros e guarda-livros portugueses tiveram suas atividades regulamentadas e reguladas pelo Governo, por meio de inscrição na Junta de Comércio. Além disso, os estatutos daquele órgão proibiam a contratação pelo comércio dos profissionais que não fossem formados na Aula de Comércio. Em segundo lugar, em virtude de o sistema de inscrição, bem como o modelo da Aula e da Junta de Comércio terem sido transferidos para o Brasil, juntamente com a Corte portuguesa. E, ainda, após essa transferência, o comércio no Brasil ficou nas mãos de ingleses e de portugueses, sendo que esses últimos passaram a importar a mão de obra de caixeiros e guarda-livros.

A epígrafe no início deste capítulo aborda uma das origens de caixeiros que chegaram ao Brasil na primeira metade do século XIX. O texto da epígrafe é parte de uma peça de teatro escrita por Martins Pena em 1845 e intitulada *“O caixeiro da taverna”*. O personagem Manuel Pacheco é imigrante português, oriundo da cidade do Porto, que veio fazer fortuna no Brasil. Como Primeiro Caixeiro, foi contratado para trabalhar na taverna da viúva Angélica, mas a sua grande aspiração era tornar-se sócio dela.

De acordo com Pereira (2001), os portugueses que vieram para o Brasil no século XIX tiveram origem na cidade do Porto ou, mais genericamente, no Noroeste daquele país. Tais imigrantes eram ligados aos grupos sociais do comércio, principalmente caixeiros, guarda-livros e negociantes. Aqui, muitos se instalaram na Bahia, Pernambuco, Rio de Janeiro e em outras cidades.

Esses caixeiros e guarda-livros trabalhavam nas casas comerciais, cujos proprietários eram, em sua maioria, portugueses, os quais preferiam contratar o patricio em detrimento dos brasileiros. A situação foi um problema para os nativos, que viam formar nas cidades um grande contingente de pessoas sem trabalho, frutos desse e de diversos outros problemas:

[...] A presença deste numeroso grupo de comerciantes e caixeiros portugueses nos principais centros urbanos do Brasil foi motivo de inflamados conflitos e explica em grande parte a lusofobia. Estes conflitos expressaram-se com violência naqueles centros onde a presença portuguesa sempre fora mais intensa: Rio de Janeiro e as cidades do Nordeste (MARTINHO, 1992, p. 116);

O sentimento antilusitano cresceu tanto que a partir de 1830 a ideia de nacionalização do comércio tornou-se forte, a ponto de culminar com a Revolta Praieira, em 1848, conforme discutido no item anterior.

Independente, caixeiros portugueses ou brasileiros eram peças fundamentais na engrenagem no funcionamento dos negócios, papel esse reforçado por Martinho, (1992) ao colocar que:

[...] Os caixeiros eram peças extremamente importantes na engrenagem de funcionamento das lojas e dos negócios. Realizavam os pagamentos e cobranças, cuidando ainda de toda a escrituração dos negócios dos patrões. O fato de conhecerem os mecanismos de escrituração mercantil tornou-os indispensáveis aos comerciantes da corte, via de regra, sem a menor noção destes conhecimentos. A profissão de caixeiro era bastante valorizada nos compêndios de comércio da época [...] (MARTINHO, 1992, p. 38).

Entretanto, havia uma hierarquia para os caixeiros, de acordo com as funções que desempenhavam nas lojas comerciais. Os “caixeiros de fora” eram encarregados das cobranças e das vendas fora do estabelecimento, geralmente acompanhados por um escravo. Os que serviam no balcão eram responsáveis por efetuar a venda no estabelecimento, enquanto que o Primeiro Caixeiro, também conhecido como guarda-livros cuidava do caixa, fazia a escrituração dos negócios, além de cuidar da correspondência. Na área pública, o guarda-livros (responsável pela escrituração) recebia o nome de “contador geral” (COELHO, 2000).

Antes de ficar rico ou fazer fortuna, como o personagem Manoel na peça de Martins Pena, os caixeiros tinham como objetivo galgar postos cada vez mais altos. O de Primeiro Caixeiro, depois Guarda-livros, sócio nos negócios do patrão e, finalmente, proprietários (PEREIRA, 2001). O Barão de Mauá, Eduardo Palassin Guinle e outros constituem exemplos que seguiram esse caminho. Contudo, são apenas alguns casos de sucesso entre muitos que não conseguiram seguir os mesmos passos (SANGLARD, 2011). De uma forma geral, a aquisição e a posse de conhecimentos comerciais por caixeiros e guarda-livros era um motivo também para a ascensão social:

[...] A posse de um saber mercantil conferia ao caixeiro uma certa importância social. Inúmeros são os anúncios em que deixa bem clara sua disposição de se valorizar, através da exposição dos seus conhecimentos de escrituração e contabilidade: “Um sujeito residente nesta Corte, e que tem os conhecimentos suficientes, teóricos e práticos, do comércio, tendo sido mesmo estabelecidos na Europa, de Guarda-livros em cujo lugar também ocupou, assim como correspondência nas línguas mais utilizadas, deseja empregar-se (...)” [...] (MARTINHO, 1992, p. 53).

Além dos conhecimentos como fator de ascensão social, a participação dos caixeiros em diversos movimentos políticos geraram dividendos para o grupo. Um dos casos de envolvimento político dizia respeito ao retorno da Corte portuguesa para a Europa em 1821: comerciantes portugueses já enraizados em terras brasileiras não desejavam a volta da Corte para Lisboa. A transferência implicaria a venda dos negócios, a readaptação no antigo continente, entre outras situações, além da possível perda de seus negócios. Dessa forma, os comerciantes aderiram ao movimento de emancipação política do Brasil. O sentimento de que algum dia poderiam ser sócios ou patrões dos negócios, levaram os caixeiros a participarem ao lado dos comerciantes nesse e em outros movimentos do tipo.

Assim, ao longo dos tempos, os caixeiros foram adquirindo dividendos políticos. Primeiro conseguiram, o não recrutamento para o serviço militar e depois, galgaram a participação no processo eleitoral da Corte, na qualidade de eleitores (MARTINHO, 1992). Além dos envolvimento nesses aspectos políticos e militares, tinham alta capacidade de organização e de se ajudarem mutuamente. De acordo com Martinho (1992), a Sociedade Bem-Estar dos Caixeiros era um exemplo típico dessa capacidade:

[...] a Sociedade Bem-Estar dos Caixeiros vai refletir a vitalidade e o poder de organização do grupo dos caixeiros e a necessidade de se defenderem e se ajudarem mutuamente. Pelos estatutos desta sociedade, somente seriam sócios os caixeiros, guarda-livros e feitores de comércio; sendo o seu número ilimitado [...] (MARTINHO, 1992, p. 51).

Os Guarda-livros conseguiram, junto ao Imperador, outro privilégio: a aprovação, em 1870, dos Estatutos da Associação dos Guarda-livros da Corte (BRASIL, 1870). Para alguns pesquisadores, o ato conferia aos guarda-livros a regulamentação de sua profissão, que seria uma das primeiras profissões liberais a serem regulamentadas no Brasil (PELEIAS e BACCI, 2004). Como órgão de divulgação de ideias, o estatuto da associação previa a criação de uma revista, o que aconteceu em 1874. Com um número por mês, a revista funcionou em 1874 e 1875, com 24 números no total.

No estatuto da Associação dos Guarda-livros ou mesmo na primeira página da revista, não se vê o termo “caixeiro”, o que demonstra já, uma possível separação na hierarquia dos caixeiros, embora já aparecessem como ocupações bem distintas desde 1770, ainda em Portugal. De toda forma, os caixeiros sofreram um processo de proletarização (POPINIGIS, 1998), ao passo que a atividade exercida por guarda-livros passou a ser considerada como uma atividade liberal, em um processo que começou com a criação da Associação dos Guarda-livros na corte e só terminaria na década de 1930, com o reconhecimento da

profissão. Nesse caso, o título de Guarda-livros foi dado a quem tivesse o curso técnico, ao passo que quem tivesse o superior seria chamado de Contador.

4 DOS CURSOS TÉCNICOS AO SUPERIOR: A TRANSFORMAÇÃO DA MATEMÁTICA CONTÁBIL EM SABER ACADÊMICO

O campo científico, enquanto sistema de relações objetivas entre posições adquiridas (em lutas anteriores) é o lugar, o espaço de jogo de uma luta concorrencial (BOURDIEU, 1983, p. 121).

Neste capítulo, discutiremos os diversos percursos da Matemática Contábil ao longo dos anos: inicialmente, dos cursos de comércio para os cursos técnicos de comércio e, posteriormente, desses para os cursos superiores de Ciências Contábeis. À primeira passagem, atrelamos a luta dos contadores para reconhecimento e regulamentação de sua profissão, assim como a luta pelo monopólio da competência científica.

Em seguida, trataremos da organização dos cursos técnicos de comércio, estabelecidos na Reforma Campos e na Reforma Capanema. A partir de nossa busca, discutiremos as principais obras de referência encontradas e destinadas a esses cursos. A discussão sobre os livros dos cursos técnicos será importante para entender que Matemática Contábil “migra” dos cursos técnicos para os superiores de Ciências Contábeis.

4.1 Dos cursos de comércio ao ensino técnico comercial: percursos da matemática contábil

A economia brasileira, na segunda metade do século XIX, foi marcada por duas mudanças de polos, os quais estão intimamente relacionados. A primeira trata do deslocamento da primazia econômica do Norte e Nordeste para o Centro Sul (Rio de Janeiro e regiões limítrofes entre Minas Gerais e São Paulo), ao passo que a segunda trata da decadência de lavouras tradicionais – cana-de-açúcar, algodão e tabaco – com a consequente instalação das lavouras cafeeiras beneficiadas por diversos fatores, tais como solos adequados, capitais resultantes do fim da escravidão e, sobretudo, pela abertura do mercado internacional composto por Estados Unidos e Europa, que passaram a comprar toda a produção (PRADO JÚNIOR, 1979).

O café foi cultivado, inicialmente, no Vale do Rio Paraíba, sendo comercializado e exportado pelo Rio de Janeiro. Contudo, após o esgotamento dos solos dessa região, o Oeste Paulista tomava a dianteira na produção do café, que passou a ser comercializado na cidade

de São Paulo e exportado pelo porto de Santos (PRADO JÚNIOR, 1979). O café tornou-se, ao longo dos anos, um dos principais produtos da economia brasileira e, segundo Prado Júnior (1979), quase todos os maiores casos políticos, econômicos e sociais do Brasil tiveram ligação com esse produto. O deslocamento da população do Norte e Nordeste para trabalhar no Sudeste, especialmente em São Paulo, a abolição da escravidão e a imigração europeia para suprir as lavouras constituem exemplos nos quais, de alguma forma, o café esteve presente. Prado Júnior (1979) vai além, afirmando que a Federação e a República estabeleceram raízes profundas onde fecundou o café.

Esse deslocamento de pessoas de várias regiões, aliado ao fim da escravidão, contribuiu para criar uma verdadeira explosão demográfica na região Sudeste e, em especial, no Estado de São Paulo. Toda essa população constituiu a base da força de trabalho, tanto na indústria, que estava em franca expansão, como na atividade comercial. Nesse segundo ponto, Deaecto (2002) coloca que para a cidade de São Paulo:

[...] O mercado exportador de café conferiu à economia urbana um novo dinamismo, que se verifica no aumento do número de negociantes – importadores e exportadores – na praça comercial, nas possibilidades abertas para o comércio e os serviços urbanos, dada a integração do planalto paulistano com o mercado mundial, etc. [...] (DEAECTO, 2002, p. 62).

Associadas à criação de empresas comerciais e indústrias, foram construídas ferrovias, sistemas de água, esgoto e energia, além do estabelecimento de bancos e companhias de seguros. Além de tudo, foram criadas escolas, jornais, gráficas, entre outros, e fundadas várias instituições, associações, além de periódicos de apoio ao comércio e à indústria. Sobre essas associações e periódicos, Polato (2008) nos fornece uma lista em que constam a Associação Comercial de São Paulo (1894), o jornal *O Commercio* de São Paulo (1893), a Sociedade Humanitária dos Empregados do Comércio de São Paulo (1888) e o Grêmio dos Guarda-livros de São Paulo (1895), entre outras (POLATO, 2008).

Todo esse sistema passou a depender de profissionais qualificados. Assim, em 1905, o Governo declarou algumas instituições de ensino comercial 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 superior. 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).

Ao contrário do que afirma a historiografia sobre o ensino comercial e industrial, essas escolas de comércio citadas formaram as 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 sua pertinência fontes, como currículos de professores, empresas e empresários que investiram na criação da escola, matérias ensinadas e anúncios em jornais [...] (POLATO, 2008, p. 79).

Nota-se uma declaração semelhante no projeto de reforma da Aula de Comércio em 1846, elaborada por José Antônio Lisboa, explicando que tais aulas não deveriam criar caixeiros ou mercadores de retalho, mas “formar negociantes instruídos em todos os ramos da profissão” [...] “criar homens capazes de bem desempenharem os importantes lugares da administração da Fazenda Pública” (LISBOA, 1846). Da primeira reforma da Aula de Comércio, em 1846, até a declaração de utilidade pública da Academia de Comércio do Rio de Janeiro e da Escola Prática de Comércio de São Paulo, em 1905, os objetivos eram os mesmos: formar uma elite, voltada para os grandes negócios, mas, acima de tudo, formar os funcionários para os altos cargos da administração pública.

De 1846 a 1905, algumas intervenções no ensino comercial foram realizadas pelo governo central. Em resumo, as principais alterações naquele período foram: mudança no nome da Aula de Comércio para Instituto Comercial (1856) e nova organização no sistema de curso – com a criação de um sistema preparatório e um profissional (1861).

Além dos cursos comerciais do início do século XX, muitos guarda-livros formavam-se em aulas particulares. Por exemplo, Carlos de Carvalho, que assumiu a diretoria de contabilidade do tesouro do Estado de São Paulo entre os anos de 1905 e 1920, fora aluno do engenheiro polonês Estanislau Kruszynski, que viveu na cidade de São Carlos, no fim do século XIX. Kruszynski teria ensinado a Carvalho, contabilidade – método das partidas dobradas, em especial o método da logismografia (método útil para contabilidade pública) – e mais aritmética comercial (PIGATTO, 2010).

Mas, o que era ensinado nestes cursos comerciais? Em relação ao ensino oficial, semelhantemente ao que fora proposto por José Antônio Lisboa no projeto de reforma da

Aula de Comércio em 1846, a Legislação de 1905 trouxe o ensino de aritmética, álgebra e geometria, para o curso geral e matemática superior para o curso superior (Quadro 3).

Quadro 3 - Distribuição das matérias nos cursos comerciais da legislação de 1905

CURSO GERAL
Português, Francês, Inglês, Aritmética, Álgebra, Geometria, Geografia, História, Ciências Naturais inclusive o reconhecimento de drogas, Tecidos e outras mercadorias, Noções de Direito Civil e Comercial, e Legislação de Fazenda e Aduaneira, Prática Jurídico-comercial, Caligrafia, Estenografia, Desenho e Escrituração Mercantil.
CURSO SUPERIOR
Geografia Comercial e Estatística, História do Comércio e da Indústria, Tecnologia Industrial e Mercantil, Direito Comercial e Marítimo, Economia Política, Ciência das Finanças, Contabilidade do Estado, Direito Internacional, Diplomacia, História dos Tratados e Correspondência Diplomática, Alemão, Italiano, Espanhol, Matemática Superior, Contabilidade Mercantil Comparada e Banco Modelo.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir do Decreto nº 1.339, de 9 de janeiro de 1905.

Da mesma forma que o curso geral definido pelo Decreto de 1905, o projeto do curso da Escola Prática de Comércio de São Paulo apresentava um currículo semelhante para um curso de três anos, sendo que a aprendizagem das matemáticas (aritmética, álgebra e geometria) ocorria no primeiro ano (FAZOLI FILHO, 1992, p. 23-24). Mas Adde (2012), que estudou as memórias de Francisco D'Áuria, ex-aluno da escola Prática de Comércio de São Paulo, nos traz outras informações:

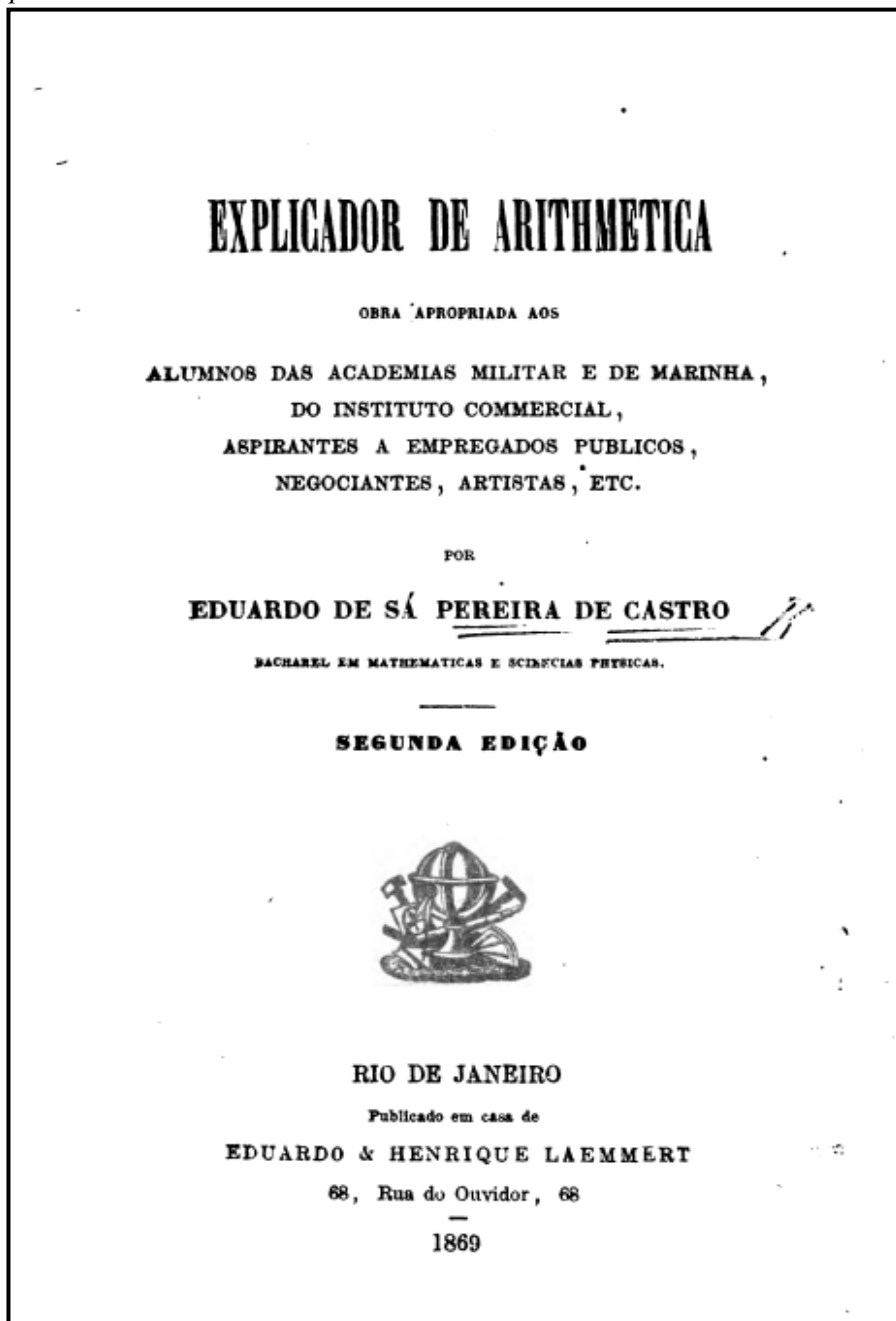
[...] Francisco D'Áuria, [...] admitido ao curso em 1903, [...] relata que o curso era noturno e com duração de três anos. Havia três aulas diárias de uma hora cada uma. As disciplinas do primeiro ano eram: português, aritmética, contabilidade, francês e inglês. No segundo ano eram ministrados português, contabilidade, francês, inglês e geografia econômica e estatística e no terceiro ano contabilidade, noções de ciências físicas e história natural e noções de direito (ADDE, 2012, p. 52).

Ao que parece, a álgebra e a geometria não eram ensinadas, embora constassem na Legislação. Entretanto, nessas memórias de D'Áuria, a legislação do ensino comercial – ou mesmo o projeto de curso da escola Prática de Comércio de São Paulo – não nos forneceram outras informações sobre o que deveria ser ensinado, em especial na matéria de aritmética. Podemos ter uma base disso, analisando mais detalhadamente os livros destinados ao ensino comercial que circulavam na época.

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 – não nos permitiram fazer levantamento das aritméticas ou outros livros publicados entre 1850 e 1900, período anterior à legislação de 1905 e que traziam os termos mais comuns da época, os quais denotavam a relação com o comércio, tais como *–ommercial*” e *–ommerciaes*”.

O primeiro livro que levantamos e que traz elementos da cultura mercantil é o texto de Eduardo de Sá Pereira de Castro, intitulado *–Explicador de Arithmetica: obra apropriada aos alunos das academias militar e da marinha, do Instituto Commercial, aspirantes a empregados públicos, negociantes, artistas, etc.*” (Figura 6).

Figura 6. *–Explicador de Arithmetica*” de Eduardo de Sá Pereira de Castro



Fonte: Material digitalizado e disponibilizado pelo Google Books

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. Seu livro *–Explicador de Arithmetica*” foi publicado em 1854 pela editora E. H. Laemmert, tendo oito edições, a última tendo sido publicada em 1891, pela Editora Livraria Clássica de Alves & Cia. A partir da quinta edição, passou a contar com adaptações, realizadas pelo seu filho, João Chrockatt de Sá Pereira de Castro.

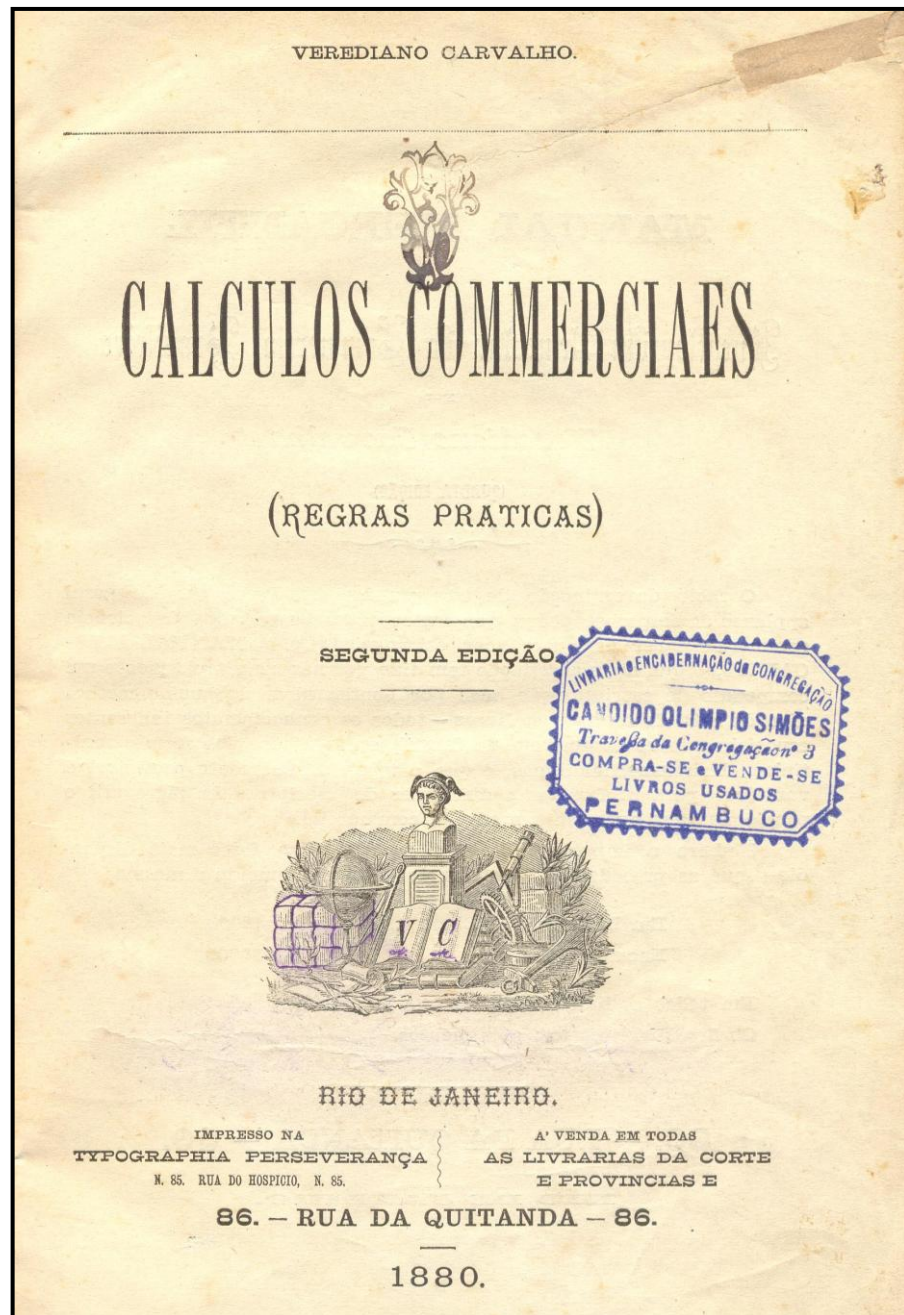
Com 280 páginas, o livro apresenta uma estrutura em que os elementos da cultura mercantil ficavam mais no final: *princípios elementares (números), numeração (sistema decimal), operações fundamentais (adição, subtração, multiplicação e divisão), frações, operações com frações, frações decimais, metrologia (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.*

Outro texto que apareceu no nosso levantamento foi *–Calculos Commerciaes*” de autoria de Verediano de Carvalho (Figura 7). A primeira edição saiu em 1876, pela Typografia Perseverança do Rio de Janeiro, tendo sido publicada a segunda edição em 1880. Sobre o autor, o dicionário bibliográfico Blake nos 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 acordo com Blake, em 1902, Carvalho ainda era vivo e trabalhava como redator da parte comercial do *–Jornal do Commercio*”.

Ao contrário do livro de Eduardo de Sá Pereira de Castro, o texto de Verediano de Carvalho apresenta uma estrutura bem mais simples, dividida em 93 páginas. Porém, 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.*

Uma explicação razoável para essa estrutura simples pode estar na ocupação de Verediano de Carvalho, que era guarda-livros, e seu livro estaria mais próximo dos que exerciam a sua atividade.

Figura 7. –“*Calculos Commerciaes*” de Verediano Carvalho



Fonte: Acervo pessoal

De maneira geral, são esses dois livros de aritmética que parecem encerrar o século XIX e iniciar o seguinte, com conteúdos que abordavam elementos da cultura comercial. Deles, conjecturamos que o texto de Verediano fosse utilizado nos cursos de comércio, do início do século XX. Além do “*Calculos Commerciaes*”, Verediano foi autor de livros na área de escrituração mercantil.

O que nos faz crer que esse livro ainda circulava no período da reforma de 1905? A resposta nos vem pelo relato do contador Francisco D’Áuria:

Desejamos acenar os vários períodos e pôr em destaque a obra produzida pelos autores patricios. Dois são os ciclos das nossas obras sobre contabilidade. O que antecedeu o Tratado de Escrituração Mercantil [de 1885], de Verediano de Carvalho, o posterior a este Tratado até o presente. (...) O livro de Veridiano fez época, tendo atingido a mais de vinte edições. Com esta publicação encerrou-se o ciclo da contabilidade empírica, no Brasil. O segundo ciclo abriu-se com as obras de Berlinck e Carlos de Carvalho, autores cultos e primeiros expositores dos princípios em que se assenta a moderna contabilidade. Isto data de 1900. Dai para cá, numerosos livros têm vindo à luz da publicidade (...) (D'ÁURIA, 1929, p. 2-3 apud POLATO, 2008).

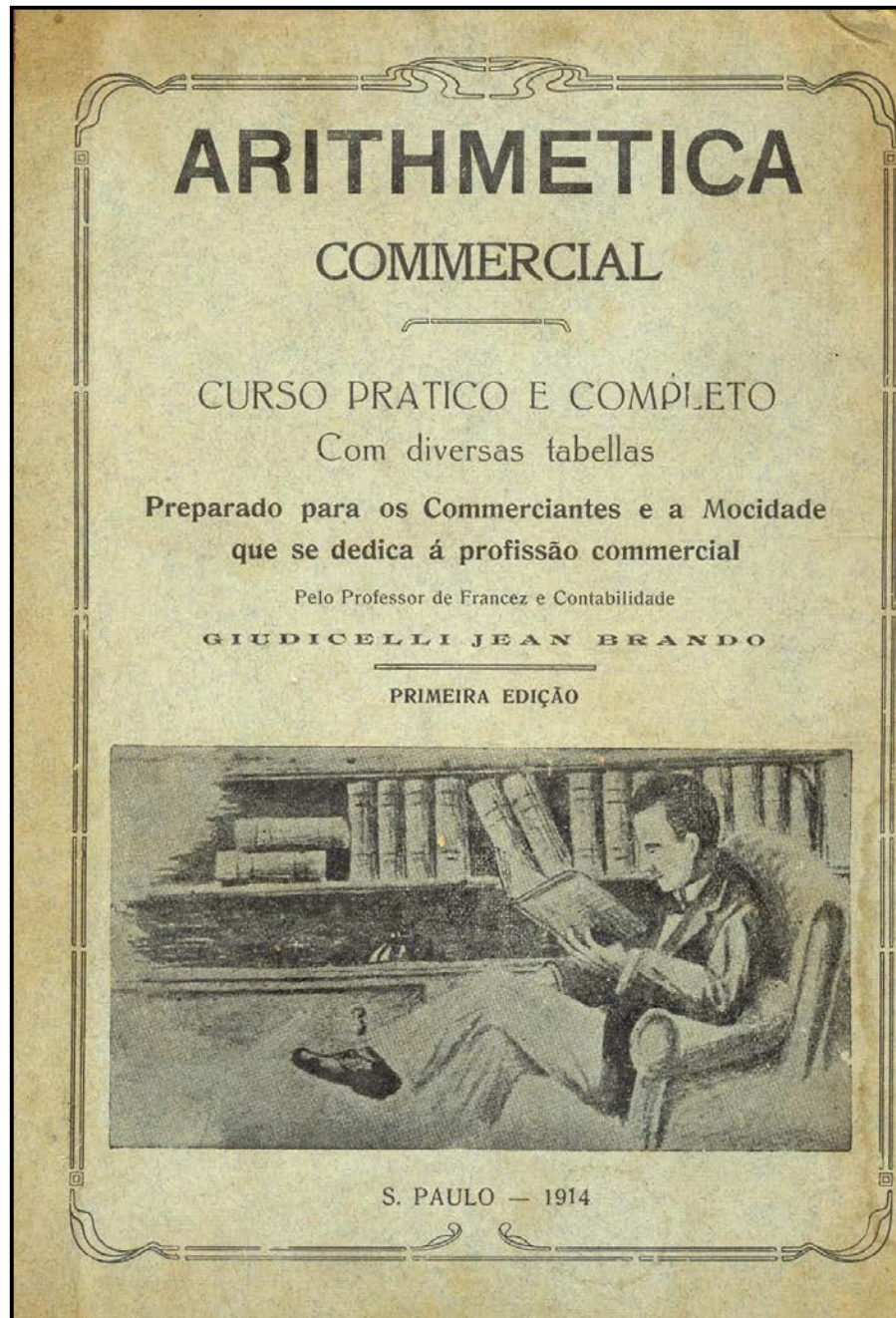
Esse relato coloca Verediano em contato com os cursos de comércio abordados pela Legislação de 1905, sendo pouco provável que os professores não conhecessem seu texto de aritmética comercial.

Para além dos cursos comerciais oficiais, as aulas particulares para formar os guarda-livros eram comuns nos primeiros vinte anos do século XX. No levantamento que realizamos, tivemos acesso a uma aritmética comercial escrita por um professor de aula particular. O livro em questão é a *“Arithmetica Commercial”* do Professor Giudicelli Jean Brando (Figura 8), cuja estrutura se aproxima muito do texto de Verediano de Carvalho: *operações (adição, subtração, multiplicação, divisão), frações, regra de três simples e composta, regra conjunta, sistema de medidas, geometria, números complexos, médias, regra de sociedade comercial, compra-venda, regra de falsa posição, juros (simples, composto), amortizações, descontos (simples, verdadeiro, sucessivos), regra de mistura, câmbio e arbítrio de câmbios.*

Contudo, conforme veremos, o combate a essas aulas particulares, principalmente as do prof. Brando, ou aos cursos particulares seria usado como uma estratégia pelos guarda-livros e contadores no reconhecimento e na regulamentação de sua profissão.

Uma ressalva importante em relação ao nome da ocupação desempenhada pelos guarda-livros. Segundo Polato (2008), a partir dos anos 1910, o grupo empenhou-se no reconhecimento de sua profissão, sendo que a primeira estratégia utilizada tratou da substituição do nome *“guarda-livros”* pelo termo *“contador”* e suas variantes, tais como *“contabilidade”*, *“contábeis”*, e outras mais. Por exemplo, a Revista Brasileira de Contabilidade (RBC) foi a primeira publicação do tipo que apareceu com o novo nome, após a extinção das duas revistas dos guarda-livros: a *“Revista da Associação dos Guarda-livros”* e a *“Revista do Grêmio dos Guarda-livros”*.

Figura 8. *Arithmetica Commercial* de Giudicelli Jean Brando



Fonte: Acervo pessoal



Para reconhecimento e posterior regulamentação da profissão de contador, esses profissionais pleitearam também mudanças no ensino comercial. As mudanças começaram com o combate às instituições que prometiam a formação comercial em curto período de tempo, conforme nos aponta Adde (2012), ao abordar a declaração do colaborador do Instituto Paulista de Contabilidade, Sebastião Silva Andrade:

Temos, é verdade, principalmente aqui em São Paulo, um número elevado de escolas que se propõem a formar guarda-livros, contadores e até bacharéis em comércio, mas, quase todas não preenchem os seus fins, pois além de

faltar a organização necessária a esses estabelecimentos, distribuem diplomas com relativa facilidade, dependendo isso exclusivamente das posses financeiras de cada estudante. Escolas há que conservam aberto, durante todo o ano, o seu livro de matrículas, conforme anúncios que fazem nos jornais e outras há que se propõem mesmo a formar guarda-livros em três meses, garantindo, sob sua responsabilidade, o valor oficial dos seus diplomas (ANDRADE, 1923, p. 181 apud ADDE, 2012).

Andrade refere-se às escolas que prometiam formar os guarda-livros em poucos meses, conforme os anúncios dos jornais da época (Figura 9):

Figura 9. Anúncios de escolas de formação de guarda-livros e contadores

<p>A ESCOLA "O COMMERCIANTE P. e M."</p>  <p>Para formatura de guarda-livros em poucos meses. Aula particular ou em turma de 3 ou 4 alumnos só. Dir. prof. Jean Brando. S. Paulo. Rua Barão de Itapetininga, 66. Com o compendio "O GUARDA-LIVROS MODERNO" de grande aceitação. A formatura com o diploma obtem-se em pouco tempo.</p>	<p>B Associação Christan de Moços de São Paulo</p>  <p>DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO INTELLECTUAL</p> <p>Este departamento mantém as seguintes cursos:</p> <p>CURSO COMMERCIAL. Este curso foi ultimamente reorganizado de accordo com o programma dos institutos reconhecidos pelo governo federal. Dá o diploma de CONTADOR. É um dos melhores cursos commerciaes de São Paulo, não só pela sua actual organização, como pelo seu corpo docente, que é de primeira ordem.</p> <p>CURSO DE CORRESPONDENCIA COMMERCIAL. Um optimo curso, em 4 annos, sendo 3 de preparatorio e 1 de especialização. Dá o diploma de correspondente-stenographo. Habilita para a profissão de correspondente commercial, em portuguez, francea e ingles.</p>
<p>ANÚNCIO A: Escola "O comerciante P. M." Para formatura de guarda-livros em poucos meses. Aula particular ou em turma de 3 ou 4 alumnos só. Dir. prof. Jean Brando. São Paulo, Rua Barão de Itapetininga, 66. Com o compendio "O Guarda-Livros Moderno" de grande aceitação. A formatura com o diploma obtem-se em pouco tempo.</p>	<p>ANÚNCIO B: Associação Christan de Moços de São Paulo Departamento de Educação Intellectual Curso Commercial Este curso foi ultimamente reorganizado de acordo com o programa dos Institutos reconhecidos pelo governo federal. Dá o diploma de CONTADOR. É um dos melhores cursos commerciaes de São Paulo, não só pela sua actual organização como pelo seu corpo docente, que é de primeira ordem.</p>

Fonte: O Estado de S. Paulo, 25 de janeiro de 1922, p. 10.

A fiscalização das escolas de comércio passou a ser defendida pelos contadores. Segundo Adde (2012), dois anos antes desses anúncios, José da Costa Sampaio, um dos diretores da RBC, publicou um artigo na revista Indústria e Comércio defendendo a fiscalização:

Já vimos que a fiscalização do ensino comercial é uma necessidade que deve ser satisfeita quanto antes, se quisermos enveredar pelo direito caminho do êxito, pois que a verdadeira eficácia de tal ensino, como a de qualquer outro - quer seja primário, secundário ou profissional - consiste principalmente no método com que ele é ministrado, método esse que deve ser uma das

constantes preocupações dos poderes públicos (SAMPAIO, 1920, p. 345 apud ADDE, 2012).

Diante desse quadro, o Governo estabeleceu, em 1923, via Decreto, a fiscalização e a equiparação das escolas de comércio à Academia de Comércio do Rio de Janeiro (BRASIL, 1923).

Paralelamente às discussões sobre a fiscalização das escolas de comércio, discutia-se também a regulamentação da profissão. Anos antes, em um discurso realizado na FECAP em 1916, Carlos de Carvalho defendera essa regulamentação, além do preparo científico dos profissionais:

Contador não é nem será nunca quem só praticamente conhece as regras de escrituração. Este título só deve ser conferido dignamente a quem tenha preparo científico. (...) assim compreenderam os mais adiantados países do mundo - onde a profissão do contador é francamente amparada por lei (CARVALHO, 1920, p. 442 apud POLATO, 2008, p. 51).

Contudo, a regulamentação da profissão de contador só sairia anos depois, em 1931. Em 1926, o ensino comercial passou por uma organização e uniformização dos programas (BRASIL, 1926). Essas ações já estavam previstas no Decreto de 1923, que apresentava:

[...] Enquanto não for organizado o ensino oficial das ciências econômicas e comerciais, devem os ditos estabelecimentos observar os programas de ensino constantes dos §§ 2º e 5º do art. 1º do decreto legislativo nº. 1.339, de 9 de janeiro de 1905 (BRASIL, 1923).

Por meio do Decreto de 1926, ficou estabelecido um curso geral de quatro anos, obrigatório para todos os estabelecimentos da área comercial e um curso superior, facultativo. Além disso, as instituições poderiam manter cursos de especialização, destinadas a profissões determinadas, entre eles: atuária, consular, de perícia contábil, entre outras. (Art. 3º). De acordo com Polato (2008), o legislador utilizou o formato de cursos da FECAP, com exceção do curso superior, o que demonstrava a influência dos professores dessa Instituição, principalmente de Horácio Berlinck, que manteve diversas reuniões com Miguel Calmon Du Pin e Almeida, correligionário de Rui Barbosa e Ministro da Agricultura, Indústria e Comércio durante a República Velha, para discutir o tema.

Deve ser ressaltado, porém, que o Decreto de 1926 não atendia os contadores em relação à regulamentação da profissão, embora constasse na Legislação que os estabelecimentos de ensino técnico comercial concederiam diplomas de Contador aos alunos

que concluíssem o curso geral e de graduado em ciências econômicas e comerciais após o curso superior.

Entretanto, para suprir a questão da regulamentação, em 1927, Francisco D'Áuria difundiu a ideia de um "Registro Geral de Contabilistas no Brasil", com o objetivo de selecionar os profissionais em três categorias: contabilistas, contadores e aspirantes. Esse sistema de registros de contadores é utilizado até hoje pelos Conselhos Regionais e Conselho Federal de Contabilidade. O Decreto nº 17.329, de 28 de maio de 1926, alterou a estrutura dos cursos de comércio, criando um curso geral, com matérias propedêuticas e técnicas, além de um curso Superior, de caráter facultativo (BRASIL, 1926). No curso superior, a matemática aparecia no primeiro ano, como 2ª Cadeira, denominada de "Matemáticas aplicadas às operações comerciais" (Quadro 4). Já no curso geral, a matemática aparece no primeiro, segundo e terceiro ano do curso geral como matéria de formação geral, constituindo, possivelmente, o componente de caráter propedêutico (Quadro 5).

Quadro 4 - Distribuição das cadeiras no Curso Superior de Comércio, de acordo com o Regulamento para os Estabelecimentos de Ensino Técnico Comercial (1926).

CURSO SUPERIOR	
1º ANO	
1ª Cadeira	Alemão, italiano ou espanhol.
2ª Cadeira	Matemáticas aplicadas às operações comerciais.
3ª Cadeira	Geografia humana; geografia comercial.
4ª Cadeira	Tecnologia industrial e mercantil.
5ª Cadeira	Contabilidade administrativa, agrícola e industrial.
2º ANO	
1ª Cadeira	Alemão, italiano ou espanhol.
2ª Cadeira	Obrigações de direito civil, direito comercial e marítimo.
3ª Cadeira	Economia política, ciência das finanças.
4ª Cadeira	História do comércio, da agricultura e da indústria.
5ª Cadeira	Direito constitucional e administrativo, ciência da administração.
3º ANO	
1ª Cadeira	Alemão, italiano ou espanhol.
2ª Cadeira	Contabilidade mercantil comparada e banco modelo.
3ª Cadeira	Direito internacional, diplomacia, história dos tratados e correspondência consular e diplomática.
4ª Cadeira	Direito industrial e legislação operária.
5ª Cadeira	Psicologia aplicada ao comércio, noções de arte decorativa.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir do Decreto nº 17.329 – de 28 de maio de 1926.

Faria (2011) observou que o Decreto trouxe uma separação entre Aritmética, Álgebra e Geometria (Quadro 5) para o Curso Geral de Comércio, mas há uma tentativa de relação entre elas, explicado pela associação duas a duas em um mesmo período. Por exemplo, no primeiro ano de comércio, aritmética e álgebra estavam juntas. Da mesma forma, álgebra e geometria estavam no terceiro ano. Ainda de acordo com Faria (2011), o adjetivo "Prático"

que segue em cada disciplina de “matemáticas” pode indicar uma ligação com o ensino comercial ou a uma prática mais ampla.

Quadro 5 - Distribuição das cadeiras no Curso Geral de Comércio, de acordo com o Regulamento para os Estabelecimentos de Ensino Técnico Comercial de 1926.

CURSO GERAL	
1º ANO	
1ª Cadeira	Instrução Moral e Cívica;
2ª Cadeira	Português;
3ª Cadeira	Francês;
4ª Cadeira	Inglês;
5ª Cadeira	Matemáticas: aritmética (parte prática): álgebra (até equações do 1º grau, inclusive) – (Cinco aulas por semana: três de aritmética e duas de álgebra);
6ª Cadeira	Contabilidade;
7ª Cadeira	Geografia Física e Política;
	Aula de Caligrafia ⁸ ;
2º ANO	
1ª Cadeira	Português;
2ª Cadeira	Francês;
3ª Cadeira	Inglês;
4ª Cadeira	Matemáticas: aritmética (teórica e prática): álgebra (até equações do 2º grau, inclusive) – (Cinco aulas por semana: três de aritmética e duas de álgebra);
5ª Cadeira	Contabilidade mercantil; métodos de classificação de papéis e sistemas de fichas;
6ª Cadeira	Corografia ⁹ do Brasil;
7ª Cadeira	História geral e especialmente do Brasil;
	Aula de datilografia e desenho a mão livre aplicada ao comércio;
3º ANO	
1ª Cadeira	Português;
2ª Cadeira	Francês;
3ª Cadeira	Inglês;
4ª Cadeira	Contabilidade Agrícola e Industrial;
5ª Cadeira	Álgebra (equações biquadradas, irracionais, logaritmos. e suas principais aplicações); geometria (plana e no espaço) – (Quatro aulas por semana: duas de cada matéria);
6ª Cadeira	Noções de geografia econômica e de história do comércio; da Agricultura e da Indústria;
7ª Cadeira	Noções de física, química e história natural;
	Aula de mecanografia ¹⁰ e de desenho geométrico;
4º ANO	
1ª Cadeira	Matemáticas aplicadas, compreendendo binômios e séries; tipos de empréstimos; cálculo de probabilidades e seguros de coisa e vida;
2ª Cadeira	Contabilidade bancária e de companhias de seguros;
3ª Cadeira	Contabilidade pública (classificação da despesa e da receita);
4ª Cadeira	Complementos de física, química e história natural, aplicadas ao comércio;
5ª Cadeira	Noções de direito constitucional, civil (pessoas, domínios e atos jurídicos) e comercial (atos e sociedades mercantis); prática jurídico-comercial;
6ª Cadeira	Legislação de fazenda e aduaneira;
7ª Cadeira	Noções de merceologia ¹¹ e tecnologia merceológica;
	Aula prática de comércio e de processos de propaganda comercial e anúncios;
	Aula de estenografia;

Fonte: Elaborado pelo autor a partir do Decreto nº 17.329 – de 28 de maio de 1926.

⁸ A legislação não especifica cadeiras, apenas aulas.

⁹ *Corografia* – Estudo ou descrição geográfica de um país, região, província ou município (FERREIRA, 2010).

¹⁰ De acordo com o dicionário Aurélio, *mecanografia* significa arte, técnica ou processo de utilizar máquinas para apuração e organização de documentos, para auxiliar a escrita ou o cálculo (FERREIRA, 2010).

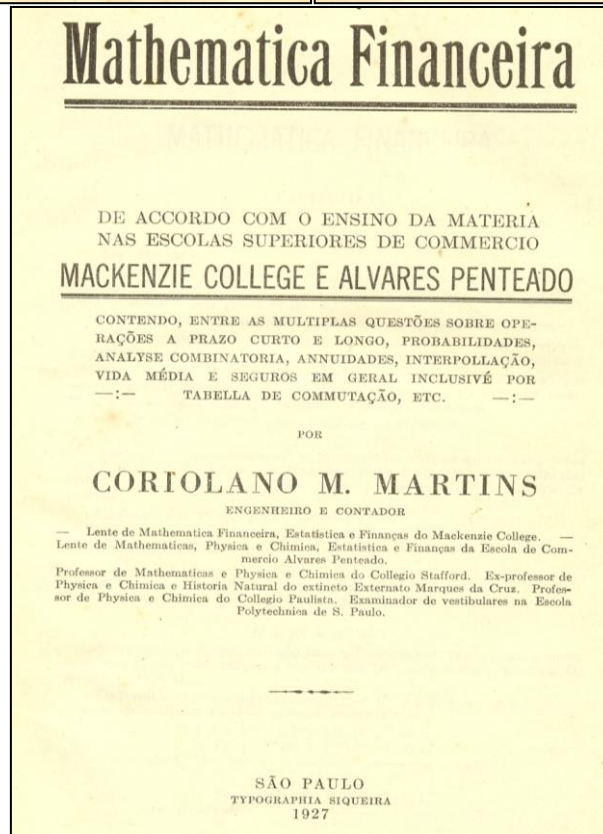
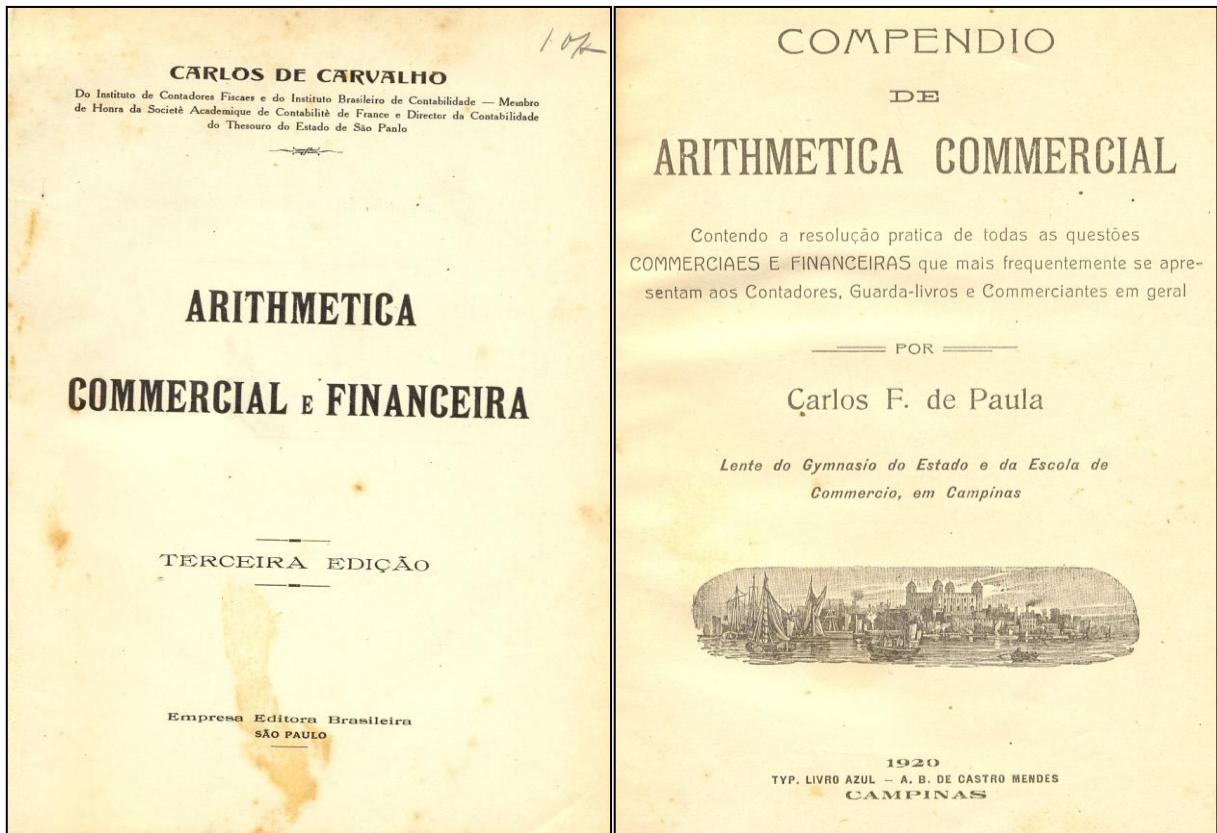
¹¹ *Merceologia* – Parte da ciência do comércio que trata em especial da compra e venda, e estuda a classificação e a especificação de mercadorias (FERREIRA, 2010).

Contudo, na legislação e mesmo nome das escolas de comércio aparece o termo “prático”. A ideia de um ensino prático está no início dos cursos profissionais no Brasil. Com efeito, Versieux (2012), ao estudar a educação profissional agrícola em Minas Gerais no início do século XX, constatou que o “prático” tinha uma relação com o método de ensino intuitivo, conhecido como “*lições de coisas*”. O método fora defendido por Rui Barbosa e surgira nos seus Pareceres sobre a reformulação da instrução pública no final do Império e na tradução que realizou do livro “*Lições de Coisas*”, de Norman Calkins (VALDEMARIN, 2004). Como correligionário de Rui Barbosa, é possível que Miguel Calmon Du Pin e Almeida defendesse o método de ensino intuitivo no ensino comercial, já que é o signatário do Decreto de 1926.

Observando os quadros 4 e 5, percebe-se que álgebra e geometria tinham assuntos bem divididos, o mesmo não se notando para a aritmética. Mas, quais assuntos foram destinados ao ensino dessa matéria? O que seria prático para a aritmética? Analisando as aritméticas comerciais que circulavam na época, podemos ter uma base do que era considerado “prático” e quais assuntos foram destinados ao ensino dessa matéria.

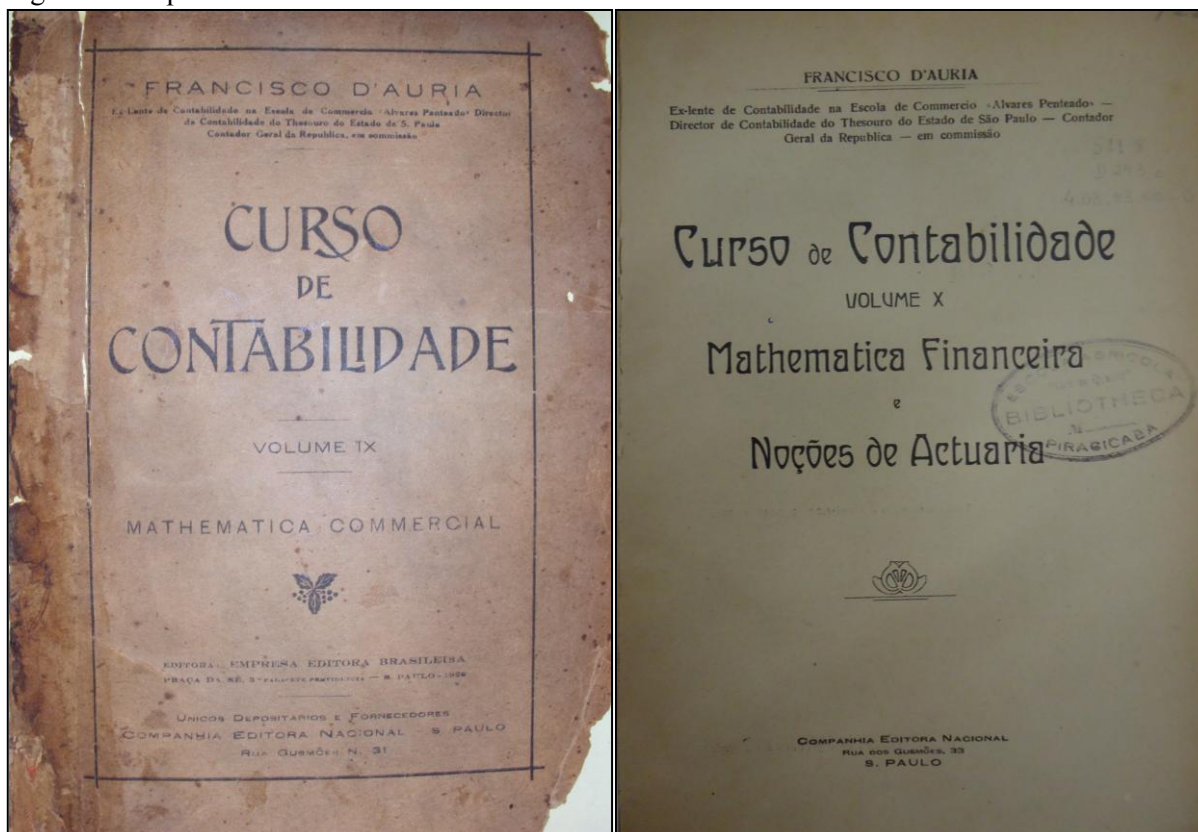
Em nosso levantamento, conseguimos identificar duas aritméticas que foram publicadas antes da reforma do ensino comercial, de 1926. A primeira é “*Arithmetica Commercial e Financeira*” de Carlos de Carvalho publicado pela “*Empresa Editora Brasileira*”, em 1917. A segunda é o “*Compêndio de Arithmetica Commercial*” de Carlos Francisco de Paula, publicado em 1919, pela Typografia Livro Azul. Além desses dois livros, conseguimos recolher outros que foram publicados após a reforma de 1926. Em 1927, Coriolano M. Martins publicou “*Mathematica Financeira*”, pela Typografia Siqueira. No ano seguinte, o contador Francisco D’Áuria publicou dois livros: “*Mathematica Commercial*” e a “*Mathematica Financeira e Noções de Actuaria*”, ambos publicados pela Companhia Editora Nacional (Figuras 10 e 11).

Figura 10. Contracapas dos livros de Carlos de Carvalho, Carlos Francisco de Paula e Coriolano M. Martins



Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 11. Capas dos livros de Francisco D'Áuria



Fonte: Arquivo Pessoal.

Quem foram esses autores? Convém frisar que não pretendemos fazer uma biografia de cada personagem ou deles fazer um destaque, mas apenas apresentá-los para que, posteriormente, ao relacioná-los com situações, pessoas e instituições, as pessoas saibam de quem estamos falando, quando os colocarmos na rede que proporemos¹².

Dessa forma, em relação ao primeiro livro na Figura 10, cujo autor é Carlos de Carvalho, sabemos ter nascido em Rio Claro – SP, em 1866, e falecido em São Paulo em 1920. Formado pelo curso ministrado pelo engenheiro polonês Estanislau Kruszynski, na cidade de São Carlos, em fins do século XIX, iniciou sua carreira como Guarda-livros na casa comercial do seu irmão Benedito Rodrigues de Carvalho na cidade de Rio Claro, São Paulo (PENTEADO, 1977). Posteriormente, mudou-se para a cidade de São Carlos, assumindo o cargo de Guarda-livros daquela cidade. Lá, foi responsável pela introdução do método das partidas dobradas na administração pública. Em função desse trabalho foi convidado a assumir a diretoria de contabilidade do Tesouro do Estado de Paulo, em 1905. Além disso, segundo Adde (2012), o convite a Carlos de Carvalho foi feito também por outros motivos, principalmente aqueles ligados ao negócio do café:

¹² Sobre a rede que proporemos verificar a página 79.

[...] Em 1905, envolvia-se o Estado de São Paulo em dois grandes empreendimentos: a encampação da Estrada de Ferro Sorocabana e a valorização do café, por meio do Convênio de Taubaté. Carlos de Carvalho, [...] foi convidado para acompanhar essas duas operações nos seus mínimos detalhes, além de também empreender a reforma da escrituração do Tesouro através do estabelecimento da escrituração por partidas dobradas e pela introdução da contabilidade patrimonial ao lado da financeira [...] (ADDE, 2012, p. 60).

Sobre o segundo livro da Figura 10, *–Compêndio de Arithmetica Commercial*”, seu autor é Carlos Francisco de Paula, que foi *–Lente Cathedratico 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.

O terceiro livro da Figura 10 é de Coriolano M. Martins. Sabemos que ele foi Engenheiro e Contador, além de Lente de Matemática Financeira, Estatística, Finanças e Economia Política do Mackenzie College e Examinador de vestibulares na Escola Politécnica de São Paulo.

Já os livros da Figura 11 são de autoria de Francisco D’Áuria. Sobre esse autor, já nos detivemos em diversos momentos ao longo desse texto. D’Áuria nasceu em São Paulo - SP em 1894 e faleceu na mesma cidade, em 1958. Formou-se em 1906, na segunda turma na Escola Prática de Comércio de São Paulo, que passou a ser chamada *–Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado” (FECAP)*, em 1907. Nesse ano, iniciou a carreira de professor, mas na FECAP lecionou entre 1911-1914 e 1918-1922. Atuou como administrador e editor da Revista Brasileira de Contabilidade (RBC) em diversos momentos; foi Contador Geral da República, de 1922 a 1928, Diretor da Fazenda do Distrito Federal, em 1930. Autor de diversas obras de contabilidade, publicados ao longo de sua carreira, em 1953 foi eleito Diretor Presidente da FECAP, onde permaneceu até o seu falecimento.

Com exceção de Carlos Francisco de Paula, todos esses autores foram contadores, com algum elo entre si, conforme veremos no próximo tópico. Além dessa questão e de terem sido publicadas próximas à reforma do ensino comercial de 1926, essas aritméticas têm em comum o fato de, basicamente, todas tratarem de assuntos já clássicos da cultura mercantil: *juros (simples e composto)*, *descontos (simples e composto)*, *porcentagens*, *câmbio*, *amortização*, *regra de sociedade*, *proporção*, *regra de mistura ou liga* e *títulos de renda* e outros.

A diferença entre elas e as aritméticas mais antigas, está na introdução de assuntos típicos da economia brasileira daquele período: *mercados de café*, *caixas econômicas*, *de conversão e de amortização*. Praticamente, quase todos estes pontos tinham uma relação com os mercados de café e suas crises.

O que foram, afinal, tais pontos da economia da época e como se relacionavam? Resumidamente, em 1896, o café brasileiro enfrentou a sua primeira crise no mercado internacional, que foi estancada após diversas medidas, entre elas moratórias aos credores externos, com o conseqüente equilíbrio do mercado de câmbio (PRADO JÚNIOR, 1979). Contudo, o café, principal produto da economia brasileira, continuou em posição de relevo. Nos anos seguintes, com a imigração europeia, principalmente para atuar na cultura cafeeira do Estado de São Paulo e com a expansão das áreas produtoras para os Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Paraná, sua produção aumentaria. Os excedentes seriam comprados pelas casas comerciais, financiadas pelos bancos. Essas casas controlariam os preços, sendo as intermediárias do comércio de café no mercado internacional.

Com o objetivo de defender-se desse modelo de mercado, os produtores começaram a pleitear medidas para a sustentação e estabilização dos cursos do café. O sistema de caixa de conversão, criado em 1906, é um exemplo de tais medidas. A caixa de conversão foi um sistema de crédito que visava manter o equilíbrio do poder de troca da moeda brasileira frente ao comércio com outras nações, como parte de política de valorização do café. O sistema foi criado a partir do Convênio de Taubaté, estabelecido entre os governadores de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, para proteger o mercado de café (FURTADO, 1991).

Outro tópico abordado nessas aritméticas foi a Caixa de Amortização. Criada em 1827, essas Caixas tinham como objetivos a emissão, a amortização, o resgate e a substituição de apólices da dívida pública, bem como o pagamento de juros (BRASIL, 1827). Com a instalação da República, o capital estrangeiro – composto principalmente por grandes bancos ingleses, alemães e americanos – criou raízes e expandiu seus tentáculos para vários negócios. Mais do que investir em negócios diversificados, esses bancos especializaram-se em empréstimos aos governos central, estaduais e municipais, pois, com a República, cada ente da federação tinha sua autonomia. A dívida pública aumentou consideravelmente (PRADO JÚNIOR, 1979) e seu pagamento fazia-se pelas Caixas de Amortização.

Dessa forma, o “prático” que constava no regulamento do ensino comercial técnico, definido pelo Decreto de 1926 para a matéria de matemática (Quadros 4 e 5), poderia referir-se aos assuntos de *mercados de café, caixas econômicas, de conversão e de amortização*.

Além dos tópicos já clássicos das aritméticas comerciais e da inserção de assuntos típicos da economia brasileira, essas aritméticas do século XX apresentam inovações em relação às do século XIX, com a inclusão de novos tópicos tais como *arranjos, permutações, binômio de Newton, probabilidades, seguros*, os quais constituem conhecimentos típicos de Matemática Atuarial (seguros), utilizados por atuários em empresas de seguros e previdência.

Entretanto, as inserções desses tópicos estavam em acordo com a formação de outro profissional que se formava nas aulas de comércio: o atuário. Esse profissional iria ter sua formação atrelada à formação do Contador até 1951.

4.2 A Matemática Contábil e o reconhecimento da profissão de Contador: em busca das Ciências Contábeis

Conforme discutido no item anterior, os guarda-livros lançaram mão de diversas estratégias no início do século XX para a regulamentação da profissão. Mais do que isto, a luta estabelecida foi pela definição da contabilidade como ciência, ou seja, uma luta pela definição das Ciências Contábeis. Pretendemos discutir um pouco dessas estratégias dos guarda-livros e ver como a matemática contábil se encaixa nessa luta.

A luta pelo campo da contabilidade já havia começado em anos anteriores. No século XIX, os guarda-livros estabeleceram uma luta concorrencial com os caixeiros, adquirindo uma nova posição, conforme visto no capítulo anterior. Já autônomos, passaram a lutar pela competência científica. A mudança no nome de “guarda-livros” para “contadores” e suas variantes, tais como “contabilidade”, “contábeis” e outras, inserem-se no conjunto das estratégias dessas primeiras lutas pela definição de uma ciência.

A criação da Revista Brasileira de Contabilidade (RBC), em 1912, na cidade de São Paulo, constituiu outra estratégia utilizada pelos contadores no reconhecimento da contabilidade, como ciência. No editorial do primeiro número da revista, definiam seus objetivos: a defesa dos princípios da contabilidade e a discussão de todas as suas aplicações (REVISTA BRASILEIRA DE CONTABILIDADE, 1912). Mais do que discutir os princípios da contabilidade e aplicações, a RBC foi também um espaço para a discussão dos interesses políticos do grupo. Por exemplo, uma conferência de Laércio Marques Leite apresentada na FECAP e que tratava da situação organizacional em associação dos contadores e guarda-livros naquele período, foi publicada na edição de 1919 da RBC. Assim, científico e político, entendidos aqui como espaço de discussão dos interesses do grupo, conseguem a mesma atenção divulgando suas ideias nas páginas da BRC.

A revista foi também um dos pontos da rede que conectava pessoas, composta por professores e ex-alunos das escolas de comércio, ex-alunos de cursos particulares, contadores da administração fazendária, entre outros, que de alguma, atuaram para o reconhecimento e regulamentação da profissão de contador.

Fundada em 1912, a RBC teve como primeiros diretores Carlos de Carvalho, Horácio Berlinck, José da Costa Sampaio e como administradores, Francisco D'Áuria, Carlos Levy Magano, Raymundo Marchi e Emílio de Figueiredo.

Desse grupo, consideraremos os membros que têm elos entre si e com a matemática contábil e principalmente, se os que formaram uma rede de relacionamentos. Por rede, estamos entendendo uma ligação entre as pessoas que, de alguma forma, tiveram um relacionamento. Por exemplo, a atuação desses diretores na RBC, mostra que, possivelmente compartilharam o mesmo espaço, conversaram, discutiram e partilharam ideias, ou seja, relacionaram-se e tiveram um objetivo em comum.

Sobre Carlos de Carvalho e Francisco D'Áuria, já os apresentamos no item anterior. O segundo, além de autor de livros de contabilidade e de Matemática Comercial e Financeira, escreveu artigos para a RBC abordando a matemática comercial. Por exemplo, no primeiro número da RBC, publicado em janeiro de 1912, D'Áuria assinou o artigo intitulado *–Mathematica Commercial – elementos do preço de venda*” (Figura 12). Além desse texto, temos outros, tais como *–valor atual das anuidades e amortização e juros dos empréstimos a juros compostos*” (RBC, n. 8 e n. 9, 1915; p. 154 – 158 e p. 161 - 167) e *–Simplificação do Método de Cauchy*” (em coautoria com Aldo Levi) (RBC, n. 1, 1919, p. 115 – 116).

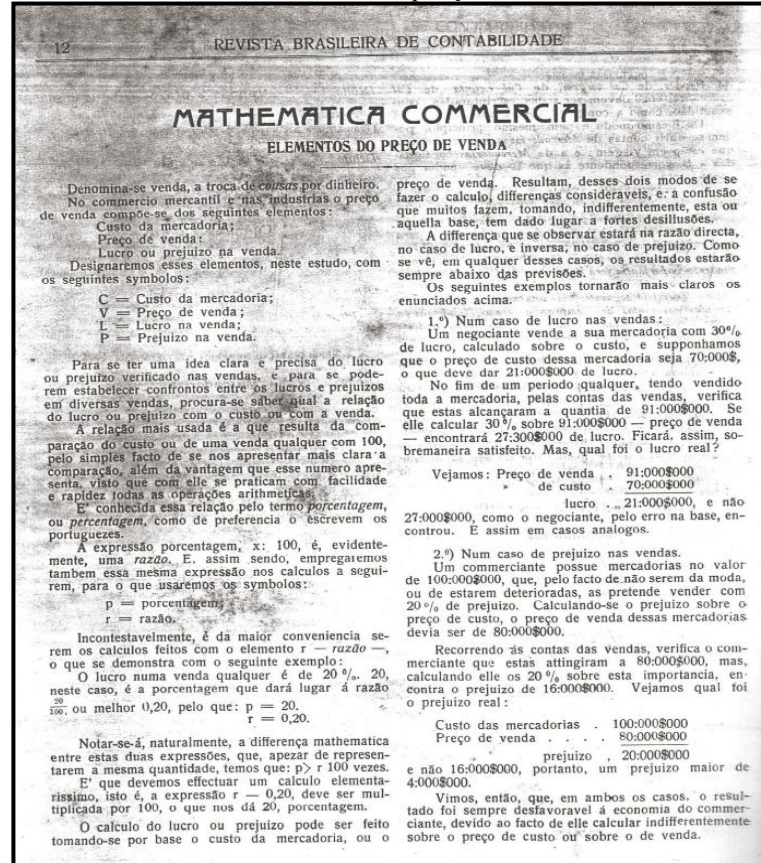
A relação entre Carlos de Carvalho e Francisco D'Áuria vinha de longa data. Desde 1906, o segundo passou a integrar a Seção de Contabilidade da Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo, sob a chefia do primeiro (ADDE, 2012). Sobre esse relacionamento, Adde (2012) estudando as memórias de D'Áuria, complementa:

[...] D'Áuria (1953, p.30) menciona que sua convivência cotidiana com Carlos de Carvalho deu-se num longo e ininterrupto curso de treze a catorze anos de contabilidade, sendo seus ensinamentos e seu exemplo fatores da sua formação profissional [...] (ADDE, 2012, p.62).

Além de Carlos de Carvalho, Francisco D'Áuria tinha contatos com Horácio Berlinck. Berlinck nasceu em Brusque – SC em 1868 e faleceu em São Paulo – SP, em 1948. Contador das empresas de Álvares Penteado, *–proprietário, além de fazendas, de duas indústrias têxteis, uma de sacaria de juta e outra de lã, Berlinck aprendera contabilidade com contadores escoceses que ali trabalhavam*” (ADDE, 2012). Foi também administrador do Banco União, professor de Contabilidade Geral na Escola Politécnica de São Paulo de 1895 a 1927 e um dos fundadores da FECAP, atuando na Instituição em diversos momentos. Escreveu diversos livros de contabilidade, e na área de matemática escreveu o livro *–Matemática Comercial e Financeira*”, publicado pela editora Atlas S.A. em 1946. Esse livro é uma reunião dos

diversos pontos sobre a matemática que estava no livro *Contabilidade Aplicada às Empresas Commerciaes, Industriaes e Financeiras*”.

Figura 12. *Mathematica Commercial: elementos de preço de venda*” de Francisco D’Áuria



Fonte: Acervo pessoal

Na segunda edição da Revista Brasileira de Contabilidade (RBC), publicada em fevereiro de 1912, há um artigo de três páginas assinado por Horácio Berlinck, intitulado *Empréstimos em obrigações – debentures*”, que trata da matemática contábil. Contudo, o seu artigo traz em seu conteúdo informações sobre um dos seus livros de contabilidade, sendo usado também como um espaço de divulgação:

[...] Na exposição dos cálculos, e com o intuito de tornal-os mais comprehensíveis, não representamos as quantidades por symbolos, o que somente empregaremos nas fórmulas algébricas, na segunda parte do desenvolvimento deste assumpto. Por enquanto, só apparecem problemas numericos, resolvidos pelas taboas de annuidades e valores actuaes que organisamos e estão incluídas no segundo volume do nosso tratado de contabilidade — *Questões Commerciaes*” [...] (BERLINCK, 1912, p. 25).

Desta forma, Horácio Berlinck, Francisco D’Áuria e Carlos de Carvalho formaram uma rede de relacionamentos da matemática contábil, de acordo com a concepção apresentada

acima. Essa rede foi ampliada ao longo dos anos, sendo nela incluídos Rodolpho Baptista de San Thiago e Coriolano M. Martins.

Sobre Rodolpho Baptista de San Thiago, sabemos ter nascido em 1870 e falecido em 1933. Formando-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. Contudo, há informações de que tenha atuado no período entre 1916-1933. De toda forma, qual a importância de Rodolpho para os contadores? Além de trabalhar junto com Berlinck na Escola Politécnica e na FECAP, Rodolpho atuou, possivelmente, na reforma do ensino comercial de 1931, reforma essa que, além de reconhecer a profissão de contador, organizou o Ensino Comercial (BRASIL, 1931). Isto fica evidenciado em uma homenagem prestada a San 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 (S. THIAGO e S. THIAGO, 1947, p. 24) (Grifo nosso).

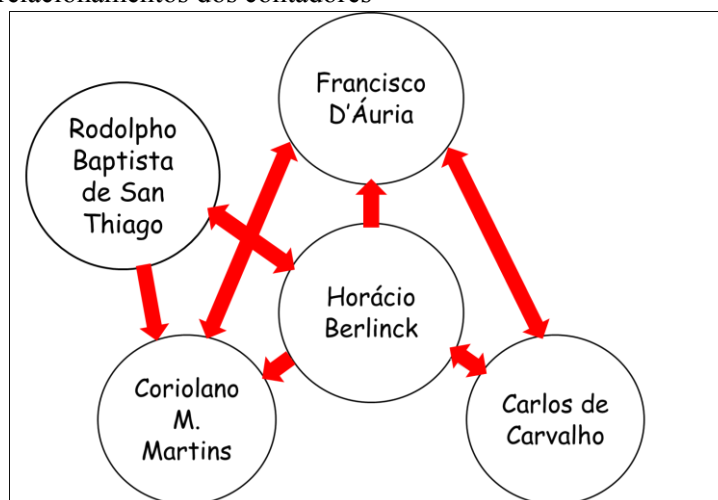
Como professor de Matemática Financeira, deixou um manuscrito que foi utilizado em suas aulas e publicado postumamente na forma de livro intitulado “*Matemática Comercial e Financeira*”. O texto foi ampliado pelo seu filho Luiz Gomes de S. Thiago e publicado entre 1937 e 1938 pela Editora Salesiana.

Em relação a Coriolano M. Martins sabemos ter sido engenheiro e contador, além de Lente de Matemática Financeira, Estatística, Finanças e Economia Política do Mackenzie College. Foi autor de diversos livros, sendo os relacionados à Matemática Contábil: “*Mathematica Financeira*”, editado pela Typografia Siqueira e publicado em 1927 e

–*Matemática Comercial e Financeira*”, publicado pela Fundação Álvares Penteado, em 1949. Formado em Engenharia na Escola Politécnica, Coriolano foi aluno de Rodolpho Baptista de San Thiago e de Horácio Berlinck. Posteriormente, Coriolano Martins trabalhou com Francisco D’Áuria, numa segunda fase da RBC¹³.

Em resumo, a rede de relacionamentos formada por contadores e um engenheiro e professor de uma escola de comércio, todos do Estado de São Paulo (Figura 13), nos dá uma ideia de como a matemática contábil circulou entre os membros do grupo.

Figura 13. Rede de relacionamentos dos contadores



Fonte: Elaboração própria

A partir dessa rede de relacionamentos, surgiram, ao longo dos anos, diversos livros de matemática comercial, caracterizados pela relação com a contabilidade (Figura 14). São livros que carregam em suas estruturas uma base de cultura mercantil muito mais forte que os livros de aritmética comercial do século XIX, como o –*Novo Tratado de Arithmetica Commercial*” de Paulo Perestrello da Câmara, ou mesmo –*Explicador de Arithmetica*” de Eduardo de Sá Pereira de Castro. A relação mais forte entre contabilidade e matemática está no livro de Horácio Berlinck, que usou tópicos de revisão de seu livro de contabilidade para elaborar o livro de *Matemática Comercial e Financeira*. Com exceção dos livros de Horácio Berlinck e de Rodolpho Baptista de San Thiago, os demais foram discutidos no item anterior.

¹³ A Revista Brasileira de Contabilidade (RBC) passou por três fases: A primeira foi de 1912 a 1920. Com o falecimento de Carlos de Carvalho e José da Costa Boucinhas, a revista parou de circular. A segunda fase foi de 1929 a 1932, por iniciativa de Francisco D’Áuria, Ubaldo Lobo, João Salustiano de Campos, Paulo Lyra Tavares e Hugo da Silveira Lobo. Por problemas financeiros e falecimento de alguns de seus diretores, a revista parou novamente de circular. A terceira fase iniciou-se em 1971 e perdura até os dias atuais, passou a ser patrocinada pelo Conselho Federal de Contabilidade (POLATO, 2008).

Figura 14. Livros de matemática comercial e financeira da rede de relacionamentos de contadores



Fonte: Acervo pessoal. Obs.: A origem da seta indica a primeira edição ou o livro base, ao passo que a ponta indica a última edição. O livro de Matemática Comercial e Financeira de Horácio teve origem no seu livro de contabilidade.

Considerando só os membros dessa rede, podemos perceber as suas atuações em variadas áreas, tais como ensino comercial (escolas e universidades), empresas diversas (bancos, fábricas, e afins), órgãos públicos (fazenda pública) e outras. O relacionamento desses membros com pessoas das diversas áreas iria levar ao atendimento de suas reivindicações na aprovação e reconhecimento da profissão de contador. Conforme já discutimos, Horácio Berlinck teve uma atuação significativa na reforma do ensino comercial de 1926 que, embora não instituisse o reconhecimento da profissão de contador, deu ali o

primeiro passo nesse sentido, ao estabelecer que somente os alunos que tivessem concluído os cursos regulares, receberiam o diploma de Contador.

Mas, nesse episódio da reforma do ensino comercial e do reconhecimento da profissão de contador, contou-se também com a atuação do Senador João de Lyra Tavares (1871-1930). Tavares nasceu em Pernambuco e, posteriormente, sua família foi para o Rio Grande do Norte, onde ele cursou o secundário no Ginásio Rio-Grandense. De 1895 a 1902 passou a residir em Recife/PE, trabalhando ali como guarda-livros e chefe de escritório de duas grandes firmas: Lyra Tavares e Fabrício & Cia. Nesse mesmo período, foi comerciante e fundou uma associação de Guarda-livros, tornando-se correspondente do Jornal *“República”*. De 1902 a 1914, foi Deputado Estadual pela Paraíba, atuando como relator da comissão de despesas e receitas do Estado. Em 1914, a convite do ministro Rivadávia Corrêa, participou da Comissão responsável pela reorganização da contabilidade do Tesouro Nacional. Em 1915, tornou-se Senador pelo Rio Grande do Norte. Disponível em:

<http://acaderncic.com.br/patrono-da-contabilidade-brasileira>.

Essa Comissão denominada de *“Comissão das Partidas Dobradas”*, de que participou João Lyra Tavares, além de Carlos Cláudio da Silva, João Ferreira de Moraes Junior, Ernesto Le Cesne, Carlos de Carvalho e Francisco D’Áuria, tinha como objetivo organizar os balanços contábeis da República. Esses balanços foram uma das exigências que representantes dos banqueiros ingleses fizeram ao Brasil para o empréstimo de vinte milhões de libras ao Tesouro Nacional, ao fim do mandato do Presidente Hermes da Fonseca.

A partir dessa Comissão, Lyra Tavares passou a estabelecer contatos com Carlos de Carvalho e Francisco D’Áuria, que já trabalhavam na Seção de Contabilidade da Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo. A ligação de Tavares com esses dois contadores fez-se também na RBC, uma vez que era colaborador da revista.

No Senado, João Lyra Tavares passou a defender os interesses dos contadores, principalmente no reconhecimento da classe. Em abril de 1926, em um almoço realizado pelas entidades paulistas de contabilidade, Tavares defendeu a criação do Registro Geral dos Contabilistas Brasileiros, embrião do Conselho Federal de Contabilidade. Um mês após o almoço, foi aprovado o Decreto que reformou a aula de Comércio. Conforme discutido no item anterior, em 1927, Francisco D’Áuria criara o referido registro geral dos contadores com o objetivo de selecionar os profissionais em três categorias: contabilistas, contadores e aspirantes.

No entanto, a atuação dos contadores, como grupo organizado já vinha de anos anteriores, mas, no geral, foram ações combinadas que levaram ao reconhecimento da classe.

Por exemplo, em 1915, foi fundado o Instituto Brasileiro de Contadores Fiscais, a primeira entidade para congregar contabilistas de que se tem notícia no país. Segundo Polato (2008), Berlinck já vislumbrava a atuação dessas agremiações na frente legislativa:

Em um país como o nosso, que vê o desenvolvimento econômico mundial, mas em que ainda se desconhecem os meios de fomentar a expansão mercantil, uma agremiação como a que vamos fundar - a Associação dos Contadores de S. Paulo, será um utilíssimo auxílio à ação do legislador e das corporações incumbidas da prática daquela expansão, sugerindo-lhe o aperfeiçoamento e colaborando, enfim, com a sua voz coletiva, em todas as combinações tendentes a realizá-la com eficácia (BERLINCK, 1917 apud POLATO, 2008, p. 43).

Assim, anos depois, foram fundadas diversas agremiações. Em 1916, o Instituto Brasileiro de Contabilidade, no Rio de Janeiro e a Associação dos Contadores de São Paulo (ADDE, 2008). Em 1919, foi criado o Instituto Paulista de Contabilidade (IPC), hoje Sindicato dos Contadores de São Paulo (Sindcont).

Em resumo, além dessas agremiações, os contadores lançaram diversas estratégias tais como criação de revistas especializadas, participação com o Poder Legislativo, envolvimento com as questões do ensino comercial, entre outras.

Acreditamos que o envolvimento de um grupo de contadores com a publicação de artigos e livros de matemática faça parte também do conjunto de estratégias que visa, além do reconhecimento da profissão de contador, impor uma definição da contabilidade enquanto ciência, ou seja, uma luta pela definição das Ciências Contábeis. Os contadores que escreveram livros de matemática acumularam capital científico, a ponto de imporem uma definição de ciências contábeis. Francisco D'Áuria, por exemplo, foi um dos defensores da introdução do patrimonialismo na contabilidade brasileira. Como corrente da contabilidade, o patrimonialismo defende o patrimônio como o objeto de estudo da ciência contábil.

Mas, além dessa possibilidade de acúmulo científico para os autores dos livros de matemática, qual seria então o papel da Matemática no reconhecimento da contabilidade como uma ciência?

Considerando o editorial do segundo número da RBC, vamos notar que os contadores percebiam essa ciência como uma base para a contabilidade:

[...] O editorial da revista de fevereiro de 1912, que trata da ciência da Contabilidade (REVISTA BRASILEIRA DE CONTABILIDADE, 1912, p.21), assevera que o estudo da contabilidade abrange muito mais do que sua mera função escritural, estudando os entes econômicos administrativos em todas as suas manifestações. Desta maneira, tem a contabilidade de se ocupar

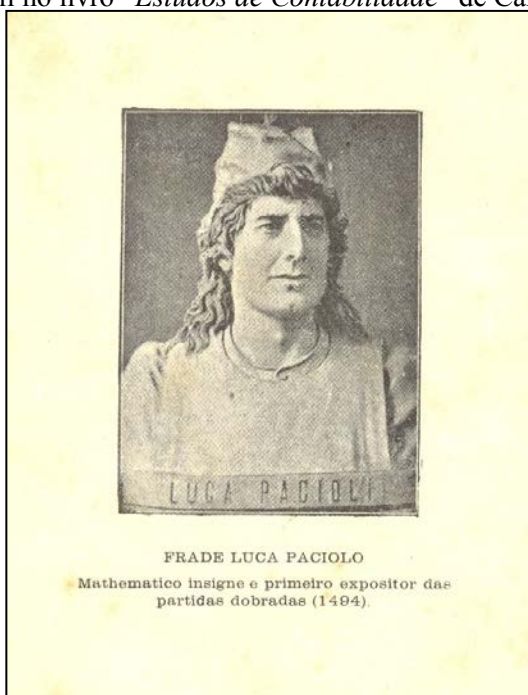
da essência, das necessidades, da organização e da matéria de cada ente econômico administrativo.

O editorial ressalta que a contabilidade, apesar de se servir da matemática, das finanças e do direito, é, por certo, uma ciência constituída, tendo o seu campo de ação perfeitamente delimitado, os seus fins e os seus meios. O campo de ação da contabilidade estaria nas administrações econômicas. O seus fins seriam de guiar constantemente o administrador, pôr em relevo o trabalho administrativo e o resultado econômico obtido. Os meios seriam os cálculos e registros (ADDE, 2012, p. 77).

Assim, a contabilidade, como uma ciência constituída, se utilizaria da Matemática, das Finanças e do Direito. Essa visão de que a matemática seria uma das bases da contabilidade explicaria razoavelmente, a presença de uma imagem de Pacioli no livro de contabilidade de Carlos de Carvalho (Figura 15). Se, por um lado, o autor estaria reforçando essa ligação entre matemática e contabilidade, por outro lado, poderia ser apenas uma simples homenagem ao autor que compilara o método das partidas dobradas. De qualquer forma, como colocado por Bourdieu (1983), se toda prática leva à dominação científica, então, uma imagem não poderia ser uma estratégia para o domínio científico?

Assumindo que toda prática pode levar à dominação científica, escrever artigos e livros sobre matemática, bem como ressaltar a ligação entre contabilidade e matemática, em um livro da área de contábeis, pode ser interpretado como uma estratégia para reforçar o papel da matemática como base dessa ciência, advogada pelos contadores.

Figura 15. Imagem de Pacioli no livro *“Estudos de Contabilidade”* de Carlos de Carvalho



Fonte: Acervo pessoal

Apesar dessa possível utilização da matemática pelos contadores para o reconhecimento das ciências contábeis, não podemos nos esquecer de que, no início do século XX, o positivismo, corrente filosófica criada por Augusto Comte, encontrava-se em fase de difusão no Brasil (SILVA, 1999). Para o positivismo, o verdadeiro conhecimento é obtido por meio do conhecimento científico, sendo que a matemática estaria na base desse edifício científico:

[...] A ciência matemática deve, pois, constituir o verdadeiro ponto de partida de toda educação científica racional, seja geral, seja especial, o que explica o uso universal, que se estabeleceu desde há muito a esse propósito, duma maneira empírica, embora não tenha primitivamente outra causa que sua maior ancianidade relativa (COMTE, 1978, p. 38).

Entretanto, se a matemática seria a base do edifício científico, Oliveira (2014) nos questiona, então, o que seria os pilares desse edifício. Ao apresentar seu sistema de classificação das ciências, Comte estabelece um sistema de hierarquização, colocando a matemática como “a mais simples e geral de todas as ciências” (SILVA, 1999, p. 43):

[...] Determinamos exatamente nesta lição, não conforme vãs especulações arbitrarias, mas como assunto dum verdadeiro problema filosófico, o plano racional que nos deve guiar constantemente no estudo da filosofia positiva. Como resultado definitivo, temos a matemática, a astronomia, a física, a química, a fisiologia e a física social; tal é a fórmula enciclopédica que, dentre o grande número de classificações que comportam as seis ciências fundamentais, é a única logicamente conforme à hierarquia natural e invariável dos fenômenos (COMTE, 1978, p. 116).

Assim, para Comte, a matemática estaria na base do conhecimento científico. Observando novamente o editorial da RBC contido no trabalho de Adde (2012), vamos perceber também relações entre essa classificação de Comte e a definição das ciências contábeis, ao colocar a matemática ao lado das finanças e do direito, como bases dessa ciência postulada pelos contadores.

Para além dessa questão, Comte, em determinado momento de sua vida, concebe a matemática como uma linguagem, dividida em três tipos diferentes de linguagens: ordinária ou comum, aritmética ou algébrica. Para ele, a aritmética é um aperfeiçoamento das linguagens comuns, ao passo que a algébrica é um aperfeiçoamento da linguagem aritmética, sendo mais perfeita do que as outras. Por trás dessa concepção de que a álgebra era mais perfeita do que as outras linguagens, está embutida uma ideia de generalização, parecendo

que, para Comte, era mais fácil refletir de um modo geral utilizando-se de símbolos gerais do que de símbolos especiais (SILVA, 1999).

Nessa concepção de Comte, a geometria não tem nenhum papel, isto porque ele foi um crítico ferrenho dessa área da matemática. Para ele, os geômetras ocupam-se pouco das generalidades matemáticas, ao utilizar a geometria apenas para aplicações (SILVA, 1999), o que iria contra essa concepção acima.

De uma maneira geral, percebem-se relações entre essa concepção de Comte sobre a matemática, que exclui a geometria, com os conhecimentos necessários aos contadores, isso na concepção de Berlinck:

[...] A contabilidade resume toda a série de conhecimentos indispensáveis ao comerciante, ou de um modo geral, a qualquer pessoa que tenha de gerir e administrar, inteligentemente, qualquer empresa industrial, comercial ou bancaria.

Assim é que exige **noções seguras de mathematica elementar**, especialmente da **arithmetic** e **álgebra**, da legislação commercial e aduaneira, da geographia commercial e industrial, dos princípios de economia política, sobretudo dos que se referem à circulação da riqueza, das noções indispensáveis da Physica e Chimica industrial e, finalmente, da Escripuração Mercantil, em todas as suas modalidades. [...] (BERLINCK, 1914, p. 35, grifo nosso).

Apesar dessa definição que exclui a geometria, tais conhecimentos fizeram parte da formação do contador também. Nas legislações ou mesmo em artigos da RBC, encontram-se tópicos de geometria, indicando que, possivelmente, ela fazia parte do cotidiano dos contadores.

Para além das questões específicas, a apropriação das matemáticas na constituição das ciências contábeis, como área de conhecimento poderia ser uma forma de ressaltar a importância dessa profissão para toda a nação. Anos antes, a proclamação da república também foi feita mediante ideias positivistas. A república era o tipo ideal de governo para os positivistas, pois nela é que se cria um sentimento legítimo de nação, que por sua vez, deve ser “construída” por meio da educação, a qual, nos moldes positivistas, deve ser exclusivamente científica – é a ciência que legitima o conhecimento (OLIVEIRA, 2014).

Obviamente, as discussões do positivismo na época favoreceram o estabelecimento uma definição de Ciências Contábeis. Além disso, podemos conjecturar também que, de uma forma ou outra, os contadores utilizaram-se da tradicional ligação entre contabilidade e matemática para estabelecer uma definição de Ciências Contábeis, desde Pacioli.

Mas, afinal, de que matemática os contadores se utilizaram para definir as Ciências Contábeis? A julgar pelos livros e artigos que escreveram e publicaram, trata-se de uma

matemática que tinha relação com a própria origem da contabilidade, conforme comentamos. Eram, principalmente, conhecimentos de aritmética, especificamente de aritmética comercial e financeira. Além desses, notamos conhecimentos básicos de álgebra: equações do 1º e 2º graus, equações biquadradas, irracionais, logaritmos. São tópicos já tradicionais da área, apropriados principalmente dos currículos das Aulas de Comércio do século XIX. Tais conhecimentos estarão, de alguma forma, presentes nos cursos técnicos de comércio criados nos anos de 1930 e 1940.

De uma maneira geral, não faria sentido dar uma definição de Ciência da Contabilidade, tendo a matemática como base, se tais conhecimentos não estivessem presentes nos diversos níveis do ensino, seja ele escolar técnico ou acadêmico.

Definido as bases das Ciências Contábeis, os contadores ainda precisavam estabelecer e vencer outras lutas para a consolidação da contabilidade como ciência. Por exemplo, o Decreto de 1926 não havia regulamentado a profissão de contador, o que só iria acontecer em 1931, por meio da Reforma Campos, que organizou o Ensino Comercial.

4.3 A Matemática Contábil nos Cursos Técnicos de Comércio da Reforma Campos

A crise na economia internacional no ano de 1929 teve graves consequências na economia nacional, então dominada pelas exportações do café. A política econômica do governo brasileiro consistia da compra desse produto, com o objetivo de proteger os preços no mercado internacional. Com a crise, o Governo já não podia obter os financiamentos internacionais para comprar e tampouco conseguia exportar o café, vendo, dessa forma, aumentar seus estoques.

Assim, nos anos seguintes, a renda aplicada no setor agrícola começou a ser transferida para a produção industrial, a qual se voltou para o mercado interno, então dominado pelo capital estrangeiro que se instalara no país após a primeira guerra mundial. De uma maneira geral, ocorreu uma troca no sistema econômico, do agrícola para o industrial, o que necessitava de uma adequação na estrutura educacional (ROMANELLI, 1982).

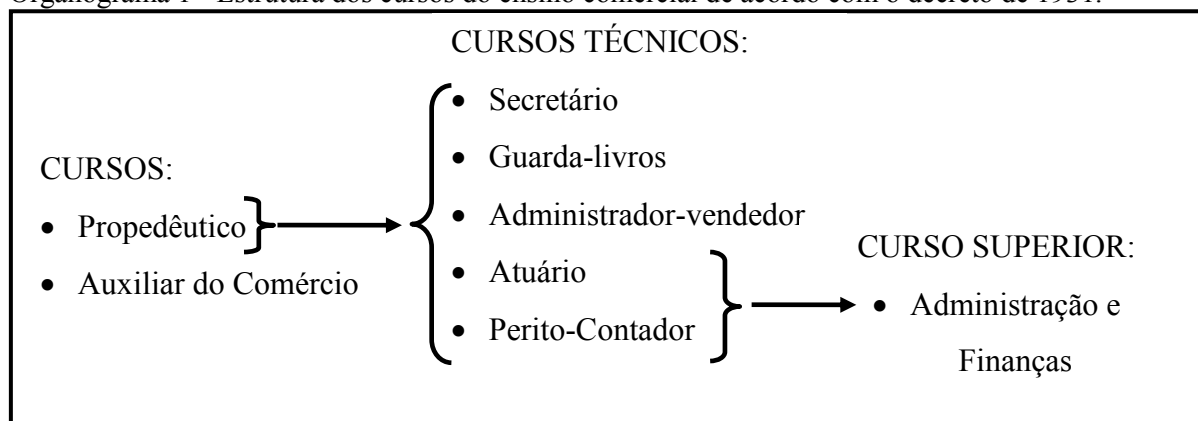
Getúlio Vargas, no início de seu governo, lançou um pacote de reformas na área educacional, promovido pelo seu Ministro Francisco Campos, cujo objetivo era subsidiar as mudanças nesse cenário econômico. Como parte desse pacote, em 1931 foi decretada a organização do ensino comercial e a regulamentação da profissão de Contador (BRASIL,

1931)¹⁴. O Decreto atendia, finalmente, o desejo dos contadores em relação à sua regulamentação, definindo cursos, seus formatos e currículos (Organograma 1), assim como os programas das disciplinas. Definiu também o regime escolar, estabeleceu o papel da superintendência do ensino comercial e regulamentou a profissão de contador.

Conforme destacado no Organograma 1, o curso propedêutico permitia o acesso aos cursos técnicos de Secretário, Guarda-Livros, Administrador-vendedor, Atuário e Perito Contador. Desses, somente os cursos de Atuário e Perito Contador davam acesso ao curso superior em Administração e Finanças. De acordo com Canabrava (1985), somente em 1941, o diploma de ginásio teve reconhecida a validade propedêutica para ingresso no curso Superior de Administração e Finanças.

Esse ponto foi uma das críticas que o decreto recebeu. Outra crítica foi em relação ao exame de admissão aos cursos propedêuticos e auxiliar de comércio, que consistia de provas escritas e orais das disciplinas *de Português, Francês, Aritmética e Geografia*. Para Romanelli (1982), o exame exigia conhecimentos que não constavam no currículo da escola primária, como o Francês, por exemplo, demonstrando que o ensino comercial tinha pouca articulação com o ensino primário.

Organograma 1 - Estrutura dos cursos do ensino comercial de acordo com o decreto de 1931.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir do Decreto nº 20.158 - de 30 de junho de 1931.

Para as matrículas nos cursos técnicos de secretário, guarda-livros, administrador-vendedor, atuário e perito-contador, exigiam-se o certificado de conclusão do curso propedêutico ou certificado de aprovação na 5ª série do curso secundário, expedido pelo Colégio Pedro II ou Institutos congêneres, que fossem equiparados ou que estivessem sob o regime de inspeção (BRASIL, 1931 – Art. 11).

¹⁴ Decreto nº 20.158, de 30 de junho de 1931: Organiza o ensino comercial, regulamenta a profissão de contador e dá outras providências;

Os cursos técnicos de Atuário, Perito Contador¹⁵ 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.

Em relação ao formato dos cursos de comércio, nota-se uma variedade de especializações no nível médio. De acordo com Peres (2007), esse ponto foi destacado no relatório ministerial como um benefício imediato do Decreto. Além disso, foram colocados também como benefícios a ampliação dos programas e o reconhecimento do trabalho dos contadores e guarda-livros. De toda forma, a Reforma Campos atendia grande parte dos pedidos dos contadores – regulamentação da profissão, fiscalização das escolas e estabelecimento de privilégios aos formados nas escolas de comércio – pelo menos, é isto o que se observa na exposição de motivos de Campos:

A classe de guarda-livros e contadores solicita a regulamentação da sua profissão. Essa reorganização é indispensável sob dois pontos de vista. Por um lado, para sanear e moralizar a profissão, dar responsabilidade e garantias a fim de que se evitem os abusos que tem sido a causa de tantas irregularidades em operações diversas, falências e concordatas. Por outro lado, essa regulamentação permitirá estabelecer privilégios para os diplomados das escolas reconhecidas, permitindo, portanto, que, concedida essa garantia, a fiscalização possa se tornar muito mais rigorosa e só oficialize institutos verdadeiramente idôneos e em condições de satisfazer a todas as exigências do moderno ensino técnico (CAMPOS, 1931, apud GOMES JUNIOR, 2013, p. 45).

Além disso, a regulamentação da profissão de contador foi atrelada também aos problemas das falências das empresas, possivelmente um reflexo da crise financeira mundial. Assim, a formação de pessoas com novas capacidades de gerenciamento das empresas tornava-se urgente. Nesse sentido, Francisco Campos prossegue:

A organização escolar foi feita para formar homens capazes de manejar as nossas empresas, participar do nosso processo econômico e dirigir para os seus grandes destinos a riqueza pública do Brasil. O ensino comercial tem, no Brasil, uma grande missão de aperfeiçoamento de métodos, de modos de trabalhar. Todos os processos da produção dependem dos processos dos que compram, vendem e distribuem e assim o ensino das diversas carreiras do comércio prepara o Brasil maior e mais próspero de amanhã. A reorganização do ensino comercial procurou aparelhar os futuros homens de comércio para a realização desse grande destino (CAMPOS, 1931 apud GOMES JUNIOR, 2013, p. 45).

¹⁵ Destaca-se que o curso de Perito-Contador estabelecido em 1931 teve o nome alterado para Curso de Contador por meio do Decreto-Lei nº 1.535 de 23 de agosto de 1939 (BRASIL, 1939). Esse mesmo Decreto-Lei estabeleceu também que para o provimento em cargos públicos de Contador era obrigatória a apresentação de Diploma de Contador ou Perito-Contador, expedido por estabelecimento de Ensino Comercial oficial ou reconhecido pelo Governo Federal e devidamente registrado em repartição competente.

Mais do que formar pessoas capazes de gerenciar as empresas, a necessidade era de especialistas em áreas bem específicas. As irregularidades nas operações de falências e concordatas apontadas por Campos na sua exposição de motivos, explica em boa medida, a criação dos cursos técnicos de perito-contador. De certa forma, eram esses profissionais que analisavam a situação contábil das empresas, emitindo pareceres, principalmente em casos judiciais. Ainda que, aparentemente, tais cursos formassem uma espécie de elite profissional, os cursos de comércio da época não usufruíam de prestígio, e nesse sentido Werebe (1970) complementa:

Os empregados do comércio, os funcionários de escritório das empresas industriais e administrativas, continuam, porém a constituir uma classe modesta e são muitas vezes pejorativamente designados como —empregadinhos” ou —pequenos funcionários”. Por conseguinte, os cursos que se destinam à tal formação profissional conservam posição de inferioridade em nosso ensino, sem terem merecido a atenção que lhes seria devida, dado o papel que vêm representando na vida econômica brasileira (WEREBE, 1970, p. 166).

Essa situação de inferioridade do ensino comercial poderia ser aplicada também aos cursos de contabilidade (guarda-livros e perito-contadores) que se restringiam ao ensino técnico, não o valorizando, já que o curso superior era em Administração e Finanças, que concedia o diploma de Bacharel em Ciências Econômicas e se destinava ao preenchimento das funções de cônsules e adidos comerciais (CANABRAVA, 1985). Mesmo considerando o envolvimento e as ações dos contadores para o reconhecimento da profissão nas décadas anteriores, esse processo ainda não estava terminado, ou seja, somente com o curso superior o reconhecimento seria completo.

Apesar de os cursos de Guarda-Livros e Perito-Contador pertencerem à área de contabilidade, o que os diferenciava? Especificamente em relação ao programa da disciplina de matemática parecia haver uma diferença (Quadros 6 e 7). Eram duas as disciplinas de Matemática: a comercial e a financeira. A Matemática Comercial era ensinada no primeiro e no segundo ano do curso de Guarda-livros e primeiro ano do curso de Perito-Contador.

Os tópicos desenvolvidos no primeiro ano eram os mesmos para os dois cursos. Em relação à Matemática Financeira, esta era ensinada no segundo ano do curso de Perito-Contador. Até então, não havia disciplinas com tais denominações, embora os tópicos nelas abordados já estivessem no currículo do curso de comércio definido na Legislação de 1846 e já fizesse parte da cultura mercantil. Nota-se que a disciplina de Matemática Financeira no 2º

ano do curso Técnico de Perito-Contador continha noções de *cálculo diferencial e integral* (Quadro 7).

Quadro 6 - Programa da disciplina de Matemática no Curso Técnico de Guarda-livros, de acordo com o Decreto de 1931 que organizou o Ensino Comercial

CURSO DE GUARDA-LIVROS	
DISCIPLINAS	PROGRAMA DO 1º ANO
Matemática Comercial	Compra e vendas, percentagens, câmbios; juros e descontos simples;
DISCIPLINAS	PROGRAMA DO 2º ANO
Matemática Comercial	Estudo complementar envolvendo questões de juros compostos, capitalização e amortização de empréstimos;

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

Quadro 7 - Programa da disciplina de Matemática no Curso Técnico de Perito-Contador, de acordo com o Decreto de 1931 que organizou o Ensino Comercial

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.

Esses pontos definidos nos programas dos cursos técnicos de Guarda-Livros e Perito-Contador já constavam nos livros de aritmética comercial e financeira publicados nas décadas anteriores, assuntos típicos da cultura mercantil. A novidade e o ponto alto foram o cálculo diferencial e integral. Em boa medida, a introdução desses tópicos poderia indicar uma preparação para o outro nível ou apenas como um elemento de distinção entre os cursos. Essa possibilidade se coaduna com a ideia de uma ciência da contabilidade, conforme discutimos no item anterior.

De maneira geral, esse programa de Matemática é diferente daquele estabelecido para o curso geral de comércio do ensino técnico de 1926. Nota-se, no caso da Reforma Campos, a ausência de álgebra e geometria. Desde a reforma da aula de comércio em 1846, tais pontos sempre estiverem presentes nos programas dos cursos comerciais.

Além dessas diferenças, percebe-se uma mudança no nome das disciplinas. Em anos anteriores, aritmética, álgebra e geometria estavam divididas e, juntas, formavam as “matemáticas”. Nesse programa de 1931, as divisões passaram a ser em “matemática comercial” e “matemática financeira”.

Os livros de Coriolano M. Martins e Francisco D’Áuria, publicados poucos anos antes, já apresentavam essas diferenças, indicando que a Legislação se adequara a uma situação adotada pelos autores ou uma situação comum em outros meios. A sequência de conteúdos do

livro Coriolano Martins tem uma relação próxima com os tópicos constantes nessa legislação. Seu livro *–Mathematica Financeira*” está dividido em duas partes. Na primeira, os conteúdos são: *mistura e liga, juros simples, desconto simples, capitais equivalentes, vencimento comum (prazo médio), regra conjunta, moedas, câmbio, ágio e deságio, interpolação, arranjos, permutações e combinações, binômio de Newton, probabilidades, funções, caixas econômicas (de conversão e de amortização), comparação entre os métodos de contas correntes com juros*. Já os conteúdos da segunda parte são: *juros compostos, desconto composto, capitais equivalentes (juros compostos), vencimento comum e prazo médio, anuidades, tábuas de mortalidade, vida média, seguros e tábuas de comutação*.

Entretanto, a partir da Reforma Campos, apareceram outras publicações que seguiam a sequência de conteúdos definidos pelo decreto de 1931. Em nosso levantamento, encontramos dois livros publicados após este decreto, que continham as novas orientações. O primeiro é o de Mello e Souza, Cecil Thiré e Nicanor Lemgruber, ao passo que o segundo é o de Luiz Cavalheiro (Figura 16).

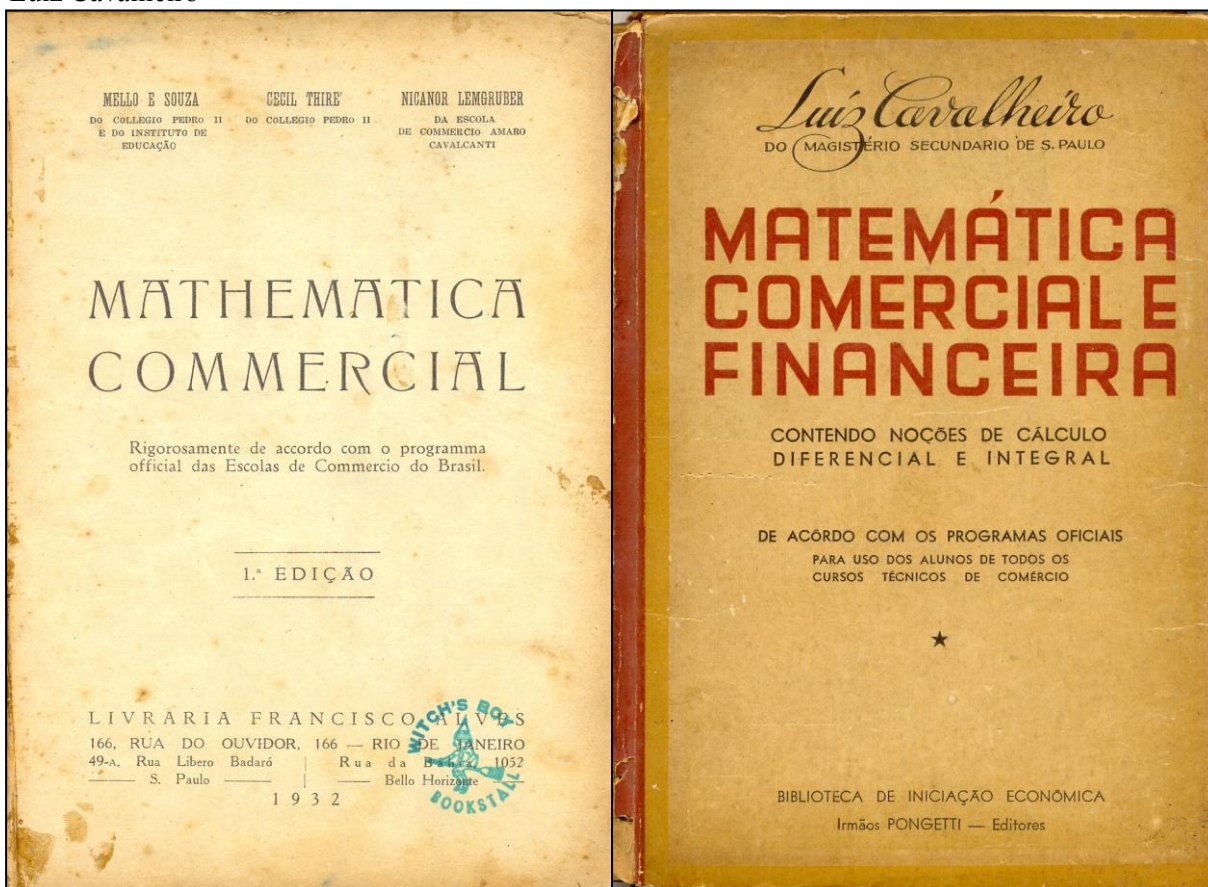
O primeiro livro *–Mathematica Commercial*” teve como autores Mello e Souza, Cecil Thiré e Nicanor Lemgruber. Em relação a Júlio César de Melo e Souza, sabe-se que nasceu em 6 de maio de 1895 e faleceu em 1974. Foi Professor do Colégio Pedro II e do Instituto de Educação. Já Cecil Thiré nasceu em 1892 e faleceu em 1963. Formado pelo Instituto Mackenzie em São Paulo, foi professor do Colégio Pedro II e autor de diversos livros de matemática. Sobre Nicanor Lemgruber, sabe-se que foi professor da Escola de Comércio Amaro Cavalcanti.

O livro desses autores foi publicado em 1932, pela Editora Francisco Alves (Figura 16). Na folha de apresentação da 1ª edição do livro consta: *–Rigorosamente de acordo com o programa oficial das Escolas de Commercio do Brasil*”.

No prefácio, os autores ressaltam o aspecto da legislação, além de incluir uma citação de uma revista de área de contabilidade sobre a mobilização dos contadores para o reconhecimento da profissão:

[...] O estudo das sciencias commerciaes que se faziam em nosso paiz segundo a orientação caprichosa e incerta de cada professor, foi recentemente fixado pelos dispositivos do Decreto 20.158, de 30 de Junho de 1931, que organizou o ensino commercial e regulamentou a profissão de contador* [...] [...] *—Par nós que bem nos compenetramos dos nossos deveres, a regulamentação é sem dúvida alguma a moralização da classe e a elevação do nível cultural e social dos contabilistas brasileiros” (De um artigo publicado no Mensário Brasileiro de Contabilidade – Junho de 1931) (SOUZA, THIRÉ, LEMGRUBER, 1932).

Figura 16. Capas e contracapas dos livros de Mello e Souza, Cecil Thiré e Nicanor Lemgruber e de Luiz Cavalheiro



Fonte: Acervo pessoal

Ainda no prefácio, os autores situam a matemática comercial dentro dos cursos técnicos definidos no Decreto de 1931:

Os cursos técnicos apresentam várias matérias em comum. Convém salientar que o estudo da *Mathematica Commercial* foi obrigatoriamente incluído no curso de guarda-livros, no curso de administrador-vendedor, no 1º ano do curso de perito-contador e ainda no *curso superior de administração e finanças* (SOUZA, THIRÉ, LEMGRUBER, 1932, grifo dos autores).

A questão da legislação foi ressaltada pelos autores em vários pontos do livro desde a contracapa até a introdução do conteúdo. O livro aborda os conteúdos de: *razões e proporções, números proporcionais. Grandezas proporcionais, regra de três, divisão proporcional, porcentagem, operações sobre mercadorias, juros simples. Methods commerciaes, juros em contas correntes, desconto, equivalência – vencimento comum, progressões (aritmética e geométrica), juros simples de capitais constantes, a moeda, câmbio, apólices e títulos de renda.*

Com exceção do capítulo sobre porcentagem, há no fim de cada capítulo, um texto intitulado “Leitura”, que traz uma curiosidade ou assunto sobre comércio. Por exemplo, no fim do capítulo *Juros simples de capitaes constantes*, o texto “Leitura” tem como título “Comercio Moderno”, de A. Malet & P. Grillet, retirado do livro “Historie Contemporaine”.

Os textos “Leitura” são: *Períodos da História do Commercio*, *As despesas de luxo* (Carlos Gide), *O commercio na antiguidade* (Cesar Cantú), *O commercio na Idade Média* (Cesar Cantú), *As sociedades commerciaies* (Yves Guyot), *A usura* (A. Nogueira), *Reservas financeiras do Estado* (Veiga Filho), *Origem da letra de câmbio* (Whitaker), *O salário* (Henrique Dodsworth), *O commercio moderno* (A. Malet), *Câmbios estonteantes* (Macedo Soares), *A hora legal*.

Em relação à legislação, o livro tratava dos assuntos contidos no Decreto de 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*. Nota-se que os demais pontos abordados pelos autores não constavam na legislação.

De maneira geral, estas características diferenciam este livro dos demais até então publicados. Seriam estas diferenças um conjunto de estratégias lançadas pelos autores para atingir o mercado editorial do ensino comercial? E principalmente, o mercado formado pelos alunos de contabilidade?

O segundo livro de Matemática Comercial, publicado após o Decreto de 1931, foi o de Luiz Cavalheiro (Figura 16). Em relação ao autor, no seu livro “Matemática Comercial e Financeira”, há informação de que era “Do magistério secundário de São Paulo” e autor de outros livros, tais como “Elementos de Estatística, 1939”, “Física (3 volumes) – 1938” e “Ciências Físicas e Naturais (2 volumes) – 1939”. Em outro livro, agora de 1974, “Elementos de Matemática Financeira”, há informação de que Luiz Cavalheiro foi professor da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Mackenzie e da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas. Essa edição de 1974 teve vida longa, com publicações até recentemente.

O livro “Matemática Comercial e Financeira” (Figura 16), foi publicado em 1939, pela Editora Pongetti. No seu prefácio, consta a finalidade da obra:

[...] Para uso dos alunos de todos os cursos técnicos de Comércio, tal como facilmente se deduz pela comparação do seu índice com os programas oficiais adiante transcritos, procuramos, neste livro, fazer obra perfeitamente acessível aos nossos alunos de comércio, caracterizando-a pela afeição altamente prática que lhe emprestamos, seu descurar, é certo, da

indispensável teoria necessária à assimilação perfeita da matéria. [...] (CAVALHEIRO, 1939, p.5).

No prefácio, mais abaixo, o autor coloca um pouco mais sobre sua experiência, além de destacar o fato de que seu livro obedecia à legislação:

[...] Nosso livro está calcado na prática adquirida por quasi 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 todo o programa exigido por lei, inclusive as Noções de Cálculo Diferencial e Integral.* [...] (CAVALHEIRO, 1939, p.5, grifo do autor).

De acordo com Cavalheiro, seu livro está dividido em quatro partes, atendendo a todos os cursos estabelecidos no Decreto nº 20.158, de 30 de junho de 1931, que estabeleceu os cursos técnicos de comércio:

[...] O plano a que obedeceu a execução da nossa obra é o seguinte:
 1ª Parte – Cálculo Comercial – para o 1º ano dos cursos de guarda-livros, perito-contador, administrador-vendedor e atuário.
 2ª Parte – Cálculo Financeiro – para uso dos alunos do 2º ano dos cursos referidos e 1º ano do curso superior de administração e finanças.
 3ª Parte – Noções de Cálculo Diferencial e Integral – para o 2º ano dos cursos de perito-contador e atuário e 1º do curso superior de administração e finanças.
 4ª Parte – Complementos de Cálculo Aritmético – uma com que recapitulação dos pontos, já estudados no Curso Propedêutico, de cujo conhecimento perfeito depende integralmente o êxito do cálculo comercial e financeiro, tais como a teoria das razões e proporções, números complexos, progressões, logaritmos, etc. [...] (CAVALHEIRO, 1939, p. 5-6).

Após o prefácio, encontram-se os programas oficiais de matemática dos cursos técnicos de comércio (guarda-livros, perito-contador, administrador-vendedor, atuário, auxiliar de comércio e superior em administração e finanças).

Os conteúdos de cálculo diferencial e integral tratados no livro não têm aplicação alguma a situações de comércio ou, mesmo internamente a outros conteúdos. Nesse sentido, parece ser uma estratégia do autor que colocou tal ponto para adequar-se à legislação.

De uma forma geral, podemos observar que esses autores parecem seguir o que definia a legislação. Bem diferente dos anos anteriores, esses novos autores de livros para o ensino comercial não são contadores, mas fazem parte de um novo grupo que se especializou nesse tipo de publicação a partir da Reforma Capanema. O referido grupo, que publicou livros após essa reforma juntamente com os autores-contadores (não se pode esquecer de que, além

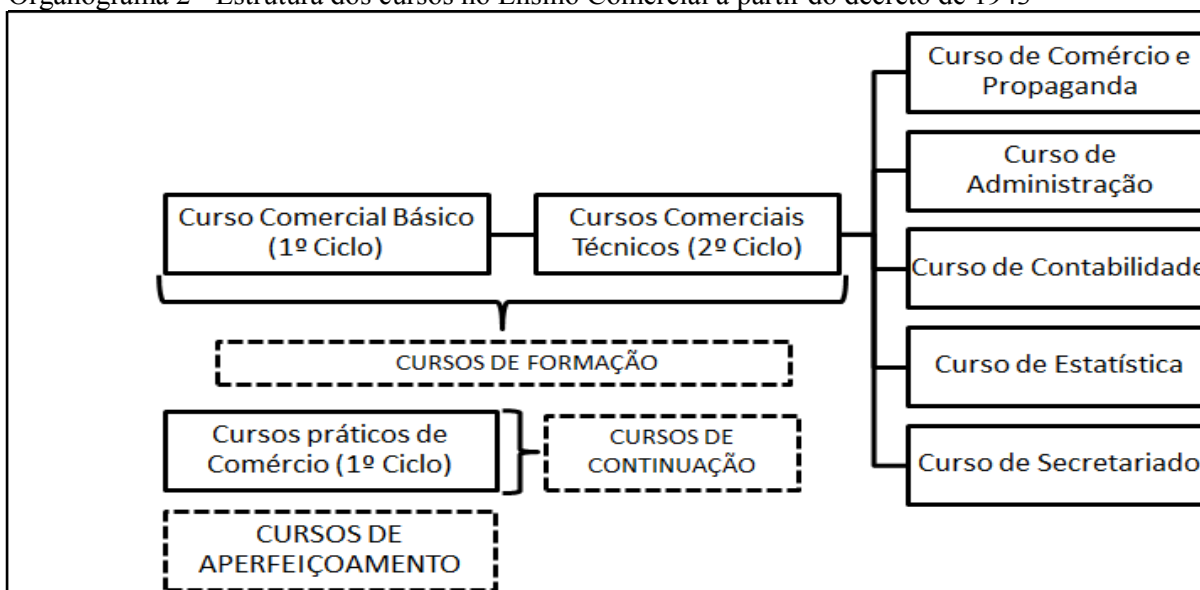
desses livros, aqueles escritos pelos contadores também circulavam ainda), é que elevou a matemática contábil de nível técnico ao status de acadêmico.

4.4 A Matemática Contábil nos Cursos de Comércio da Reforma Capanema

Com o golpe de Estado de Getúlio Vargas, em 1937, instalou-se no país um regime ditatorial, chamado de Estado Novo, com o apoio de setores da Igreja Católica e dos militares (SCHWARTZMAN, BOMENY e COSTA, 2000). No plano econômico, deu-se ênfase à continuidade da industrialização por substituição de importações, criação de estatais (Companhia Siderúrgica Nacional, Companhia Vale do Rio Doce e outras), criação de Institutos (do Açúcar e do Alcool, do Chá, do Mate e do Café) e de órgãos de coordenação (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em 1937, Conselho Nacional do Petróleo em 1938 e outros). Dessa forma, com o avanço do sistema industrial, houve um aumento das ocupações no setor terciário (administração, contabilidade, transportes e serviços em gerais), o que demandava qualificações e diversificações no setor educacional.

Para atender às novas demandas nos setores industriais e comerciais, o Governo lançou em 1943 outra reforma do Ensino Comercial. A Lei Orgânica do Ensino Comercial (Decreto-Lei nº 6.141), promulgada em 28 de dezembro de 1943 (BRASIL, 1943), fazia parte do pacote de reformas do Ministro da Educação, Gustavo Capanema. Pela reforma de 1943, os cursos de comércio foram divididos em cursos de Formação, Continuação e Aperfeiçoamento (Organograma 2). Por sua vez, os cursos de formação foram divididos em Comercial Básico e Comerciais Técnicos. Estes últimos tiveram cinco habilitações: comércio e propaganda, administração, contabilidade, estatística e secretariado. Basicamente, a legislação definiu os cursos técnicos e os cursos comerciais básicos, indicando que os cursos superiores teriam um tratamento diferenciado, o que aconteceu pouco tempo depois.

Organograma 2 - Estrutura dos cursos no Ensino Comercial a partir do decreto de 1943



Fonte: Elaborado pelo autor a partir do Decreto-Lei nº 6.141 - de 28 de dezembro de 1943.

De acordo com a lei Orgânica do Ensino Comercial de 1943, o curso comercial básico era de quatro anos e tinha como objetivo o ensino dos “elementos gerais e fundamentais do ensino comercial (Art. 4º)”. Conjecturamos que o comercial básico se tratava de uma ampliação dos cursos auxiliares de comércio definidos pela Reforma Campos. De maneira geral, essa ampliação tinha sentido para a questão da articulação que se fazia entre esse curso e o curso ginásial (primeiro ciclo do ensino secundário). Capanema, na sua exposição de motivos, assim se manifesta:

Outro ponto essencial da reforma é a articulação justa, coerente e precisa que se estabelece entre o ensino comercial e as demais modalidades de ensino que com ele se relacionam. É o ensino comercial, do mesmo modo que o ensino industrial e o ensino agrícola, concebido como um ramo de ensino profissional do setor de ensino de segundo grau, abrangendo dois ciclos. Assim, definido e delineado, articula-se o ensino comercial, em primeiro lugar, com o ensino primário, cuja preparação é considerada necessária, mas também suficiente ao ingresso no curso de primeiro ciclo, isto é, no curso comercial básico, dispensando-se o expediente, certamente antipedagógico, de um curso de admissão. Articula-se ainda com o curso ginásial (primeiro ciclo do ensino secundário) e com o curso normal de primeiro ciclo. A conclusão tanto de um como de outro habilitará ao ingresso em qualquer dos cursos de segundo ciclo ou cursos comerciais técnicos: o de comércio e propaganda, o de administração, o de contabilidade, o de estatística e o de secretariado. Finalmente, o ensino comercial se articula com o ensino superior, pelo direito que é atribuído aos que concluírem qualquer dos cursos comerciais técnicos de ingressar em curso de ensino superior relacionado com os estudos de segundo ciclo concluídos (CAPANEMA, 1943 apud VIEIRA, 1957, p. 9).

Da mesma forma, o ensino comercial técnico de segundo ciclo articulava-se com os cursos secundários desse mesmo ciclo. No entanto, diferentemente dos cursos técnicos de nível médio da Reforma Campos, todos esses cursos da Reforma Capanema tinham duração de três anos.

Tais articulações entre os diferentes cursos e níveis eram apenas para os primeiros e segundo ciclos. A articulação entre os cursos técnicos e superiores era permitida somente para os cursos de mesma área do curso de comércio. Como não havia cursos superiores da mesma área, por exemplo, superior em contabilidade, os cursos técnicos comerciais eram terminais. Somente em 1945 foi reconhecida a validade desses cursos como propedêuticos, ao se criarem os cursos de Ciências Econômicas e Ciências Contábeis e Atuariais (CANABRAVA, 1985), além de se estabelecer a articulação entre esses cursos superiores, o clássico e o científico (BRASIL, 1945).

De uma forma geral, a Reforma Capanema alterou a estrutura dos cursos comerciais estabelecidos pela Reforma Campos. Que alterações podemos perceber em relação à Matemática Contábil?

De acordo com o Decreto de 1943, o primeiro ciclo do Ensino Comercial tinha um só curso de formação: o curso Comercial Básico, no qual as disciplinas estavam distribuídas de acordo com o Quadro 8. Era a formação de base do Técnico de Contabilidade.

Quadro 8 - Distribuição das disciplinas no Curso Comercial Básico, de acordo com o Decreto de 1943

DISCIPLINAS DO CURSO COMERCIAL BÁSICO		
	Cultura Geral	Cultura Técnica
1ª SÉRIE	Português, Francês, Matemática, Geografia Geral, História Geral.	Caligrafia e Desenho
2ª SÉRIE	Cultura Geral	Cultura Técnica
	Português, Francês, Inglês, Matemática, Geografia Geral, História Geral.	Datilografia e Estenografia
3ª SÉRIE	Cultura Geral	Cultura Técnica
	Português, Francês, Inglês, Matemática, Ciências Naturais, Geografia do Brasil, História Geral.	Datilografia e Estenografia
4ª SÉRIE	Cultura Geral	Cultura Técnica
	Português, Francês, Inglês, Matemática, Ciências Naturais, História do Brasil.	Escrituração Mercantil, Prática de Escritório.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir do Decreto nº 14.373 – de 28 de dezembro de 1943.

Os programas de Matemática do Curso Comercial Básico foram expedidos por meio da Portaria nº 468, de 07 de agosto de 1946. De acordo com ela, os tópicos de Matemática estavam distribuídos ao longo dos anos de acordo com o Quadro 9.

Quadro 9 - Programas de Matemática do Curso Comercial Básico de acordo com a Portaria nº 468 de 07 de agosto de 1946

PROGRAMAS DE MATEMÁTICA DO CURSO COMERCIAL BÁSICO
1ª SÉRIE – Parte Única: Aritmética Prática
<p><i>Unidade I:</i> NOÇÕES PRELIMINARES - 1. Noção de número inteiro; grandeza; unidade; medida - 2. Numeração falada e escrita - 3. Numeração romana - 4. Moeda: cruzeiro e sua subdivisão, símbolos.</p> <p><i>Unidade II:</i> OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS - 1. Adição - 2. Subtração - 3. Multiplicação - 4. Símbolo das Potências - 5. Divisão - 6. Cálculo mental e cálculo abreviado.</p> <p><i>Unidade III:</i> MÚLTIPLOS E DIVISORES - 1. Divisibilidade - 2. Números primos; decomposição em fatores primos - 3. Maior divisor comum - 4. Menor múltiplo comum.</p> <p><i>Unidade IV:</i> FRAÇÕES ORDINÁRIAS - 1. Fração de grandeza: noção de fração - 2. Comparação, simplificação, redução ao mesmo denominador - 3. Operações fundamentais - 4. Problemas sobre frações.</p> <p><i>Unidade V:</i> FRAÇÕES DECIMAIS - 1. Noção de número decimal e de fração decimal - 2. Operações fundamentais - 3. Conversão de frações ordinárias em decimais e vice-versa.</p> <p><i>Unidade VI:</i> POTÊNCIAS E RAÍZES - 1. Definições - 2. Operações com Potências - 3. Quadrado da soma de dois números - 4. Potências das frações - 5. Regra prática para extração da raiz quadrada - 6. Uso das tábuas para obtenção do quadrado, do cubo, da raiz quadrada e da raiz cúbica dos números inteiros e decimais.</p>
2ª SÉRIE – 1ª Parte: Geometria Intuitiva
<p><i>Unidade I:</i> NOÇÕES FUNDAMENTAIS – 1. Sólidos geométricos, superfície, linha, ponto – 2. Plano, reta, semirreta, segmento – 3. Ângulos – 4. Posições relativas de retas e planos, paralelas, perpendiculares e oblíquas.</p> <p><i>Unidade II:</i> FIGURAS GEOMÉTRICAS – 1. Polígonos, triângulos e quadriláteros – 2. Círculo – 3. Poliedros e corpos redondos.</p>
2ª SÉRIE – 2ª Parte: Aritmética Prática
<p><i>Unidade I:</i> SISTEMA MÉTRICO – 1. Diferentes espécies de grandeza; medição direta e indireta – 2. Grandezas elementares; unidades fundamentais; noção de grandeza composta – 3. Unidades legais de comprimento; múltiplos e submúltiplos – 4. Áreas; área de uma figura plana; unidades legais; múltiplos e submúltiplos; fórmulas das áreas das principais figuras planas – 5. Volumes; noção de volume; unidades legais; múltiplos e submúltiplos; fórmulas dos principais sólidos – 6. Unidades legais de ângulo, tempo, massa, velocidade e densidade; múltiplos e submúltiplos – 7. Problemas.</p> <p><i>Unidade II:</i> NÚMEROS COMPLEXOS – 1. Noção de número complexo 2. Unidades de ângulo e tempo – 3. Sistema inglês de pesos e medidas; convenções para unidades legais brasileiras – 4. Moeda inglesa – 5. Operações com os números complexos.</p> <p><i>Unidade III:</i> RAZÕES E PROPORÇÕES – 1. Razão de duas grandezas – 2. Proporções. Propriedades e aplicações – 3. Médias – 4. Grandezas proporcionais.</p> <p><i>Unidade IV:</i> PROBLEMAS SOBRE GRANDEZAS PROPORCIONAIS – 1. Divisão proporcional – 2. Regra de três – 3. Porcentagem – 4. Juros simples.</p>
3ª Série – Parte Prática
<p><i>Unidade I:</i> NÚMEROS RELATIVOS – 1. Noções concretas – 2. Operações</p> <p><i>Unidade II:</i> EXPRESSÕES ALGÉBRICAS – 1. Classificação e valor numérico das expressões algébricas – 2. Monômios e polinômios – 3. Ordenação e redução de termos semelhantes.</p> <p><i>Unidade III:</i> OPERAÇÕES ALGÉBRICAS – 1. Adição, subtração e multiplicação de polinômios, – 2. Potência inteira de um monômio; produtos notáveis – 3. Divisão por monômio – 4. Casos simples de fatoração. Aplicações.</p> <p><i>Unidade IV:</i> FRAÇÕES ALGÉBRICAS – 1. Definição; propriedades – 2. Frações racionais; simplificação, redução ao mesmo denominador, operações fundamentais.</p> <p><i>Unidade V:</i> EQUAÇÕES DO PRIMEIRO GRAU – 1. Equação, identidade; equações equivalentes – 2. Resolução e discussão de uma equação com uma incógnita – 3. Resolução e discussão de um sistema de duas equações com duas incógnitas – 3. Resolução gráfica de um sistema de duas equações com duas incógnitas; interpretação gráfica da discussão.</p> <p><i>Unidade VI:</i> REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS – 1. Coordenadas cartesianas no plano – 2. Representação gráfica de uma equação do primeiro grau com duas incógnitas – 3. Resolução gráfica de um sistema de duas equações com duas incógnitas; interpretação gráfica da discussão.</p> <p><i>Unidade VII:</i> DESIGUALDADES DO PRIMEIRO GRAU – 1. Resolução de desigualdades do primeiro grau com uma incógnita – 2. Sistemas de desigualdades com uma ou duas incógnitas.</p> <p><i>Unidade VIII:</i> NÚMEROS IRRACIONAIS – 1. Grandezas incomensuráveis; noção de número irracional – 2. Raiz n-ésima de um número; radicais; valor aritmético de um radical – 3. Cálculo aritmético dos radicais – 4. Frações irracionais; casos simples de racionalização dos denominadores.</p> <p><i>Unidade IX:</i> EQUAÇÕES DO SEGUNDO GRAU – 1. Resolução – 2. Discussão; existência das raízes no campo real – 3. Relações entre as raízes e os coeficientes; aplicações simples – 4. Composição da equação do</p>

Continua na próxima página...

...Continuação do quadro da página anterior.

segundo grau – 5. Resolução de sistemas simples do segundo grau – 6. Problemas do segundo grau.
4ª Série – Primeira Parte: Aritmética Comercial
<i>Unidade I: REVISÃO</i> – 1. Proporções – 2. Números proporcionais – 3. Divisão em partes proporcionais. Regra de sociedade – 4. Percentagem.
<i>Unidade II: OPERAÇÕES SOBRE MERCADORIAS</i> – 1. Preço de custo e venda – 2. Lucro e prejuízo – 3. Problemas de determinação de custo, venda, lucro, taxa de percentagem – 4. Abatimentos sucessivos.
4ª Série – Segunda Parte: Geometria Dedutiva
<i>Unidade I: CONCEITO DE GEOMETRIA DEDUTIVA</i> – 1. Proposições, definições, teoremas – 2. Noções primárias, postulados – 3. Hipóteses, tese, demonstração – 4. Métodos de demonstração.
<i>Unidade II: ÂNGULOS E TRIÂNGULOS</i> – 1. Definições – 2. Propriedades dos ângulos – 3. Aplicações; medida dos ângulos, unidade. Sistemas de medida – 4. Definições sobre triângulos – 5. Propriedades do triângulo isóscele – 6. Igualdade de triângulos – 7. Aplicações.
<i>Unidade III: PERPENDICULARES E OBLÍQUAS</i> – 1. Definições – 2. Teoremas – 3. Aplicações, lugares geométricos, igualdade de triângulos retângulos – 4. Simetria axial e central.
<i>Unidade IV: PARALELAS</i> – 1. Definições – 2. Teoremas – 3. Aplicações aos ângulos e triângulos.
<i>Unidade V: POLÍGONOS</i> – 1. Decomposição em triângulos – 2. Soma dos ângulos internos e externos – 3. Diagonais – 4. Estudo especial dos quadriláteros.
<i>Unidade VI: CÍRCULO</i> – 1. Determinação do círculo – 2. O ponto em relação ao círculo, distância de um ponto a uma circunferência – 3. A reta em relação ao círculo, tangentes e secantes; propriedades das tangentes, dos diâmetros e das cordas – 4. O ângulo em relação ao círculo, correspondência entre arcos e ângulos – 5. Posições relativas de duas circunferências.
<i>Unidade VII: LINHAS PROPORCIONAIS. SEMELHANÇA</i> – 1. Segmentos determinados sobre transversais por um feixe de paralelas – 2. Linhas proporcionais no triângulo; propriedades das bissetrizes de um triângulo – 3. Divisão harmônica – 4. Semelhança de triângulos, semelhança de polígonos – 5. Aplicações, construções geométricas.
<i>Unidade VIII: RELAÇÕES MÉTRICAS</i> – 1. Definições – 2. Relações métricas no triângulo retângulo – 3. Relações métricas nos triângulos obliquângulos – 4. Cálculo da altura de um triângulo – 5. Relações métricas no círculo – 6. Divisão em média e extrema razão – 7. Construções geométricas.
<i>Unidade IX: POLÍGONOS REGULARES CONVEXOS</i> – 1. Definições – 2. Propriedades – 3. Construção e cálculo do lado do quadrado, do hexágono regular, do triângulo equilátero e do decágono regular – 4. Cálculo dos apótemas dos mesmos polígonos – 5. Lado do polígono de 2n lados em função do de n lados – 6. Semelhança dos polígonos regulares.
<i>Unidade X: MEDIÇÃO DA CIRCUNFERÊNCIA</i> – 1. Definições – 2. Razão da circunferência para o diâmetro, cálculo de π – 3. Expressões do comprimento da circunferência e de um arco, o radiano.
<i>Unidade XI: ÁREAS PLANAS</i> – 1. Definições – 2. Medição das áreas das principais figuras planas – 3. Relações métricas entre áreas – 4. Teorema de Pitágoras.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir da Portaria nº 468 de 7 de agosto de 1946 do Ministério da Educação.

De acordo com esse programa, os elementos de cultura mercantil ficaram distribuídos na primeira série (moedas), segunda série (regra de três, porcentagem e juros simples) e quarta série, sendo que nesta, foi observada a maior concentração dos conteúdos de cultura mercantil. Na terceira série tratou apenas de álgebra e sem relações com a cultura mercantil (Quadro 9).

Apesar do detalhamento do programa, podemos questionar o que abordavam as obras de referência para esse nível de ensino. No levantamento realizado, catalogamos quatro coleções, a saber: a) Carlos Calioli e Nicolau D' Ambrosio; b) Algacyr Munhoz Maeder; c) Lucas Rodrigues Junot e; d) Ary Quintella Sobre esses autores, precisamos estabelecer as suas relações com o ensino comercial (Figura 17).

Algumas informações sobre Carlos Calioli foram encontradas na tese de doutorado de Dalcin (2008). De acordo com a autora, Calioli foi professor de Matemática no Liceu Coração

de Jesus, na cidade de São Paulo. Ministrou aulas nos cursos ginasial e comercial, permanecendo na Instituição no período de 1919 a 1941. No contrato de trabalho de Carlos Calioli, há indicação de que ele teria falecido em 06 de Junho de 1955, não tendo sido possível, no entanto, confirmar tal informação.

Figura 17 – Capa dos livros de Matemática para o Curso Comercial Básico



Fonte: Parte do material é de acervo pessoal. O volume 2 de Algacy Munhoz Maeder pertence à USP – São Carlos.

Já Nicolau D'Ambrósio (1905-1977), era Bacharel em Ciências e Letras, formou-se em Direito no ano de 1932, não chegando a exercer a profissão. Também foi professor no Liceu Coração de Jesus. Para Dalcin (2008), o professor Nicolau exerceu essa profissão no

Liceu durante toda sua carreira, entretanto o período não fica claro. De qualquer forma, a carteira de trabalho de Nicolau apresentado por essa autora mostra ter ele ficado no Liceu até 27 de fevereiro de 1964.

Os livros de Carlos Calioli e Nicolau D'Ambrosio para o ensino comercial básico consistem de três títulos (Figura 17). Do primeiro livro *–Matemática para o primeiro e segundo ano do curso comercial básico*”, encontrou-se a 4ª edição de 1962; já do segundo livro *–Matemática – Álgebra para o terceiro e quarto anos do Ginásio Comercial*”, foi encontrada a 5ª edição de 1963 e, por fim, do último livro, *–Matemática – Aritmética e Geometria para o quarto ano do curso comercial básico*”, foi encontrada a 4ª edição, de 1956. De acordo com Miorim (2006), esses livros integram uma coleção de obras didáticas publicadas pela Companhia Editora Nacional, denominada de Coleção Dom Bosco, dirigida aos cursos propedêuticos e às escolas de comércio.

Na segunda página do livro *–Matemática para o primeiro e segundo ano do curso comercial básico*”, colocam a informação de que estavam de acordo com o programa do ensino comercial: *–De acordo com o programa em vigor, de 7 de agosto de 1946, e de uso autorizado pelo Ministério da Educação e Cultura, registrado na Comissão Nacional do Livro Didático sob nº 1337*”. Logo abaixo, tem-se: *–Dessa obra se publicaram separadamente, de 1939 a 1960, 28 edições do volume para o 1º ano e 20 daquele para o 2º ano, numa tiragem global de 250.000 exemplares*”.

Essas informações, entretanto, são contraditórias, pois, ao que tudo indica, a 1ª edição desse livro foi publicada em 1939, portanto, antes da Reforma Capanema e, acima, há indicações de que seguia o programa em vigor de acordo com o decreto de 1946. Além disso, como o livro era para o 1º e 2º ano juntos, o número de edições deveria ser o mesmo. De toda forma, a tiragem de 250.000 exemplares indica que muitos alunos usaram esse livro.

Semelhantemente, na 5ª edição de 1963 do segundo livro *–Matemática – Álgebra para o terceiro e quarto anos do Ginásio Comercial*” consta que *–Desta obra se publicaram separadamente, de 1941 a 1960, 16 edições do volume para o 3º ano e 10 para o 4º ano, numa tiragem global de 130.000 exemplares*”. O subtítulo *–Ginásio Comercial*” pode ser em função do ano de publicação (1963), em que a nomenclatura era outra.

Na 4ª edição de 1956 do terceiro livro *–Matemática – Aritmética e Geometria para o quarto ano do curso comercial básico*” não há informação sobre o número da tiragem. Nos três livros, logo nas primeiras páginas, os autores colocam os programas de matemática dos cursos comerciais básicos, indicando que seguiam o estabelecido na legislação.

Há prefácio somente no livro *–Matemática para o primeiro e segundo ano do curso comercial básico*”, e neste, os autores apresentam como os assuntos seriam tratados, bem como o fato de estarem de acordo com a primeira proposta de modernização do ensino de matemática, nos moldes de Euclides Roxo¹⁶, embora mantivessem a divisão entre as partes da Matemática (aritmética, álgebra e geometria):

Procurando atualizar o nosso livro, pensamos em introduzir, logo no início do curso, o raciocínio tipo algébrico, É mais fácil, mais lógico, e facilitará trabalhos posteriores.

Embora se procure, ainda, manter a divisão entre álgebra e aritmética, somos favoráveis à tendência unificadora da matemática atual, e procuramos destacar o caráter algébrico das operações com números (D’AMBROSIO e D’AMBROSIO, 1962, p. 13).

No prefácio, logo abaixo, há indicações da idade dos alunos ao qual o livro era destinado: “[...] Pretendendo ser o menos prolixo possível, podemos ter sacrificado o rigor da exposição. Para evitar isso teríamos que fazer um livro inacessível aos jovens de 11 e 12 anos. [...]”.

Outro autor que escreveu para o ensino comercial básico foi Algacyr Munhoz Maeder. Sabemos que ele foi Lente e Diretor (1928-1930) do *Gymnasio Paranaense* (atual Colégio Estadual do Paraná), Prefeito de Curitiba em 1946, Reitor da Universidade Federal do Paraná de 1971 a 1972, Membro do Conselho Federal de Educação (LONGEN, 2007). Segundo Longen (2007), Maeder foi autor de 28 livros de Matemática para as escolas brasileiras, e deles, quatro foram destinados ao Ensino Básico Comercial (Figura 17), sendo que estes foram publicados a partir de 1952, e foi a última coleção escrita por Maeder. Nos livros de Matemática de Maeder, somente o da 2ª série não contém conteúdo típico do ensino comercial; nos demais, há capítulos relacionando matemática e comércio. Em alguns pontos, quando o capítulo não trata dessa relação, o autor coloca exemplos, exercícios resolvidos e exercícios para o aluno com exemplos de aplicação no comércio. Apesar dessas inserções, a maior parte do conteúdo constitui-se de cultura geral escolar ao invés de cultura técnica.

O terceiro autor de que trataremos é de Lucas Rodrigues Junot. Sobre ele, sabemos ter nascido em Santos em 1902, e falecido naquela mesma cidade em 1968. Estudou na Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra, onde se bacharelou em Ciências Matemáticas. Trabalhou no Observatório Astronômico e Geográfico de São Paulo, Instituto

¹⁶ Euclides Roxo (1890-1950) foi professor do Colégio Pedro II nos anos iniciais do século XX. Foi também 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).

Regional de Meteorologia, do Serviço de Meteorologia do Ministério da Agricultura. Foi professor de Matemática no Liceu Pasteur, Liceu São Paulo, Liceu de Artes e Ofícios e no Liceu Anglo-Latino. Acessado em 29 de novembro de 2013 e disponível em:

<http://www.ihgs.com.br/cadeiras/membrosanteriores/lucasjunot.html>.

Foram encontrados apenas dois livros de Lucas Rodrigues Junot para o ensino comercial básico: o da primeira e o da quarta série. Do livro *–Matemática para o curso comercial básico – Primeira série*”, encontrou-se a 3ª edição de 1954; do livro *–Matemática para o curso comercial básico – Quarta série*” foi encontrada a edição de 1956. Ambos foram publicados pela Editora do Brasil S/A na coleção didática do Brasil - Série Comercial, volumes 9 e 12, respectivamente para as 1^{as} e 4^{as} séries. Nas páginas iniciais dos livros há indicação dos programas de acordo com a Portaria Ministerial nº 468, de 1946.

No livro *–Matemática para o curso comercial básico – Primeira série*” há dois prefácios, o da primeira e o da terceira edição. No prefácio referente à primeira edição, o autor coloca ter seguido rigorosamente o programa oficial e ter orientado os assuntos conforme as instruções metodológicas dispostas na Legislação. Ao que parece, o livro foi destinado aos professores e não aos alunos, conforme o prefácio:

[...] Os questionários destinam-se a auxiliar o professor, não só na confecção dos pontos para exames, como também para os trabalhos ou deveres de casa, constituindo por si, um método de estudo para quem se inicia, na justificação lógica dos princípios da matemática.

Admitimos que, apesar dos cuidados, tenham escapado à revisão certos erros ou falhas; porisso (sic) agradecemos qualquer sugestão ou emendas que venham beneficiar esta obra [...] (JUNOT, 1954).

Por fim, trataremos do texto de Ary Quintella. Ary Norton de Murat Quintella nasceu em 1906 e faleceu em 1968. Formou-se em 1926 na Escola Militar do Rio de Janeiro, foi professor da Escola Militar de Realengo até 1937 e, em seguida, professor do Colégio Militar do Rio de Janeiro (THIENGO, 2001). Ainda de acordo com Thiengo (2001), Ary Quintella foi professor do Instituto de Educação no período de 1950 a 1960, além de organizador dos programas de Matemática para os cursos comerciais básicos e técnicos, por convite do Ministro da Educação. Em 1952, participou como membro da Comissão de orientação técnico-pedagógica do ensino comercial.

Ary Quintella foi autor de diversos livros didáticos, atingindo os cursos ginásial, clássico e científico, admissão, exame de maturidade, vestibular, curso normal e curso comercial básico (THIENGO, 2001). Para esse último nível de ensino, ao que parece, Quintella foi o autor de quatro livros: Aritmética prática (1º ano do Curso Comercial Básico),

Matemática (2º ano do Curso Comercial Básico), Álgebra Elementar (3º ano do Curso Comercial Básico) e Geometria Plana (4º Ano do Curso Comercial Básico). Contudo, só foi possível encontrar a segunda edição do livro *–Álgebra Elementar para o terceiro ano do Curso Comercial Básico*”, publicado em 1951, pela Companhia Editora Nacional. Nas primeiras páginas, encontra-se o programa de Matemática do terceiro ano do Curso Comercial Básico e estava de acordo com a Portaria nº 468, de 7 de agosto de 1946.

Na capa do livro, tem-se a informação de que o material era destinado ao terceiro ano do curso comercial básico e que estava de acordo com o programa oficial. Além disso, consta que o livro tinha 800 exercícios. A contracapa apresenta uma lista de obras do autor: *–Matemática, 1ª série ginásial*”, *–Matemática, 2ª série ginásial*”, *–Matemática, 3ª série ginásial*”, *–Matemática, 4ª série ginásial*”, *–Aritmética Prática, 1º ano do Curso Comercial Básico*”, *–Matemática, 2º ano do Curso Comercial Básico*”, *–Geometria Plana, 4º ano do Curso Comercial Básico (no prelo)*”, em colaboração com o prof. Vitalino Alves (*–Questões do concurso nas Escolas Superiores*”) e em colaboração com o prof. Newton O’Reilly (*–Exercícios de Aritmética, Admissão*”).

Esses livros, destinados ao Ensino Comercial Básico, caracterizam-se também por apresentar muitos capítulos com conteúdo de geometria (intuitiva e dedutiva). Da mesma forma, a aritmética, seguindo a legislação, foi dividida em prática e comercial, a primeira parte consistindo na formação de cultura geral escolar, ao passo que a segunda se constitui de um conjunto de assuntos ligados diretamente à formação técnica do aluno.

Essas coleções de livros para o curso comercial básico seguem praticamente o que estabeleceu a Portaria nº 468, de 7 de agosto de 1946, em relação à organização e ao sequenciamento dos conteúdos. Cumprem, portanto, a função referencial, conforme colocado por Choppin (2004). Para este autor, os livros didáticos exercem quatro funções essenciais (referencial, instrumental, ideológica – cultural e documental).

Na função referencial, o livro didático é uma fiel tradução do programa, ao passo que, como função instrumental, põe em prática métodos de aprendizagem. Já na função ideológico-cultural, geralmente o livro didático é um instrumento de reconstrução de identidade e de cultura. Mais recentemente, de acordo com Choppin (2004), tem-se identificado a função documental, em que o livro didático se torna um conjunto de documentos, textuais ou icônicos, *–eja observação ou confrontação podem vir a desenvolver o espírito crítico do aluno*” (CHOPPIN, 2004, p. 553).

Como não foi possível encontrar os demais livros de Lucas Rodrigues Junot e Ary Quintella, fica a dúvida se tais materiais foram realmente publicados.

De toda forma, determinados conteúdos da matemática contábil (juros simples, porcentagens, etc.) presentes nos cursos técnicos de nível do ensino comercial definido na Reforma Campos ‘migraram’ para os cursos do ensino comercial básico da Reforma Capanema. Ao que parece, assuntos como proporções e regra de três simples que acompanham a matemática contábil ao longo dos anos também ‘migraram’ para aqueles cursos.

Porém, se alguns assuntos passaram para os cursos comerciais básicos, o que ficou definido, então, para os cursos comerciais técnicos da Reforma Capanema? Sobre os cursos comerciais técnicos definidos no Decreto-Lei nº 6.141, de 28 de dezembro de 1943 (*Comércio e Propaganda; Administração; Contabilidade; Estatística e Secretariado*), a estrutura curricular foi definida pelo Decreto nº 14.373, de 28 de dezembro de 1943 (BRASIL, 1943). Especificamente em relação ao curso Técnico de Contabilidade, a grade curricular era composta conforme o Quadro 10.

Quadro 10 - Distribuição das disciplinas no Curso Técnico de Contabilidade, de acordo com o Decreto nº 14.373 de 1943

DISCIPLINAS DO CURSO TÉCNICO DE CONTABILIDADE		
1ª SÉRIE	Cultura Geral	Cultura Técnica
	Português, Francês ou Inglês, Matemática, Física e Química.	Contabilidade Geral, Mecanografia, Elementos de Economia.
2ª SÉRIE	Cultura Geral	Cultura Técnica
	Português, Francês ou Inglês, Matemática, Biologia.	Organização e Técnica Comercial, Contabilidade Comercial, Merceologia, Prática Jurídica Geral e Comercial.
3ª SÉRIE	Cultura Geral	Cultura Técnica
	Português, Geografia Humana do Brasil, História Administrativa e Econômica do Brasil.	Elementos de Estatística, Contabilidade Industrial, Contabilidade Bancária, Contabilidade Pública, Prática Jurídica Geral e Comercial.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir do Decreto nº 14.373 – de 28 de dezembro de 1943.

Os programas da disciplina de matemática da 1ª e 2ª série dos cursos comerciais técnicos foram expedidos pela Portaria nº 469, de 7 de agosto de 1946 (BRASIL, 1946) e estavam distribuídos conforme o exposto no Quadro 11.

Pela Portaria que definiu os programas de matemática dos cursos comerciais técnicos, o ensino dessa disciplina no curso deveria ter como objetivo: “dar ao aluno um conhecimento elementar dos problemas comerciais e financeiros que ocorrem com mais frequência nos diferentes ramos de atividades a que se destina”. Embora tivesse matemática financeira no programa, ainda de acordo com a Portaria, ao curso não caberia especializar-se nessa matéria, pois para tal, deveria haver um curso complementar de *Análise Matemática* antes, disciplina limitada ao ensino superior e que figuraria no currículo do Curso Superior de Ciências Contábeis e Atuariais, isto em 1945.

Quadro 11 - Programas de Matemática do Curso Comercial Técnico de acordo com a Portaria nº 469 de 07 de agosto de 1946

PROGRAMAS DE MATEMÁTICA DO CURSO COMERCIAL TÉCNICO
1ª SÉRIE – Primeira Parte: Matemática Comercial
<p><i>Unidade I: JUROS SIMPLES</i> - 1. Noções preliminares sobre capital e juro - 2. Definição de juros simples. Fórmula fundamental - 3. Normas financeiras para avaliação de prazos inferiores a um ano: ano cível e ano comercial. Tabelas para a contagem de dias pelo ano cível - 4. Juro simples exato e juros simples ordinário - 5. Taxas proporcionais e taxas equivalentes - 6. Fórmulas práticas usuais para o cálculo de juros simples. Método dos divisores fixos. Método das partes alíquotas do tempo e da taxa. Uso das tabelas para o cálculo de juros simples - 7. Cálculo do capital, da taxa e do tempo - 8. Prazo médio e taxa média - 9. Juro total de vários capitais à mesma taxa. Método de Thoyer - 10. Juros em conta corrente. Métodos direto, indireto e hamburguês.</p> <p><i>Unidade II: DESCONTOS SIMPLES</i> - 1. Generalidades sobre a operação de desconto - 2. Desconto comercial ou bancário - 3. Desconto racional - 4. Taxa de juro no desconto bancário - 5. Diferença entre os dois descontos - 6. Equivalência de capitais diferidos - 7. Vencimento comum e vencimento médio.</p> <p><i>Unidade III: LIGAS</i> - 1. Noções fundamentais sobre ligas de metais preciosos - 2. Título e toque de uma liga. Relação entre esses dois elementos - 3. Problemas direto e inverso sobre ligas - 4. Títulos —standard” para as ligas de ouro e de prata.</p> <p><i>Unidade IV: MOEDA</i> - 1. Noções fundamentais. Funções da moeda. Requisitos econômicos e físicos da moeda - 2. A riqueza padrão. Definição do padrão monetário. Instituição do sistema monetário. A moeda divisionária - 3. Fabrico da moeda. Emissão - 4. Sistemas conversíveis e inconversíveis. Moeda papel e papel moeda - 5. Monometalismo e bimetalismo. Lei de Gresham - 6. Sistema monetário brasileiro.</p> <p><i>Unidade V: CÂMBIO</i> - 1. Noções preliminares - 2. Câmbio direto. Taxa cambial. Paridade. Remessa e saque. Arbitragem - 2. Oscilação da taxa cambial. Goldpoint - 3. Câmbio indireto. Arbitragem - 4. Ágio e deságio das moedas.</p> <p><i>Unidade VI: TÍTULOS DE RENDA</i> - 1. Apólices da dívida pública. Juros e prêmios. Resgate - 2. Valor nominal e valor real de uma apólice. Taxa real de juro. Problemas práticos - 3. Compra e venda de apólices. Operações de bolsa. Corretagens.</p>
1ª SÉRIE – Primeira Parte: Complementos de Matemática
<p><i>Unidade I: PROGRESSÕES</i> - 1. Progressões aritméticas. Definição. Fórmula do termo geral. Aplicações. Soma dos termos de uma progressão aritmética. Aplicações - 2. Progressões geométricas. Definição. Fórmula do termo geral. Aplicações. Soma dos termos de uma progressão geométrica. Limite dessa soma numa progressão ilimitada e decrescente. Aplicações.</p> <p><i>Unidade II: LOGARITMOS</i> - 1. Noções elementares sobre a função exponencial - 2. Definições de logaritmo. A função logarítmica - 3. Propriedade dos logaritmos - 4. Logaritmos decimais. Operações sobre logaritmos - 5. Cálculo por logaritmos.</p> <p><i>Unidade III: ANÁLISE COMBINATÓRIA</i> - 1. Definições. Problemas fundamentais - 2. Formação e número dos arranjos, das permutações e das combinações simples.</p> <p><i>Unidade IV: BINÔMIO DE NEWTON</i> - 1. Produto de fatores binômios que diferem apenas pelo segundo termo - 2. Fórmula geral da potência de um binômio. Aplicações.</p>
2ª SÉRIE – Primeira Parte: Matemática Financeira
<p><i>Unidade I: JUROS COMPOSTOS</i> - 1. Definição e cálculo do montante no fim de um ano inteiro de períodos - 2. Estudo da interpolação linear, como método de aproximação no uso das tabuas financeiras - 3. Taxas proporcionais e taxas equivalentes - 4. Taxa nominal e taxa efetiva - 5. Definição do montante quando o prazo não é um número inteiro de períodos. Convenções usuais - 6. Cálculo do capital, do tempo e da data.</p> <p><i>Unidade II: DESCONTO COMPOSTO</i> - 1. Definição e cálculo do valor atual no regime de capitalização composta - 2. Confronto entre o desconto composto e os descontos simples.</p> <p><i>Unidade III: RENDAS CERTAS</i> - 1. Definições fundamentais - 2. Rendas periódicas de termo constante. Rendas unitárias. Classificação - 3. Definição do cálculo do valor atual e do montante das rendas unitárias. Uso das tábuas financeiras - 4. Cálculo do valor atual e do montante das rendas de termo constante - 5. Cálculo do termo, do número de termos e da taxa.</p> <p><i>Unidade IV: EMPRÉSTIMOS INDIVISÍVEIS</i> - 1. Noções preliminares - 2. Sistemas de amortização - 3. Amortização por anuidades constantes. Estudo especial do sistema francês - 4. Cálculo da anuidade. Plano de amortização - 5. Identidade entre os problemas fundamentais sobre rendas e os problemas sobre o sistema francês - 6. Cálculo do saldo devedor e do capital amortizado após o pagamento de uma determinada anuidade - 7. Valor atual de uma anuidade. Aplicação aos problemas sobre antecipação de anuidades - 8. Vencimento médio das anuidades - 9. Crítica ao sistema francês - 10. Sistema americano. Cálculo da quota de constituição do "sinking-fund". Plano de reembolso - 11. Sistema americano a duas taxas. Taxa efetiva.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor a partir da Portaria nº 469 de 7 de agosto de 1946 do Ministério da Educação.

O Decreto de 1943 estabeleceu a grade curricular do curso Técnico de Contabilidade, dividindo as disciplinas em Cultura Geral e Cultura Técnica. Pelos documentos legislativos consultados, esta distribuição permaneceu até 1972, quando foi estabelecido o mínimo a ser exigido nas diversas habilitações profissionais dos cursos técnicos de 2º grau, instituídos pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1971 (BRASIL, 1971).

Ao contrário do ensino comercial básico, os conteúdos do ensino comercial técnico possuem muito mais elementos da cultura mercantil do que de cultura geral escolar. Além disso, grande parte dos assuntos são uma continuação, em nível mais elaborado, dos tópicos abordados e tratados no curso comercial básico, tais como juros simples e moedas.

Em nosso levantamento, catalogamos quatro coleções de livros-texto de Matemática que pretendiam atender especificamente esses cursos comerciais técnicos. Basicamente, temos as coleções de: a) Thales Mello Carvalho, b) Nicolau D' Ambrosio e Ubiratan D' Ambrosio; c) José dos Santos Moreira, e a de d) José Martiniano de Azevedo Netto e Luiz de Freitas Bueno (Figura 18).

Figura 18 – Capa dos livros de Matemática para os Cursos Comerciais Técnicos



Fonte: Acervo pessoal

Sobre Thales Mello Carvalho, este nasceu em 1916 e faleceu em 1961, foi Catedrático de Metodologia do Cálculo do Instituto de Educação do Distrito Federal. Livre-docente de Matemática Financeira da Faculdade Nacional de Ciências Econômicas. Professor de Matemática Geral e Financeira do Curso de Aperfeiçoamento da Caixa Econômica do Rio de Janeiro e do Curso de Extensão do Instituto de Resseguros do Brasil. Posteriormente, foi Catedrático da Faculdade Nacional de Ciências Econômicas da Universidade do Brasil e do Instituto de Educação do Distrito Federal. Era formado em Engenharia Civil e em Geografia pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro.

Os seus livros para os cursos comerciais técnicos foram publicados pela Companhia Editora Nacional e tiveram vida longa. Em 1968, foi lançada uma edição pela Campanha Nacional de Material de Ensino, sob o título “Matemática” e subtítulo “para os colégios comerciais”, outra em 1971, pela Fundação Nacional de Material Escolar (FENAME), com título “Matemática Comercial e Financeira” e subtítulo “Complementos de Matemática”, com revisão e atualização do Prof. Pedro Eziel Cylleno, com edições em 1975, 1977, 1980 e, finalmente em 1985, sendo que esta edição de 1985 foi publicada pela Fundação de Assistência ao Estudante (FAE).

A segunda coleção de livros para os cursos comerciais técnicos lançados após a reforma foi a de Nicolau D’Ambrosio e Ubiratan D’Ambrosio. Em relação ao primeiro já falamos no item anterior. Sobre o segundo, nasceu em 1932, filho de Nicolau D’Ambrosio, formou-se em Matemática pela USP no ano de 1954 e, juntamente com seu pai, escreveu o livro “Introdução ao Cálculo”, publicado em 1976 (DALCIN, 2008). Duarte e Borges (2007) nos informa que o livro “Matemática Financeira” de Nicolau e Ubiratan D’Ambrosio foi publicado em 1957. Neste trabalho, foi localizada a edição de 1958, que tem o título “Matemática Comercial e Financeira para o primeiro e segundo ano dos cursos Comerciais - Técnicos” e a 15ª edição de 1967 que tem o título “Matemática Comercial e Financeira para os cursos Colegiais de Comércio”, ambos publicados pela Companhia Editora Nacional.

No prefácio da obra de 1958, os autores dão indícios de que se basearam nas suas notas de aula para elaborar o texto:

Não pretendemos escrever um livro; apenas imprimir as nossas lições, proporcionando, assim, aos alunos a possibilidade de acompanhar as nossas explicações, ouvindo-as em aula e lendo-as nas horas de folga.

Representa isto o prolongamento de longo convívio com os estudantes.

Procuramos tornar este trabalho o mais didático possível. A nossa preocupação foi esclarecer e não demonstrar cultura (D’AMBROSIO e D’AMBROSIO, 1958).

Contudo, os autores indicam que se basearam também na Legislação para elaborar o livro:

[...] Lembramo-nos das recomendações lidas nas “Instruções Metodológicas”, emanadas da Portaria Ministerial nº 469, de 7 de agosto de 1946 e publicada em 12 do mesmo mês e ano: “...ão constitui um curso especializado de Matemática Financeira...” E a afirmação contida nas referidas Instruções:

—O programa proposto tem por objetivo dar ao aluno um conhecimento elementar e básico das principais operações financeiras a longo prazo”.

O programa é distribuído em dois anos:

1º ANO. Consta de duas partes:

I) Estudo elementar das principais operações a curto prazo,(sic) que ocorrem na prática comercial;

II) Uma parte complementar que servirá de base ao estudo elementar das operações a longo prazo a ser feito na série seguinte.

2º ANO. Operações financeiras a longo prazos [...] (sic) (D’AMBROSIO e D’AMBROSIO, 1958).

Sobre José dos Santos Moreira, consta no livro “*Matemática Comercial e Financeira*” que foi professor das Escolas Técnicas de Comércio “Brasilux” e “Carlos de Carvalho”. Foi, ainda, autor de outro livro “*Elementos de Estatística*”, publicado pela Editora Atlas, sendo a 1ª edição de 1966, prefaciado por Dráuzio Leme Padilha. No prefácio, Padilha apresenta o destino do livro:

[...] A exemplo de seus “*Elementos de Estatística*” valiosa obra didática já em vias de terceira edição, este compêndio apresenta para os alunos das primeiras séries dos cursos comerciais técnicos, de maneira simples e clara, um conteúdo bem dosado, bem ordenador e bem adequado às necessidades o ensino matemático nesse nível. [...] (PADILHA, 1966, p. grifos nossos).

Em relação a José Martiniano de Azevedo Netto e Luiz de Freitas Bueno, temos poucas informações. Na contracapa do livro “*Formulário de Matemática e Financeira – Cálculos Estatísticos*”, consta terem sido Professores da Escola Técnica de Comércio de São Paulo. Para este trabalho, encontrou-se a 2ª edição de 1951, publicado pela Editora “Edições Melhoramentos” (Figura 18). Em uma resenha publicada na Revista Brasileira de Economia, Thales Mello Carvalho indica que o livro “*Formulário de Matemática e Financeira – Cálculos Estatísticos*” foi publicado em 1948 (CARVALHO, 1948).

A apresentação do livro (prefácio) foi feita por Clodomiro Furquim de Almeida, professor de Matemática Financeira e Atuarial da Universidade de São Paulo. Furquim apresenta o destino do livro:

Os professores José Martiniano de Azevedo Netto e Luiz de Freitas Bueno apresentam o livro *Formulário de Matemática e Financeira – Cálculos*

Estatísticos, destinados aos Estudantes dos Cursos Técnicos de Comércio. [...]

Trata-se de um ótimo(sic) manual para uso não só dos estudantes a que se destina, mas também para uso dos estudantes das Faculdades de Ciências Econômicas e Administrativas e para todos aqueles que na vida prática precisam recorrer a Cálculos Comerciais e Financeiros, pois, além de formulários contém as tabelas indispensáveis a esses cálculos com exemplos práticos de seu uso. [...]

Os autores oferecem ao público um trabalho original, na sua estrutura, interessante e de grande utilidade a todos os cidadãos (ALMEIDA, 1951).

Destaca-se nesta apresentação que o livro foi destinado aos alunos dos cursos técnicos de comércio, mas também aos alunos do ensino superior.

O que estes livros têm em comum? Inicialmente, foram os primeiros livros publicados após a Reforma Capanema e destinados ao Ensino Técnico Comercial. Depois, praticamente todos seguem o que estabelece a Portaria nº 469 de 7 de agosto de 1946 que estabeleceu os Programas de Matemática do Curso Comercial Técnico, com pequenas diferenças entre eles. Cumpre, assim como os livros do Ensino Comercial Básico, a função referencial, segundo Choppin (2004). Em terceiro lugar, tiveram vida longa, foram publicados até fins da década de 1980, servindo como base para os cursos técnicos de segundo grau, estabelecidos por meio da LDB de 1971.

Assim, o que se propôs em termos de Matemática Contábil para os cursos técnicos de contabilidade estabelecidos pela Reforma Capanema, foi mistura de cultura técnica (mercantil) com cultura geral escolar, em um nível mais avançado do que os cursos comerciais básicos, instituídos pela mesma Reforma. Contudo, alguns destes livros foram utilizados no ensino superior de Ciências Contábeis, conforme trataremos no próximo item.

4.5 Dos cursos técnicos ao superior: a transformação da Matemática Contábil em saber acadêmico

Embora os contadores tivessem obtido o reconhecimento da profissão na Reforma Campos de 1931, os cursos de contabilidade se restringiram ao ensino técnico, cujo curso superior era em Administração e Finanças. Este último concedia o diploma de Bacharel em Ciências Econômicas e se destinava ao preenchimento das funções de cônsules e adidos comerciais (CANABRAVA, 1985).

Assim, na década de 1930, as discussões dos contadores passaram a ser pela elevação do nível dos cursos – de técnicos para superior, via criação de faculdades de contabilidade (CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE, 2008), pontos esses que foram discutidos no IV Congresso Brasileiro de Contabilidade, realizado em 1937, no Rio de Janeiro (CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE, 2008).

Contudo, somente em 1945 foi criado o curso superior de Ciências Contábeis e Atuariais, por meio do Decreto-Lei nº 7.988, de 22 de setembro (BRASIL, 1945), estipulando os componentes curriculares e definindo a forma de matrícula, além de extinguir o curso de Administração e Finanças, criado pelo Decreto nº 20.158, de 30 de julho de 1931 (BRASIL, 1945) (Quadro 12).

O novo curso superior de Ciências Contábeis e Atuariais tinha a duração de quatro anos e, para a matrícula, era necessária a apresentação de certificado de licença do curso clássico ou curso científico ou, ainda, de diploma de qualquer curso técnico de comércio definidos no Decreto-Lei nº 6.141, de 28 de dezembro de 1943 (BRASIL, 1943).

Quadro 12 - Grade curricular do Curso Superior de Ciências Contábeis e Atuariais

PERÍODO	DISCIPLINAS
1º Ano	<ul style="list-style-type: none"> • Análise Matemática; • Estatística Geral e Aplicada; • Contabilidade Geral; • Ciência da Administração; • Economia Política;
2º Ano	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Matemática Financeira</u>; • Ciência das Finanças; • <u>Estatística Matemática e Demográfica</u>; • Organização e Contabilidade Industrial e Agrícola; • Instituições de Direito Público;
3º Ano	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Matemática Atuarial</u>; • Organização e Contabilidade Bancária; • Finanças das Empresas; • Técnica comercial; • Instituições de Direito Civil e Comercial;
4º Ano	<ul style="list-style-type: none"> • Organização e Contabilidade de Seguros; • Contabilidade Pública; • Revisões e Perícia Contábil; • Instituições de Direito Social; • Legislação Tributária e Fiscal; • Prática de Processo Civil e Comercial;

Fonte: Elaborado pelo autor a partir do Decreto nº 20.158 – de 30 de junho de 1931 e do Decreto-Lei nº 7.988 de 22 de Setembro de 1945.

Na exposição de motivos apresentada pelo Ministro Gustavo Capanema para o projeto do Decreto-Lei que criou os cursos de Ciências Contábeis, refere que, mesmo considerando um aumento das turmas do ensino comercial, em função da reforma nessa área em 1931, os

novos cursos (Ciências Econômicas e Ciências Contábeis e Atuariais) eram necessários, pois os negócios haviam atingido um nível maior de complexidade (CAPANEMA, 1945 apud CANABRAVA, 1984).

O curso superior de Ciências Contábeis constituía uma reivindicação da comunidade de contadores, principalmente ao longo das décadas de 1920 e 1930. Dessa maneira, com a criação em nível superior dos cursos de Ciências Contábeis, diferenciava-se o contador de nível superior do guarda-livros¹⁷ de nível técnico; bem como havia a distinção entre o contador, o administrador e o economista. Desde o século XIX, os cursos de comércio tinham no currículo, componentes de economia, administração e contabilidade.

A partir da criação do curso superior em Ciências Contábeis em 1945, a área passou a ter dois cursos de contabilidade, um técnico e um superior. De acordo com Bonini e Martins (1984), essa situação com duas habilitações foi um problema, inicialmente, pois ambos tinham as mesmas atribuições profissionais e a mesma competência legal. Dessa forma, muitos profissionais só faziam o Curso Técnico, o que contribuiu para a baixa quantidade de alunos nos primeiros anos do Curso Superior de Ciências Contábeis (BONINI e MARTINS, 1984).

Para completar a profissionalização do Contador, em 1946 foram criados os Conselhos Regionais e Federal de Contabilidade¹⁸, com objetivo de fiscalizar o exercício dos profissionais contadores e técnicos de contabilidade (BRASIL, 1946). Convém destacar que o Decreto-Lei que criou o Conselho Federal de Contabilidade, definiu também as atribuições do Contador (nível superior) e do Guarda-Livros (nível técnico).

Mas, como se organizavam esses primeiros cursos de Ciências Contábeis? Nota-se que no curso Superior de Ciências Contábeis e Atuariais (Quadro 12) a distribuição das disciplinas de Matemática ao longo dos três primeiros anos, com a parte de seguros no segundo e terceiro ano (*Estatística Matemática e Demográfica e Matemática Actuarial*).

A disciplina de *Matemática Financeira*, presente no primeiro ano no curso Superior de Administração e Finanças (Legislação de 1931), passou para o segundo ano no curso Superior de Ciências Contábeis e Atuariais (Legislação de 1945). No primeiro ano ficou a *Análise Matemática*.

Em 1951, o curso de Ciências Contábeis e Atuariais foi desdobrado (BRASIL 1951). O art. 2º da Lei nº 1.401, de 1951 afirma que o curso de Ciências Contábeis e Atuariais

¹⁷ A denominação de Guarda-Livros passou a ser de Técnico de Contabilidade em 1958, por meio da Lei nº 3.384 de 28 de abril de 1958 (BRASIL, 1958).

¹⁸ Cada Estado possui um Conselho Regional de Contabilidade, os quais estão subordinados ao Conselho Federal de Contabilidade.

poderia ser desdobrado, indicando que, possivelmente, a decisão final caberia às Universidades e Faculdades fazê-lo ou não. O aluno receberia o grau de bacharelado se cumprisse as disciplinas, conforme o Quadro 13. Observa-se que as disciplinas *Matemática financeira*, *Ciência das finanças*, *Estatística Matemática e demográfica*, *Matemática atuarial*, *Organização e contabilidade de seguros* que constavam em 1945, foram retiradas.

Quadro 13 - Distribuição das disciplinas no Curso Superior de Ciências Contábeis, de acordo com a lei de 1951

CURSO SUPERIOR DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
Ciências da Administração, Economia política, Contabilidade Geral, Análise Matemática , Instituições de Direito Público, Organização e Contabilidade Industrial e Agrícola, Instituições de Direito Civil e Comercial, Organização e Contabilidade Bancária, Finanças das Empresas – Técnica Comercial, Legislação Tributária e Fiscal, Revisões e Perícia Contábil, Prática de processo civil e comercial, Instituições de direito social, Contabilidade Pública, Estatística Geral e Aplicada

Fonte: Elaborado pelo autor a partir da Lei nº 1.401 de 31 de julho de 1951.

A segunda mudança na grade curricular do curso superior de Ciências Contábeis aconteceu em 1962. Por meio do Parecer 397/62, o extinto Conselho Federal de Educação (CFE), dividiu o curso em ciclo de formação básica (**Matemática**, Estatística, Direito e Economia) e ciclo de formação profissional (MARION, 1998; BRASIL, 1962) (Quadro 14). A disciplina de *Matemática* ficou no ciclo básico, a de *Matemática Financeira* não figurou na grade curricular. Possivelmente, o termo “*Matemática*” indica que todos os assuntos até então trabalhados estivessem reunidos nessa disciplina, mesmo os conteúdos de *Matemática Financeira*. Observa-se que, a partir do Parecer 397/62 do CFE, foi retirada a disciplina de *Análise Matemática*.

Quadro 14 - Distribuição das disciplinas no Curso Superior de Ciências Contábeis, de acordo com o Parecer 397/62

CURSO SUPERIOR DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS	
Ciclo Básico	Ciclo de formação profissional
Matemática, Estatística, Direito, Economia.	Contabilidade Geral; Contabilidade Comercial; Contabilidade de Custos; Auditoria e Análise de Balanço; Técnica Comercial; Administração; Direito Tributário.

Fonte: Adaptado de Soares et al (2011).

Todavia, quais seriam as obras de referência para a disciplina de matemática? O que os novos textos abordariam? Como o curso superior de Ciências Contábeis era novo, temos uma hipótese de que as obras de referência foram “emprestadas” dos cursos técnicos. A criação de novo curso superior era um momento em que as coisas não estavam muito claras.

Queremos discutir a questão da transição, ou seja, saber como os livros dos cursos técnicos foram utilizados nos cursos superiores, cumprindo uma dupla função. Essa situação

dupla, ora para os cursos técnicos, ora para os cursos superiores de Ciências Contábeis, fica evidente nas notas explicativas no livro *Matemática Financeira Atuarial* de Francisco D'Áuria:

[...] Quando saiu a primeira edição deste volume, há 27 anos, os estudos atuariais, em nosso país, eram incipientes. Os conhecimentos do assunto se contavam nas “pontas dos dedos”. Com a criação das Faculdades de Ciências Contábeis e Atuariais, e com o desenvolvimento dos institutos de investimentos, de crédito mobiliário e imobiliário, de previdência e de seguros, - cresceu, extraordinariamente, o número dos interessados no estudo destes setores da matemática aplicada: *financeira e atuarial* [...] (D'ÁURIA, 1955, p. 7, grifos do autor).

Contudo, na contracapa de seu segundo livro *“Matemática Comercial”* ele destaca:

Em conformidade com o programa oficial de Matemática (primeira série) para os cursos comerciais técnicos – portaria nº 469, de 7 de agosto de 1946. O nosso volume *Matemática Financeira e Atuarial* desenvolve a segunda série do programa (D'ÁURIA, 1956, p.5, grifo do autor).

A segunda série do programa a que se refere D'Áuria é a do ensino técnico comercial. Afinal, o livro era destinado aos cursos das Faculdades de Ciências Contábeis e Atuariais ou aos cursos comerciais técnicos? A resposta seria – a ambos os cursos. Conforme observamos no item anterior, o livro *“Formulário de Matemática e Financeira – Cálculos Estatísticos”* de José Martiniano de Azevedo Netto e Luiz de Freitas Bueno tem a mesma função dupla.

Uma hipótese que levantamos é a de que a matemática contábil migra dos cursos técnicos aos superiores pela via dos livros textos. Além dos livros acima (Quadro 14) notamos que os livros de Nicolau D'Ambrosio e Ubiratan D'Ambrosio seguem o mesmo trajeto.

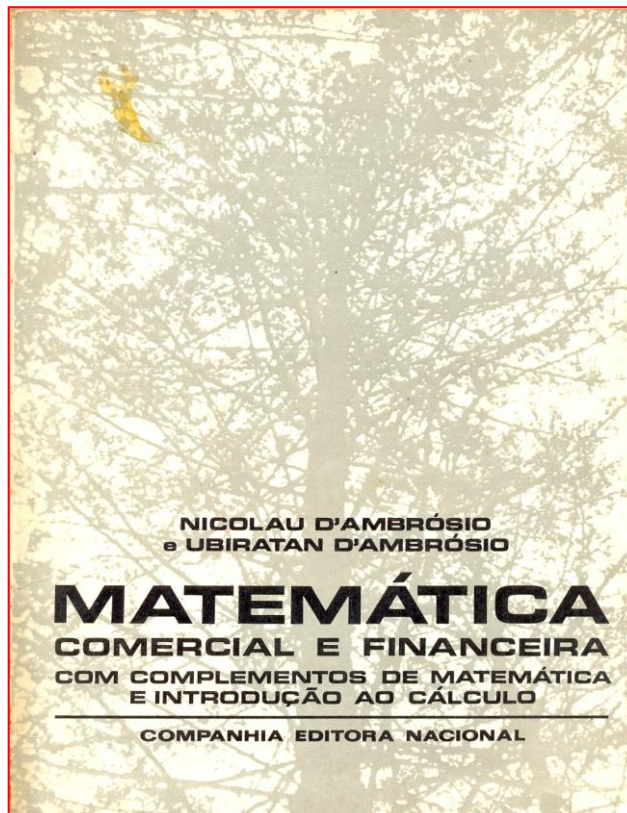
Analisando um livro desses autores, no caso a trigésima edição de 1984 da *“Matemática Comercial e Financeira”* que apresenta o subtítulo: *“Com complementos de matemática e introdução ao cálculo”* (Figura 19), vamos perceber essa situação de transição. No prefácio da trigésima edição, consta um prefácio relativo à décima nona edição, no qual aborda a questão das mudanças:

Mais uma vez este livro recebe alguns capítulos adicionais. Sem nos afastarmos do objetivo, que desde a 1ª edição, nos orienta na apresentação deste texto, qual seja o de expor, com o mínimo de prolixidade, ideias básicas de Matemática que sejam de relevância e utilidade para os estudantes que se destinam as carreiras em ramos de Economia, Finanças, Contabilidade, Atuária, Administração e inúmeras outras profissões nas quais este tipo de matemática aplicada é essencial.

Para dar maior flexibilidade no emprego do livro e permitir que seja de utilidade para uso futuro, quando o estudante estiver iniciando a sua vida profissional ou esteja se dedicando a estudos posteriores, incluímos alguns itens e uma Quarta Parte que apresentam teorias matemáticas cuja

importância se torna mais relevante pelas suas aplicações [...] (AMBROSIO e AMBROSIO, 1984, p. 13, grifo nosso).

Figura 19 – Capa do livro –*Matemática Comercial e Financeira com Complementos de Matemática e Introdução ao Cálculo*” de Nicolau D’Ambrosio e Ubiratan D’Ambrosio



Fonte: Acervo pessoal

Observando a estrutura do livro, que está dividido em quatro partes, temos o conteúdo da primeira parte denominada de –*Matemática Comercial*”: *números proporcionais, operações sobre mercadorias, juros simples, desconto simples, ligas, moeda, câmbio e títulos de renda.*

Os conteúdos da segunda parte, denominada de –*Complementos de Matemática*” apresenta: *noções da teoria dos conjuntos, rudimentos de álgebra, matrizes e aplicações, progressões, logaritmos, análise combinatória, probabilidades e binômio de Newton.* A terceira parte, intitulada de –*Matemática Financeira*” compreende o conteúdo de *juros compostos, desconto composto, rendas certas e empréstimos indivisíveis.* A quarta parte trata do assunto de *introdução ao cálculo.* Os assuntos do capítulo –*Introdução ao Cálculo*” são: *funções, gráficos, inequações, noções de programação linear, conceitos de derivada, limites e aproximação, técnicas de derivação e conceito de integral.*

Entretanto, essa a distribuição dos conteúdos nessa 30ª edição é semelhante à de 1967 do livro –*Matemática Comercial e Financeira para os cursos colegiais de comércio*” (Figura

18), com exceção de alguns subtópicos que foram retirados e o capítulo sobre cálculo, que foi adicionado. Os subtópicos retirados foram: em **Juros Simples** (*juros simples exato e juros simples ordinário, juro total de vários capitais à mesma taxa (Método de Thoyer) e juros em contas correntes (método direto, método indireto e método hamburguês)*); em **Ligas** (*problemas direto e inverso sobre ligas*); em **Câmbio** (*câmbio indireto. Arbitragem*). Esses pontos referem-se aos diversos itens da Portaria de 1946 que definiu os conteúdos dos cursos técnicos. Assim, nota-se que os textos serão destinados a outro nível, pela mudança de um ou outro tópico.

Retornando aos autores da área de contabilidade, conforme comentamos no capítulo anterior, no nosso levantamento, observamos diversos livros que foram publicados após a criação do curso superior de Ciências Contábeis (Quadro 15).

Quadro 15 – Livros publicados após a criação dos cursos superiores de Ciências Contábeis

Autor (es)	Título	Edição	Ano	Editora
Horácio Berlinck	Matemática Comercial e Financeira	1ª	1946	Atlas
Coriolano M. Martins	Matemática Comercial e Financeira	4ª	1949	Fundação Álvares Penteado
Francisco D'Áuria	Matemática Comercial	4ª	1956	Companhia Editora Nacional
Francisco D'Áuria	Matemática Financeira Atuarial	2ª	1956	Companhia Editora Nacional

Fonte: Elaborado pelo autor

Desses livros, apenas o de Horácio Berlinck não teve a sua primeira edição anterior ao Decreto-Lei nº 7.988, de 22 de setembro de 1945. Contudo, conforme discutimos no item anterior, seu livro de *“Matemática Comercial e Financeira”* era uma compilação dos pontos contidos no texto de contabilidade.

Se por um lado a publicação desses livros após a criação dos cursos superiores de Ciências Contábeis sugere uma possível estratégia, novamente para o fortalecimento dos cursos, por outro, pode indicar uma tentativa dos autores de ocupar o mercado editorial. De toda forma, a partir dos primeiros anos dos cursos superiores, foram os livros dos professores de Matemática dos cursos de comércio que passam a constar nas bibliografias dos programas dos cursos superiores de contabilidade. São textos que carregam um pouco do ensino comerciais técnicos definidos pela Reforma Capanema, com pequenas diferenças.

A partir de 1970, os cursos técnicos e superiores passaram por diversas reformas. No entanto, os formatos dos currículos de Matemática Contábil já tinham sido definidos ao longo dos anos, tendo adquirido estabilidade nas Reformas Campos e Capanema.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Iniciamos este trabalho fazendo um breve percurso da Matemática Contábil desde a Idade Média, a partir da publicação do livro –*Summa de Arithmetica, Geometria proportioni et propornalitã*”, de Pacioli até os períodos mais recentes, quando ocorreu – isto já no Brasil – a criação dos cursos superiores de Ciências Contábeis e dos cursos Técnicos de Contabilidade. De uma forma geral, questionamos como os saberes matemáticos, originados nas lides comerciais passaram para os cursos técnicos escolares e, posteriormente para os cursos superiores.

Como resposta a nossa pergunta de pesquisa, propusemos uma divisão: primeiro, das lides comerciais à escolarização, mostramos que a Idade Média nos legou um conjunto de técnicas, métodos e sistemas desenvolvidos pelos mercadores nas suas atividades, tais como as letras de câmbios, os sistemas monetários e de seguros, as bolsas de valores, as sociedades por ações, os bancos e os sistemas de juros, etc.

De uma forma ou de outra, a matemática permeou estas atividades. Por exemplo, a partir dos sistemas monetários foram desenvolvidos os *cálculos de câmbios* e as *ligas metálicas* (cálculo proporcional entre as partes de ouro e prata). Da mesma forma, com base nas letras de câmbios, foram desenvolvidos os cálculos de *juros* e *descontos*. Por fim, dos contratos e da divisão entre as partes, foram aplicados o princípio da divisão proporcional, surgindo conseqüentemente as –*regras de sociedades* e de *companhias*”.

O desenvolvimento de todos estes cálculos foi acompanhado pelo uso e aplicação de conteúdos matemáticos que funcionaram como pré-requisitos, tais como *razões*, *proporções*, *regras de três (simples e composta)*, *porcentagens*, etc. Mesmo sem serem escolarizadas, tais organizações dos conteúdos expõem uma perspectiva típica das disciplinas escolares. Conforme Chervel (1990), todas as disciplinas, ou quase todas, apresentam um corpus de conhecimentos, com uma –lógica interna, articulada em alguns temas específicos, organizados em planos sucessivos claramente distintos e desembocando em algumas ideias simples e claras”, com objetivos de esclarecer a solução de problemas mais complexos. Ou seja, alguns conteúdos funcionariam como meios de assimilação de outros mais complexos. Os assuntos pré-requisitos acima poderiam ser visto nesta perspectiva. Por exemplo, antes de juros deveria vir porcentagens, já que este tópico é usado naquele.

De uma forma geral, estes conteúdos estavam presentes nas aritméticas comerciais publicadas desde a Idade Média. Apesar de conhecermos sobre as –*escolas de ábacos*” (SÁ, 2004), acreditamos que a escolarização destes saberes só aconteceu no fim do século XVIII.

Estamos entendendo a escolarização como o estabelecimento de processos e políticas de organização de uma rede de instituições formais e produção de referências sociais, formas de socialização e transmissão de conhecimentos.

Na nossa segunda divisão, mostramos como a matemática contábil constituiu-se como parte das aulas de comércio, primeiramente em Portugal e posteriormente, com a transferência da família real para o Brasil, o estabelecimento destas aulas em terras brasileiras. Da mesma forma que em Portugal, a Aula de Comércio no Brasil era para formar os comerciantes, os guarda-livros, além dos funcionários públicos para atender a corte portuguesa.

Apesar da Aula de Comércio no Brasil ser baseada na de Portugal, José Antônio Lisboa – um dos primeiros *Lentes* responsáveis por estas aulas – deu características especiais ao seu curso, ao inserir “*Economia Política*”, “*Geografia*” e “*Geometria Plana*”, tópicos que não constavam nas aulas de Portugal. Estas situações nos leva a pensar que apesar de ser um sistema de ensino especial, voltada para a formação profissional, a aula de comércio no Brasil não a diferenciava de outras aulas no mesmo período.

Mas, além da Aula de Comércio, Antônio Lisboa foi responsável pelo projeto de Reforma deste curso, isto em 1846. No projeto, colocou elementos de aritmética da cultura mercantil (juros simples e compostos, descontos, etc.), e mais, álgebra e geometria. Desta forma, os cursos de comércio passaram a ter no currículo: aritmética comercial, álgebra (até equações do segundo grau) e geometria (plana e espacial). A geometria espacial abrangia o cálculo de volumes, também chamado de estereometria, aplicada principalmente a quantidades de vinhos, azeites, etc. que os comerciantes negociavam.

Esse currículo estabelecido em 1846 permaneceu praticamente o mesmo, até a Reforma Campos em 1931, apesar das diversas reformas no ensino comercial, por exemplo, a de 1856, ou mesmo a de 1926. Assim, conjecturamos que, da implantação da Aula de Comércio no Brasil, até a Reforma Campos, a Matemática Contábil, passou por uma fase de “gestação” escolar.

O desenvolvimento desta fase passou também pelas modificações na formação dos contadores, conhecidos inicialmente como guarda-livros. À luta dos contadores para o reconhecimento e regulamentação da profissão, atrelamos as modificações na Matemática Contábil, ou seja, de um saber escolar, composto por diversos conteúdos, tais como álgebra, geometria e elementos de aritmética da cultura mercantil, para uma cultura escolar técnica, composta basicamente destes últimos elementos.

Já a partir da Reforma Campos em 1931, a álgebra e a geometria tiveram um menor espaço no currículo dos cursos técnicos de comércio. A aritmética comercial passa-se chamar

Matemática Comercial e Financeira, e vemos, portanto, o nascimento de uma nova disciplina. Foi um período de estabilização nos cursos técnicos de comércio, que só se concretizaria com a Reforma Capanema em 1943. Após esta reforma, a Matemática Comercial e Financeira tornou-se parte dos cursos técnicos secundários, ao passo que, álgebra e geometria, passaram para o ensino comercial básico.

Por fim, a última divisão que propomos, tratou da transferência da Matemática Contábil, do nível técnico para o superior. Nesta etapa, conjecturamos que isto se deu aos poucos, inicialmente, os livros de matemática do curso técnico de contabilidade foram publicados com algumas alterações, o que justificaria a introdução destes materiais no ensino superior. Com o tempo, os textos tornaram-se referências para o ensino superior. Ou seja, cogitamos que a passagem do técnico para o nível acadêmico se deu pelo livro texto. Não descartamos outras possibilidades, mas com as fontes que dispúnhamos não seria possível discutir outros caminhos. Mas, esta ascensão ao ensino superior deu-se quando o grupo que a utilizava na sua estrutura de formação – os contadores no caso – elevou-se profissionalmente.

De toda forma, discutimos neste texto como a matemática começou a fazer parte da estrutura de uma profissão. Como desdobramentos, poderíamos nos questionar como, em outras profissões, a matemática tornou-se parte de suas estruturas, isto ao longo dos anos. Seria conveniente considerar, a título de exemplo, uma ocupação que não teve alguma matemática na sua origem e agora a tem.

Semelhantemente, poderíamos nos questionar como a matemática contábil foi introduzida no currículo da educação básica. É interessante observar que, de acordo com o programa de matemática do curso comercial básico da Reforma Capanema, os assuntos da cultura mercantil (*razões, proporções, regra de três e porcentagem*) eram estudados na segunda série. Fazendo um paralelo com os níveis de ensino atual, seria o sétimo ano do ensino fundamental. Ora, estes mesmos assuntos estão inseridos no sétimo ano. Seriam o caso de considerarmos os cursos comerciais básicos, na parte relativa à cultura mercantil, como base do ensino atual? Apesar de a questão ser interessante, outras perguntas seriam mais pertinentes, a título de exemplo, como a matemática contábil foi escolarizada por outros níveis e cursos escolares.

Além destas questões, acreditamos que este estudo refletirá principalmente em nossa prática, como professor de matemática em um curso de Ciências Contábeis. As reflexões realizadas, bem como os textos lidos, possibilitarão novos olhares para a presença da matemática na contabilidade. Os inúmeros questionamentos gerados a partir destas reflexões constituíram uma etapa importante na nossa formação como pesquisador. Em nenhum

momento tivemos a pretensão de esgotar o assunto, assim, aqueles que tiverem interesse em aprofundar a temática, podem iniciar a investigação consultando as obras relacionadas nas referências bibliográficas.

REFERÊNCIAS

FONTES PRIMÁRIAS

- ANDRADE, Sebastião Silva. O Ensino Comercial. **Revista Paulista de Contabilidade**. Ano I, nº 6, pp. 181-183. São Paulo: setembro de 1923.
- BERLINCK, Horácio. **Matemática Comercial e Financeira**. São Paulo: Editora Atlas, 1946. 327 p.
- BERLINCK, Horácio. **Contabilidade**: aplicada as Empresas commerciaes, industriaes e financeiras. 5. ed. São Paulo: Duprat e comp., 1914. 752 p.
- BERLINCK, Horácio. Empréstimos em obrigações - debentures. **Revista Brasileira de Contabilidade**, São Paulo, n. 2, p.25-26, 1912.
- BRANDO, Giudicelli Jean. **Arithmetica Commercial**. São Paulo: [s.ed], 1914. 160 p.
- BRASIL. Carta Régia de 28 de Janeiro 1808. **Abre os portos do Brasil ao comércio direto estrangeiro com exceção dos gêneros estancados**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/revista/Rev_17/CartaRegia.htm. Acesso em: 19 de set. 2013.
- BRASIL. Alvará de 28 de Junho 1808. **Cria o Erário Régio e o Conselho da Fazenda**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/revista/Rev_35/Alvara.htm. Acesso em: 31 de ago. 2013.
- BRASIL. Alvará de 15 de Julho 1809. **Estabelece contribuições pera as despesas da Real Junta de Comércio, Agricultura, Fabricas e Navegação**. Disponível em: <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/alvara/antioresa1824/alvara-40084-15-julho-1809-571756-publicacaooriginal-94875-pe.html>. Acesso em: 11 de jun.2012.
- BRASIL. Decreto de 2 de Agosto de 1831. **Estabelece uma aula de comércio na cidade do Maranhão**. Rio de Janeiro, 1831. Disponível em: <http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=81588&tipoDocumento=DEC&tipoText%E2%80%A6>. Acesso em: 24 de abr.2012.
- BRASIL. Decreto nº 456 - de 6 de Julho de 1846. **Manda executar o Regulamento da Aula do Commercio da Cidade do Rio de Janeiro**. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-456-6-julho-1846-560426-publicacaooriginal-83232-pe.html>. Acesso em: 25 de abr. 2012.
- BRASIL. Lei nº 556, de 25 de junho de 1850. **Código Comercial**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l0556-1850.htm. Acesso em: 02 de set. 2013.
- BRASIL. Decreto nº 4.475, de 18 de Fevereiro de 1870. **Approva os Estatutos da Associação dos Guarda-Livros estabelecida nesta côrte**. Disponível em: <http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaTextoIntegral.action?id=61791&norma=77671>. Acesso em: 10 de jan. 2015.
- BRASIL. 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: 22 de abr. 2012.

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://www.camara.gov.br/sileg/integras/214141.pdf> Acesso em: 31 de ago. 2013.

BRASIL. Decreto nº 4.724, de 23 de Agosto de 1923. **Equipara os diplomas da Academia de Ciências Comerciais de Alagoas e de outras instituições, aos da Academia de Comercio do Rio de Janeiro e dá outras providências.** Disponível em: <http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=45750>. Acesso em: 31 de ago. 2013.

BRASIL. Decreto nº 17.329, de 28 de Maio de 1926. **Aprova, o regulamento para os estabelecimentos de ensino técnico comercial reconhecidos oficialmente pelo Governo Federal.** Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1920-1929/decreto-17329-28-maio-1926-514068-republicacao-88142-pe.html>. Acesso em: 22 de abr. 2012.

BRASIL. 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: 22 de abr. 2012.

BRASIL. Decreto-lei nº 1.535, de 23 de Agosto de 1939 - Altera a denominação do Curso de Perito-Contador e dá outras providências. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**. Rio de Janeiro, 25 ago. 1939. Secção 1, p. 20456.

BRASIL. 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. Secção 1, p. 19218-19221.

BRASIL. Decreto-lei nº 14.373, de 28 de Dezembro de 1943 – Regulamento da Estrutura dos Cursos de Formação do Ensino Comercial. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**. Rio de Janeiro, 31 dez. 1943. Secção 1, p. 19231-19232.

BRASIL. Decreto nº 19.976, de 20 de Novembro de 1945. **Altera disposições do Decreto número 14.373, de 28 de dezembro de 1943, relativas ao regulamento da estrutura do curso comercial básico.** Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1940-1949/decreto-19976-20-novembro-1945-480341-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 11 de out. 2013.

BRASIL. Decreto nº 7.988, de 22 de Setembro de 1945. **Dispõe sobre o ensino superior de ciências econômicas e de ciências contábeis e atuariais.** Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-7988-22-setembro-1945-417334-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 06 de mai. 2012.

BRASIL. Portaria nº 52, de 28 de Janeiro de 1946 – Expede os programas de português, matemática, geografia e história do Brasil, para os exames de admissão ao curso comercial

básico. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**. Rio de Janeiro, 12 fev. 1946. Seção 1, p. 2186.

BRASIL. Portaria nº 468, de 07 de Agosto de 1946 – Expede o programa de matemática e respectivas instruções metodológicas, para o curso comercial básico. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**. Rio de Janeiro, 12 ago. 1946. Seção 1, p. 11608.

BRASIL. 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.

BRASIL. Decreto-Lei nº 9.295 de 27 de Maio de 1946. **Cria o Conselho Federal de Contabilidade, define as atribuições do Contador e do Guarda-livros e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del9295.htm. Acesso em: 22 de abr. 2012.

BRASIL. Lei nº 1.076 de 31 de Março de 1950. **Assegura aos estudantes que concluírem curso de primeiro ciclo do ensino comercial, industrial ou agrícola, o direito à matrícula nos cursos clássico e científico e dá outras providências**. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-1076-31-marco-1950-363480-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 15 de mai. 2012.

BRASIL. Lei nº 1.401 de 31 de Julho de 1951. **Inclui, no curso de ciências econômicas, a cadeira de História Econômica Geral e do Brasil, e desdobra o curso de ciências contábeis e atuariais**. Disponível em: <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-1401-31-julho-1951-375767-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 06 de mai. 2012.

BRASIL. Portaria nº 445, de 09 de Novembro de 1958 - **Expede instruções complementares ao disposto nos arts. 46 e 47 do Dec.-lei n' 6.141, de 28 de dezembro de 1943, que instituiu a Lei Orgânica do Ensino Comercial**. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Brasília, v. 31, nº 3, p.176-183, 1959.

CALIOLI, Carlos; D'AMBROSIO, Nicolau. **Matemática: Aritmética e Geometria**. 4. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1956. 236 p.

CALIOLI, Carlos; D'AMBROSIO, Nicolau. **Matemática: Primeiro e Segundo ano do curso comercial básico**. 1. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1962. 294 p.

CALIOLI, Carlos; D'AMBROSIO, Nicolau. **Matemática: Primeiro e Segundo ano do curso comercial básico**. 4. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1962. 294 p.

CALIOLI, Carlos; D'AMBROSIO, Nicolau. **Matemática: Terceiro e quatro anos do Ginásio comercial**. 5. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1963. 402 p.

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

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

CARVALHO, Carlos de. **Estudos de Contabilidade**. São Paulo: Duprat e C.^a, 1902. 361 p.

- CARVALHO, Carlos de. A regulamentação da profissão de guarda-livros. **Revista de Commercio & Industria**. Ano 6, nº 69, pp. 442-446. São Paulo: setembro de 1920.
- CARVALHO, Thales Mello. **Matemática**: para os colégios comerciais. Rio de Janeiro: FENAME, 1967. 438 p.
- CARVALHO, Thales Mello. **Matemática Comercial e Financeira**: Complementos de matemática. 4. ed. Rio de Janeiro: FENAME, 1971. 438 p.
- CARVALHO, Thales Mello; CYLLENO, Pedro Eziel. **Matemática Comercial e Financeira**: Complementos de matemática. 2. ed. Rio de Janeiro: FENAME, 1977. 438 p.
- CARVALHO, Thales Mello. **Matemática Comercial e Financeira**: Complementos de matemática. 6. ed. Rio de Janeiro: FAE, 1985. 391 p.
- CARVALHO, Thales Mello. **Matemática**: para o primeiro ano dos cursos comerciais técnicos. 3. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1953. 259 p.
- CARVALHO, Thales Mello. **Matemática**: para o segundo ano dos cursos comerciais técnicos. 4. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1957. 198 p.
- CARVALHO, Thales Mello. **Matemática**: para a segunda série dos cursos comerciais técnicos. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1947. 200 p.
- CARVALHO, Thales Mello. **Matemática**: para a primeira série dos cursos comerciais técnicos. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1947. 262 p.
- CARVALHO, Thales Mello. José M. Azevedo Netto e Luiz de Freitas Bueno - Formulários de Matemática Comercial e Financeira - Cálculos Estatísticos. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 2, n.3, p.107-108, 1948.
- CARVALHO, Verediano. **Calculos Commerciaes**. Rio de Janeiro: Typografia Perseverança, 1876.
- 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, 1869.
- CATÁLAGO. **Livros da Bibliotheca Fluminense**. Rio de Janeiro: Typographia Thevenet e Cia, 1866.
- CAVALHEIRO, Luiz A. F. **Elementos de Matemática Financeira**: operações a curto e longo prazo. 1. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1974. 208 p.
- CAVALHEIRO, Luiz. **Matemática Comercial e Financeira**: Contendo noções de Cálculo Diferencial e Integral. Rio de Janeiro: Pongetti, 1939. 409 p.
- 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'AMBROSIO, Nicolau; D'AMBROSIO, Ubiratan. **Matemática Comercial e Financeira:** para os cursos colegiais de comércio. 15. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1967. 244 p.

D'AMBROSIO, Nicolau; D'AMBROSIO, Ubiratan. **Matemática Comercial e Financeira:** com complementos de matemática e introdução ao cálculo. 30. Ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1984. 287 p.

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. Valor atual das anuidades e amortização e juros dos empréstimos a juros compostos. **Revista Brasileira de Contabilidade**, São Paulo, n. 8, p. 154 - 158, 1915.

D'ÁURIA, Francisco. Valor atual das anuidades e amortização e juros dos empréstimos a juros compostos. **Revista Brasileira de Contabilidade**, São Paulo, n. 9, p. 161 - 167, 1915.

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

D'ÁURIA, Francisco. **Mathemática Financeira e Noções de Actuaria**. 1. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1928. 348 p.

D'ÁURIA, Francisco. **Matemática Financeira e atuarial**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1956. 348 p.

D'ÁURIA, Francisco. **Matemática Comercial**. 3. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1956. 347 p.

FERNANDES, Bento. **Tratado da arte d'Arismetica**. Porto, 1555.

JUNOT, Lucas Rodrigues. **Matemática:** para o curso comercial básico. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora do Brasil, 1954. 156 p.

JUNOT, Lucas Rodrigues. **Matemática:** para o curso comercial básico. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora do Brasil, 1956. 222 p.

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

LEVI, Aldo; D'ÁURIA, Francisco. Simplificação do Método de Cauchy. **Revista Brasileira de Contabilidade**, São Paulo, n. 1, p. 115 – 116, 1919.

LISBOA, José Antônio. Aula de Comércio (1821). **Revista do IHGB**, Rio de Janeiro, n. 208, p. 172-185, 1950.

LISBOA, José Antônio. Parecer sobre o Projeto da Reforma da Aula do Comércio (1846). **Revista do IHGB**, Rio de Janeiro, n. 208, p. 172-185, 1950.

MAEDER, Algacyr Munhoz. **Matemática:** 1ª série curso comercial básico. 2. ed. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1954. 187 p.

MAEDER, Algacyr Munhoz. **Matemática:** 2ª série curso comercial básico. 2. ed. São Paulo: Edições Melhoramentos, s.d. 207 p.

- MAEDER, Algacyr Munhoz. **Matemática**: 3ª série curso comercial básico. 3. ed. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1962. 250 p.
- MAEDER, Algacyr Munhoz. **Matemática**: 4ª série curso comercial básico. 2. ed. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1962. 293 p.
- MARTINS, Coriolano M. **Matemática Comercial e Financeira**. 4. ed. São Paulo: Fundação Alvares Penteado, 1949. 445 p.
- MARTINS, Coriolano M. **Mathematica Financeira**. São Paulo: Typographia Siqueira, 1927. 287 p.
- MOACYR, Primitivo. **A Instrução e a República**: Ensino Técnico Industrial (1892-1929) e Ensino Comercial (1892-1928). Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1942. 6º volume. 193 p.
- MOREIRA, José dos Santos. **Matemática Comercial e Financeira**. São Paulo: Atlas S.A., 1966. 226 p.
- MOREIRA, José dos Santos. **Matemática Comercial e Financeira**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1981. 217 p.
- NICOLAS, Gaspar. **Tratado da Prática d'Arismetica**. Lisboa: Luis Rodrigues, 1541. 312p.
- NICOLAS, Gaspar. **Tratado, e Arte de Arismetica para fazer hum perfeyto Cayxeyro**. Lisboa: Officina de Bernardo da Costa de Carvalho, 1716. 312p.
- PAULA, Carlos F. de. **Compendio de Arithmetica Commercial**. São Paulo: Typ. Livro azul, 1920. 175 p.
- PENA, Martins. **Comédias**. Rio de Janeiro: Ed. de Ouro, 1956.
- PORTUGAL. **Estatutos da Aula do Commercio ordenados por El Rey**, 1759. Lisboa: Officina de Miguel Rodrigues, 1759. 10 p.
- PORTUGAL. **Carta de Lei de 30 de Agosto de 1770**. Lisboa: Secretaria de Estado de Negócios do Reino, 1770. 6 p.
- QUINTELLA, Ary. **Álgebra elementar para o terceiro ano do curso comercial básico** (com 800 exercícios). 2 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1951. 238p.
- REVISTA BRASILEIRA DE CONTABILIDADE. Apresentação. **Revista Brasileira de Contabilidade**, n. 1, p. 1-2, jan. 1912.
- SAMPAIO, José da Costa. O ensino commercial I. **Revista de Commercio & Indústria**. Ano 6, nº 63. São Paulo: março de 1920.
- SOUZA, Mello e; THIRÉ, Cecil; LEMGRUBER, Nicanor. **Matemática Comercial**. 1. ed. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1932. 395 p.
- THIAGO, Rodolpho Baptista de S.; THIAGO, Luiz Gomes de S. **Matemática Comercial e Financeira**. 2. ed. São Paulo: Escolas Profissionais Salesianas, 1948. 734 p.

FONTES SECUNDÁRIAS

ADDE, Tiago Villac. **O fim do Império e o nascimento da República: o desenvolvimento da contabilidade brasileira durante a Primeira República**. 2009. 157 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis e Atuariais), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012.

ALMEIDA, António Augusto Marques de. A matemática em Portugal (séculos XV-XVI) e as suas fontes italianas: a difusão do paradigma. **Arquipélago - História**, Açores, v. 1, n. 1, p. 105-121, 1995.

BARROS, José D'Assunção. A Nova História Cultural – considerações sobre o seu universo conceitual e seus diálogos com outros campos históricos. **Cadernos de História**, Belo Horizonte, v.12, n. 16, 1º sem. 2011.

BARROS, Amândio Jorge Morais. **Os negócios e a aritmética: Bento Fernandes e as redes cristãs-novas do Porto no século XVI**. In: Humanismo, diáspora e Ciência (séculos XVI e XVII): Estudos, Catálogo, Exposição. Porto: Biblioteca Pública Municipal do Porto e UA / Centro de Línguas e Culturas, 2013.

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

BLUTEAU, Raphael. **Vocabulario portuguez & latino: aulico, anatomico, architectonico...** Coimbra: Collegio das Artes da Companhia de Jesu, 1712 - 1728. 8 v.

BONINI, Edmundo Éboli; MARTINS, Eliseu. O Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais. In: CANABRAVA, Alice Piffer (Org.). **História da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo**. São Paulo: [s.n.], 1984, p. 61-65.

BOURDIEU, Pierre. **O campo científico**. In: Pierre Bourdieu: sociologia. Organizador [da coletânea] Renato Ortiz; Tradução de Paula Montero e Alicia Auzmendi. São Paulo: Ática, 1983. (Grandes Cientistas Sociais).

CANABRAVA, Alice Piffer. Escolas de comércio: a conquista da validade propedêutica. **Revista Brasileira de Contabilidade**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 55, p. 23-28, out./dez. 1985.

CANDIOTTO, Lucimara Bortoleto. O Curso de Ciências Contábeis na educação brasileira: das aulas de comércio ao curso superior de Ciências Contábeis (1808-1951). In: IX CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, IX, 2009, Curitiba. **Políticas e práticas educativas: desafios da aprendizagem**. Disponível em: http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/3699_2182.pdf. Acessado em: 16 set. 2013.

CAPANEMA, Gustavo. Exposição de Motivos nº 108-A do Ministro da Educação e Saúde: Preâmbulo do Decreto-Lei nº 7.988 de 22/09/1945. In: CANABRAVA, Alice Piffer (Org.). **História da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo**. São Paulo: [s.n.], 1984, p. 365-367.

CERTEAU, Michel de. **A escrita da história**. Tradução de: Maria de Lourdes Menezes; revisão técnica de Arno Vogel. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982.

CHARTIER, Roger. **A História Cultural – entre práticas e representações**. Lisboa: DIFEL, 1988.

CHAVES, Cláudia Maria das Graças. Arte dos negócios: saberes, práticas e costumes mercantis no Império Luso-brasileiro. In: CONGRESSO INTERNACIONAL ESPAÇO ATLÂNTICO DE ANTIGO REGIME, 2005, Lisboa. **Actas do Congresso Internacional Espaço Atlântico de Antigo Regime: poderes e sociedades**, 2008. Lisboa, Portugal: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH), Universidade Nova de Lisboa, 2005.

CHAVES, Cláudia. As Aulas de Comércio no Império Luso-brasileiro: o ensino prático profissionalizante. In: DORÉ, Andréa; SANTOS, Antonio Cesar de Almeida (Org.). **Temas Setecentistas: Governos e Populações no Império Português**. 1ª ed. Curitiba: UFPR/Fundação Araucária, 2008, v. 1, p. 267-276.

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.

COELHO, Cláudio Ulysses F. O técnico em contabilidade e o mercado de trabalho: contexto histórico, situação atual e perspectivas. **Boletim Técnico do SENAC**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 3, p. 1-13, set/dez. 2000.

COMTE, Auguste. **Curso de filosofia positiva; Discurso sobre o espírito positivo; Discurso preliminar sobre o conjunto do positivismo; Catecismo positivista/** Auguste Comte; seleção de textos de José Arthur Giannotti; traduções de José Arthur Giannotti e Miguel Lemos. — São Paulo: Abril Cultural, 1978. (Os pensadores).

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **História dos congressos brasileiros de contabilidade**. Brasília: CFC, 2008. 117p.

CORREGIO, Orlando. **A contribuição da teoria de Luca Pacioli [1445-1517] para solidificação universal do método das partidas dobradas**. 2006. 126 f. Dissertação (Mestrado em História da Ciência), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.

DALCIN, Andréia. **Cotidiano e práticas salesianas no ensino de matemática entre 1885-1929 no Colégio Liceu Coração de Jesus de São Paulo**: construindo uma história. 2008.311 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de Campinas, Campinas, 2008.

DEAECTO, Marisa Midori. **Comércio e vida Urbana na cidade de São Paulo (1889-1930)**. São Paulo: Editora Senac, 2002. 235p.

FARIA, Francisco Leite. Mais um livro quincentista de autor Vimezanense: a edição de 1559 do Tratado da Prática Darismética. **Boletim de Trabalhos Históricos**. Pimenta: Portugal, v. XXXIX, p. 1-6, 1988.

FARIAS, Juliano Espezim Soares. **O ensino de matemática da Academia de Comércio de Santa Catarina na década de 1930 e 1940**.2011. 272 f. Dissertação (Mestrado em

Educação) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

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.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Aurélio.** Curitiba: Editora Positivo, 2009. 2120p.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Aurélio.** Curitiba: Editora Positivo, 2010. 2272p.

FURTADO, Celso. **Formação econômica cafeeira do Brasil.** 24ª ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1991.

GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas.** Rio de Janeiro: LTC — Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1989.

GINZBURG, Carlo. **O fio e os rastros: verdadeiro, falso e fictício.** Tradução por Rosa Freire d'Aguiare Eduardo Brandão. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

GONÇALVES, Irlen Antônio; FARIA FILHO, Luciano Mendes de. História das culturas e das práticas escolares: perspectivas e desafios teórico-metodológicos. In: SOUZA, Rosa Fátima de; VALDEMARIN, Vera Teresa (Orgs.). **A cultura escolar em debate: questões conceituais, metodológicas e desafios para a pesquisa.** Campinas: Autores Associados, 2005, p. 31-57.

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

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

GUIMARÃES, Joaquim Fernando da Cunha. **Os primeiros livros portugueses de contabilidade.** 2004. Disponível em: <http://www.infocontab.com.pt/download/revInfocontab../2006/12/202.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2014.

HÉBRARD, Jean. A escolarização dos saberes elementares na época moderna. **Revista Teoria e Educação**, Porto Alegre, Editora Pannonica, v. 2, p.65-107, 1990.

HEMEROTECA Digital Brasileira. Disponível em: <http://hemerotecadigital.bn.br/> Acessado em: 6 jan. 2015.

HENRIQUES, Helena Castanheira; ALMEIDA, Conceição. O lúdico nas aritméticas do século XVI. In D. Moreira & J. M. Matos (Eds.), 2005, **História do Ensino da Matemática em Portugal** (pp. 141-148). Lisboa: SEM-SPCE, 2005.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; et al. **Contabilidade introdutória.** 10. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2007. 303 p.

JORNAL DIÁRIO NOVO. **Publicação Commercial.** Pernambuco, [s.d].

JULIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**, Maringá, v. 1, n.1, p. 9-43, jan./jun., 2001.

LE GOFF, Jacques. **Mercadores e Banqueiros da Idade Média**. Tradução de: Orlando Cardoso; revisão técnica de Margarida Sérvulo Correia. Lisboa: Gradiva, 1982.

LIRA, Miguel Maria Carvalho. A importância da aula do comércio na história da contabilidade portuguesa. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 7, n. 2, p. 97-113, abr./jun., 2011.

LONGEN, Adilson. **Livros didáticos de Algacyr Munhoz Maeder sob um olhar da Educação Matemática**. 2007.405 f. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007.

LOPES, Walter de Matos. **A Real Junta do Commercio, Agricultura, Fabricas e Navegação deste Estado do Brazil e seus domínios ultramarinos: um tribunal de antigo regime na corte de Dom João (1808-1821)**. 2009. 209 f. Dissertação (Mestrado em História Social), Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2009.

LUCCOCK, John. **Notas sobre o Rio de Janeiro e partes meridionais do Brasil. Tomadas durante uma estada de dez anos, de 1808 a 1818**. São Paulo: Livraria Martins, 1942. 435 p.

MARION, José Carlos; ROBLES JUNIOR, Antônio. A busca da qualidade no ensino superior. **Contabilidade Vista e Revista**, Belo Horizonte, v. 9, n.3, p. 13-24, Set. 1998.

MARTINHO, Lenira Menezes; GORENSTEIN, Riva. **Negociantes e caixeiros na sociedade da independência**. Rio de Janeiro: Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, Secretaria Municipal de Cultura, 1992. 258 p.

MARTINS, Everard. Ensaio de bibliografia portuguesa de contabilidade. **Revista de Contabilidade e Comércio**, Lisboa, n.º 47/48, p. 260-278, 1944.

MARTINS, Zildenice de Souza. **O ensino de matemática no século XIX: as aulas de comércio no Brasil**. 2015. 118 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

MATEUS. Português. In: **Bíblia sagrada**. Tradução de Padre Antônio Pereira de Figueredo. Rio de Janeiro: Encyclopaedia Britannica, 1980. Capítulo 21, versículo 12.p. Edição Ecumênica. Bíblia. A. T.

MATOS, José Manoel. Constituição de um saber matemático: a aritmética no Portugal da primeira metade de quinhentos. **Revista Brasileira de História da Matemática**, v. 6, n. 12, p. 139-163, out./2006 – mar./2007.

OLIVEIRA, Adriel Gonçalves. **Ensino de Aritmética entre 1920 e 1940: um cálculo presente em periódicos de Educação**. In: BRITO, A. J.; MIORIM, A.; FARIAS, K. S. C. S. (Org.) Pesquisas Históricas em Jornais e Revistas: Produções do HIFEM. Capítulo de Livro (no prelo). São Paulo SP: Editora da Física, 2014.

PELEIAS, Ivam Ricardo; BACCI, João. Pequena cronologia do desenvolvimento contábil no Brasil: Os primeiros pensadores, a padronização contábil e os congressos brasileiros de

contabilidade. **Revista Administração On Line – FECAP**, São Paulo, v.5, n.3, p.39-54, Jul./Ago./Set. 2004.

PENTEADO, Oscar de Arruda. **Vultos da História Rio-clarense (resumos bibliográficos)**. Rio Claro: [s.n.], 1977. s.p.

PEREIRA, José Manuel. **O caixeiro e a instrução comercial no Porto Oitocentista: percursos, práticas e contextos profissionais**. 2001. 378 f. Dissertação (Mestrado em História Contemporânea), Faculdade de Letras - Universidade do Porto. Porto, Portugal, 2001.

PERES, Fernando Antonio. Alguns apontamentos sobre o Ensino Comercial no Brasil. In: ENCONTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM HISTÓRIA, TRABALHO E EDUCAÇÃO, 2007, Campinas. **História, trabalho e educação: possibilidades e perspectivas para a investigação**. Disponível em: http://www.histedbr.fae.unicamp.br/acer_histedbr/encontro/encontro1/trab_pdf/t_fernando%20antonio%20peres.pdf. Acesso em: 16 set. 2013.

PIGATTO, José Alexandre M. Estanislau Kruszynski. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, Brasília, v. 4, n. 3, resenha, p. 111-115, set/dez. 2010.

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.

POPINIGIS, Fabiane. **Trabalhadores e Patuscos: os caixeiros e o movimento pelo fechamento das portas no Rio de Janeiro (1850-1912)**. 1998. 144 f. Dissertação (Mestrado em História), Universidade de Campinas, Campinas – SP, 1998.

PORTELA, António Farinha. A evolução histórica do ensino das ciências Económicas em Portugal. **Análise Social**, vol. 6, n. 22-23-24, p. 787-836, 1968.

PRADO JÚNIOR, Caio. **História Econômica do Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1979.

PROST, Antoine. **Doze lições sobre a história**. [tradução de Guilherme João de Freitas Teixeira]. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008.

RICARDINO, Álvaro. A Metafísica da Contabilidade Comercial e a História das Aulas de Comércio. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 1., 2001, São Paulo. **Anais do Seminário**. São Paulo: Universidade de São Paulo v.1, São Paulo: 2001, Publicado em CD, p. 1-10.

RICARDINO, Álvaro. A contabilidade na Aula de Comércio de Portugal em 1765: diferenças e semelhanças com a contabilidade atual. **REPeC – Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, Brasília, v. 6, n. 3, art. 6, p. 316-342, jul./set. 2012.

RICARDO, Sílvia Carvalho. **As redes mercantis no final do século XVI e a figura do Mercador João Nunes Correia**. 2006. 153 f. Dissertação (Mestrado em História Econômica), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

RODRIGUES, Lúcia; GOMES, Delfina; CRAIG, Russel. Aula do Comércio: Primeiro estabelecimento de ensino técnico profissional oficialmente criado no Mundo? **Revista da Câmara dos Técnicos Oficiais de Contas**, n. 34, p. 46-54, jan. 2003.

RODRIGUES, Lúcia; CRAIG, Russel. English Mercantilist Influences on the foundation of the Portuguese's School of Commerce in 1759. **Atlantic Economic Journal, Atlanta**. vol. 32, n. 4, p. 329-345, Dec. 2004.

RODRIGUES, Lúcia; GOMES, Delfina; CRAIG, Russel. A intervenção do Estado no ensino comercial: o caso da Aula do Comércio, 1759. **Revista da Câmara dos Técnicos Oficiais de Contas**, Lisboa, n. 118, p. 39-48, jan. 2010.

RODRIGUES, Lúcia; GOMES, Delfina; CRAIG, Russel. A intervenção do Estado no ensino comercial: o caso da Aula do Comércio, 1759. **Revista da Câmara dos Técnicos Oficiais de Contas**, Lisboa, n. 119, p. 39-44, fev. 2010.

ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da Educação no Brasil (1930-1973)**. 3. Ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1982. 267 p.

SÁ, Antônio Lopes de. **Luca Pacioli: um mestre do Renascimento**. 2ª ed., rev. e ampl. Brasília: Fundação Brasileira de Contabilidade, 2004. 196 p.

SAES, F. A. M.; CYTRYNOWICZ, R. O ensino comercial na origem dos cursos superiores de economia, contabilidade e administração. **Revista Álvares Penteado**, São Paulo, v. 3, n. 6, p. 37-59, jun. 2001.

SANGLARD, Gisele. Do sonho da ascensão social à vida de operário: os caixeiros do Rio de Janeiro da virada do século XIX-XX. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**. Rio de Janeiro, v. 18, supl.1. 2011.

SCHWARTZMAN, Simon; BOMENY, Helena Maria Bousquet; COSTA, Vanda Maria Ribeiro. **Tempos de Capanema**. São Paulo: Paz e Terra, 2000. 222 p.

SIGLER, Laurence. **Fibonacci's Liber Abaci**: a translation into modern English of Leonardo Pisano's Book of calculation. New York: Spring-Verlag, 2002. 642 p.

SILVA, Antonio Moraes. **Diccionario da lingua portugueza - recopilado dos vocabularios impressos ate agora, e nesta segunda edição novamente emendado e muito acrescentado**, por ANTONIO DE MORAES SILVA. Lisboa: Typographia Lacerdina, 1813.

SILVA, Circe Mary da. **A Matemática Positivista e sua difusão no Brasil**. 1º Ed. Vitória: EDUFES, 1999. 343 p.

SMITH, David Eugene. The First Printed Arithmetic (Treviso, 1478). **Isis**, Chicago, v. 6, n. 3, p. 311-331, 1924.

SOARES, Sandro Vieira et al. Evolução do currículo de Contabilidade no Brasil desde 1809. **Revista Catarinense da Ciência Contábil – CRCSC**, Florianópolis, v. 10, n. 30, p. 27-42, ago./nov. 2011.

SOARES, Waléria de Jesus Barbosa. **Juros em livros didáticos de matemática no Maranhão do século XIX**. 2009. 186f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) –

Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

THIENGO, Edmar Reis. **A matemática de Ary Quintella e Osvaldo Sangiorgi**: um estudo comparativo. 2001.153 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2001.

VALDEMARIN, Vera Teresa. **Os sentidos e a experiência: professores, alunos e métodos de ensino**. In: SAVIANI, Dermeval (et. al.). O legado educacional do século XX no Brasil. Campinas, SP: Autores Associados, 2004.

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.

VALENTE, Wagner Rodrigues. **A aritmética na escola de primeiras letras**: os livros de aprender a contar no Brasil do século XIX. **Revista Iberoamericana de Educación Matemática**, San Cristobal de La Laguna, n. 7, p. 71-81, set. 2006.

VALENTE, Wagner Rodrigues. **Uma história da matemática escolar no Brasil: 1730-1930**. 2. Ed. São Paulo: Editora Annablume, 2007. 211 p.

VALENTE, Wagner Rodrigues. História da Educação Matemática: interrogações metodológicas. **REVEMAT - Revista Eletrônica de Educação Matemática**, Florianópolis, UFSC, v.2. n. 2, p. 28-49, 2007.

VERSIEUX, D. P. Educação profissional agrícola em Minas Gerais no início do século XX e o ensino de adultos pelo método intuitivo. **Boletim técnico do SENAC**. Rio de Janeiro, v.30, n.3, p. 549 566, set/dez 2004.

VEYNE, Paul. **Como se escreve a história**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 1971.

VIEIRA, Francisco de Assis (Org.). **Lei Orgânica do Ensino Secundário e Legislação Complementar**. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura (Serviço de documentação), 1957, 325p.

WEREBE, Maria José Garcia. **Grandezas de Misérias do Ensino no Brasil: corpo e alma do Brasil**. 4. ed. São Paulo, SP: Difusão Europeia do Livro, 1970.

ZUIN, Elenice de Souza Lodron. **Por uma nova Arithmetica: o sistema métrico decimal como um saber escolar em Portugal e no Brasil oitocentistas**. 2007. 318 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.