



A Aritmética da “Nova Escola para ler, escrever e contar”

The Arithmetic of the “Nova Escola para ler, escrever e contar”

Flávia dos Santos Soares¹

Resumo

Poucas são as informações sobre o ensino de Matemática no Brasil do século XVIII. O que se sabe é que a prática do “contar” estava incluída nos saberes da escola elementar, nas aulas de primeiras letras existentes no Brasil, e fazia parte do ensino ministrado pelos jesuítas. Mesmo com a expulsão dos jesuítas do império português em 1759, a influência dos religiosos não se desfez por completo e permaneceram aqui obras destinadas ao ensino elementar escritas por clérigos que mantiveram autorização para continuarem em uso. Uma obra de referência é a “Nova escola para ler, escrever e contar”, publicada em 1722 e possivelmente utilizada no Brasil até o século XIX. O objetivo deste texto é trazer alguns apontamentos com base na leitura da obra e sua proposta para o ensino de “contar”. Além disso, busca-se identificar vestígios de utilização da obra no contexto brasileiro, especialmente como referência na aferição da capacidade de professores para a escola de primeiras letras no início do século XIX.

Palavras-chave: Ensino de primeiras letras; Aritmética; Século XVIII, Livros para o ensino.

Abstract

Few are the information about mathematics teaching in Brazil in the eighteenth century. What is known is that the practice of "counting" was included in the knowledge of the elementary school, in the classes of first letters existing in Brazil and was part of the teaching taught by the Jesuits. Even with the expulsion of the Jesuits from the Portuguese empire in 1759, the influence of the religious was not completely undone, and here remained works intended for elementary education written by clerics who maintained authorization to continue in use. A reference work is the “Nova Escola para ler, escrever e contar”, published in 1722 and possibly used in Brazil until the nineteenth century. The purpose of this text is to bring some notes from the reading of the work and its proposal for the teaching of "counting". In addition, it seeks to identify traces of the use of the work in the Brazilian context, especially as a reference in the assessment of the capacity of teachers for the school of first letters in the early nineteenth century.

Keywords: teaching of first letters; arithmetic; eighteenth century, books for teaching.

Introdução

Como já dizia Rubens Borba de Moraes (2006), não é possível estudar a história das ideias e a história da cultura brasileira sem saber quais livros e periódicos estavam à disposição dos brasileiros em diferentes épocas. Particularmente em relação ao século XVIII, pouco se sabe sobre livros em geral e menos ainda sobre obras didáticas que por aqui circularam. Levando-se em consideração que era proibida a impressão de livros no País até o começo do século XIX, estudar ou inferir sobre livros destinados ao ensino (direcionados a mestres e/ou a alunos) que circularam em território brasileiro só é possível se avaliarmos a

Submetido em: 14/12/2018 – **Aceito em:** 15/04/2019 – **Publicado em:** 15/04/2019

¹ Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Professora da Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense, Brasil. Email: flaviadss@id.uff.br

DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/zet.v27i0.8653896>

produção didática realizada em terras estrangeiras que chegaram até nós pelas mãos de viajantes ou aquela utilizada ou escrita por religiosos, em especial os jesuítas que aqui se estabeleceram desde o século XVI.

Durante dois séculos de colonização, “a não serem [...] os estudos elementares de arte militar, dois ou três seminários, algumas aulas de clérigos seculares e outras, de filosofia, em conventos de carmelitas e franciscanos” (Azevedo, 1976, p.47-48), o ensino no Brasil se concentrava quase todo nas mãos dos padres jesuítas. Apesar do longo período de permanência no Brasil e nas demais colônias portuguesas, o ensino de Matemática, ou melhor, da Aritmética, praticado pelos jesuítas é pouco estudado no Brasil e pouco conhecido devido à escassa documentação existente a respeito.

Da época colonial, o que se conhece são notícias da chegada em 1549 da frota de Thomé de Souza, primeiro governador geral do Brasil, que trouxe os primeiros jesuítas, chefiados por Manoel da Nóbrega. Estes, encarregados inicialmente da catequese dos índios e do ensino do “ler, escrever e contar”, foram os primeiros mestres do Brasil. Não sendo somente dedicado à educação indígena, com o tempo, o ensino dos jesuítas foi se expandindo, iniciando assim um período de quase dois séculos em que os colégios dirigidos pelos religiosos eram os únicos existentes no País. Foram fundados colégios na Bahia, Espírito Santo, Pernambuco, São Paulo e Rio de Janeiro, entre outras províncias.

Apesar das reformas pombalinas e da expulsão dos jesuítas do império português em 1759, a influência dos religiosos não se desfez por completo. Permaneceram no Brasil obras didáticas escritas por clérigos, algumas delas destinadas especialmente ao ensino elementar, e que mantiveram autorização para continuar em uso.

Dentre essas obras encontra-se a “Nova Escola para aprender a ler, escrever e contar”, publicada em 1722, escrita por Manuel de Andrade de Figueiredo. A obra, que aprimora a forma do abecedário e parece ser a origem das cartilhas modernas (Vasconcelos, 2004), tinha como pretensão “uniformizar metodologicamente o ensino de leitura, escrita e Aritmética” (Silva, 2006, p. 1). Além disso, a obra concebe “uma clara determinação da função dos pais, dos cuidados para a escolha dos mestres, dos horários para o funcionamento das aulas e para a adequação dos conteúdos à idade dos discípulos” (Silva, 2006, p. 1).

O objetivo deste texto é trazer alguns apontamentos a partir da leitura da obra “Nova Escola para aprender a ler, escrever e contar” e sua proposta para o ensino de “contar”. Além disso, busca-se identificar a influência e a utilização da obra no contexto brasileiro, especialmente como referência na aferição da capacidade de professores para a escola de primeiras letras no início do século XIX.

Sobre o ensino dos jesuítas

De acordo com Santos (2014), nos colégios jesuítas praticava-se uma escolaridade que poderia ir desde o ensino das primeiras letras até o de disciplinas de nível universitário.

As normas dos colégios jesuítas, bem como as diretrizes do ensino, eram dadas pelo

DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/zet.v27i0.8653896>

“Ratio Studiorum”², documento de 1599. Historicamente, foi por esse código de ensino que se pautaram a organização e a atividade dos numerosos colégios que a Companhia de Jesus³ fundou e dirigiu no Brasil e nas demais localidades em que estiveram. O programa de estudos mesclava os estudos das Humanidades com os estudos científicos, já que:

o objetivo era formar homens que soubessem pensar e escrever, numa aprendizagem que perpassasse a Literatura, a História, a Geografia e as Artes, mas também com um profundo conhecimento de Matemática, Astronomia, Geografia e as restantes Ciências Naturais (Santos, 2014, p. 213).

O plano de estudos seguido nas escolas da Companhia de Jesus constava de três cursos: o curso de Letras, o curso de Filosofia ou Artes e o curso de Teologia.

O curso de Letras era o mais elementar de todos, dividido em três partes, que correspondiam às designações de Gramática, Humanidades e Retórica. [...] Ao curso de Letras seguia-se o curso de Filosofia, ou Artes. O primeiro constituía preparação indispensável para o segundo, e era comprovado por um exame de Latinidade. Aqui eram estudadas as matérias de Dialética, a Lógica, a Física e a Metafísica. [...] O curso de Filosofia durava, em média, três anos e abrangia o estudo da Matemática e das Ciências Naturais (Santos, 2014, p. 213).

Nas primeiras escolas elementares organizadas pelos jesuítas no Brasil, o ensino de Matemática se concentrava nas quatro operações básicas da Aritmética. Uma Matemática mais adiantada foi ministrada nos cursos do “Colégio das Artes”, fundado em 1572 na cidade de Salvador, na Bahia, assemelhando-se a um curso universitário. Ali, os cursos dedicavam-se ao estudo da Lógica, da Física, da Metafísica, da Ética e da Matemática. O ensino de Matemática se iniciava com a Aritmética e ia até o conteúdo ensinado na Faculdade de Matemática (fundada somente em 1757), abrangendo tópicos de Geometria, Trigonometria, equações algébricas, razão, proporção e juros (Silva, 2003).

Outro curso destacado era o de Humanidades, que, dentro do objetivo da Companhia de Jesus, foi o mais importante daqueles instalados no Brasil (Nunes, 1962, p. 32). Ele preparava os estudantes para o sacerdócio ou para o ingresso em universidades da Europa.

Havia nos colégios religiosos sete classes⁴, a saber: na 1ª Classe ensinava-se gramática portuguesa; na 2ª Classe ensinavam-se rudimentos de língua latina; na 3ª Classe ensinavam-se sintaxe e sílaba; na 4ª Classe ensinava-se construção da língua latina – Retórica; na 5ª Classe

² Para Santos (2014), “O que os planos de ensino da ‘Ratio Studiorum’ mostram-nos é que a Companhia de Jesus procurou montar e testar um dispositivo capaz de responder positivamente aos requisitos da formação moral dos jovens. Este dispositivo esteve na base do sucesso do projeto educativo dos inicianos e conferiu-lhes o monopólio das instituições educativas ao longo de quase três séculos” (p. 216).

³ Segundo a historiografia, como chama a atenção Cardoso (2002), “o período da história da educação no Brasil compreendido entre meados do século XVI (1549) e meados do século XVIII (1759) é conhecido como período ‘jesuítico’ uma vez que o ensino ficava ao encargo da Companhia de Jesus, instituição religiosa que ministrava um ensino básico nas ‘escolas de ler, escrever e contar’, como eram denominadas então as escolas de ensino fundamental” (p. 12).

⁴ Cf. Fialho, 1940, p. 265.

DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/zet.v27i0.8653896>

ensinava-se Matemática; na 6ª Classe ensinava-se Filosofia; na 7ª Classe ensinavam-se Teologia e Moral.

Pelas normas do “Ratio” vê-se o uso da metodologia do ensino tradicional baseada na repetição e na disciplina.

Os jesuítas tiveram um profundo impacto na cultura, na sociedade e na história da educação brasileira. O objetivo da instrução que ofereciam era controlar a mente e o comportamento das pessoas. Eles empreenderam um método pedagógico radical, tanto do ponto de vista das suas finalidades quanto do ponto de vista dos processos pedagógicos que utilizavam. Tratava-se de um método que relegava a importância da introspecção e baseava-se em mecanismos de controle do comportamento, principalmente assentes em processos associativos e memorísticos (Freire, 2009, p. 179-180).

No “Ratio”, podiam ser encontradas as regras para o professor de Matemática⁵:

1. Autores, tempo, alunos de Matemática – Aos alunos de Física explique na aula durante 3/4 de hora os elementos de Euclides; depois de dois meses, quando os alunos já estiverem um pouco familiares com estas explicações, acrescente alguma coisa de Geografia, da Esfera ou de outros assuntos que eles gostam de ouvir, e isto simultaneamente com Euclides, no mesmo dia ou em dias alternados.
2. Problema – Todos os meses, ou pelo menos de dois em dois meses, na presença de um auditório de filósofos e teólogos, procure que um dos alunos resolva algum problema célebre de Matemática; e, em seguida, se parecer bem, defenda a solução.
3. Repetição – Uma vez por mês, em geral num sábado, em vez da preleção repitam-se publicamente os pontos principais explicados no mês.

Castro (1999) informa que, a respeito dos colégios jesuítas da metrópole, sabem-se informações pelo livro do jesuíta Manuel de Campos. Os “Elementos de Geometria Plana e Sólida”, publicados em Lisboa em 1735, usados na Aula da Esfera do Colégio de Santo Antão⁶, são a “primeira tradução portuguesa dos elementos de Euclides”. Sobre a Aula da Esfera, Wagner Valente (1999) salienta que o ensino de Matemática inicialmente encontrava-se atrelado à Física e à Astronomia; no Colégio da Bahia, em 1757, a Matemática aparece como ensinamento autônomo. Ainda em suas considerações sobre a Matemática nos colégios jesuítas do Brasil, Valente (1999) observa que, apesar da existência de obras de Matemática e Ciências nas bibliotecas dos jesuítas no Rio de Janeiro, a difusão das Matemáticas nas escolas da Companhia de Jesus era impedida pela falta de professores. Com o aparecimento da Matemática nos programas dos cursos de Física, “os professores, durante mais de um século,

⁵ Cf. Franca, 1952.

⁶ O Colégio de Santo Antão, fundado pela Companhia de Jesus em 1553, em Lisboa, foi considerado a mais respeitada e importante instituição educativa e religiosa de Lisboa. Destacou-se no cenário educacional e científico lusitano devido às suas Aulas da Esfera. “A aula aconteceu entre os anos de 1590 e 1759, representando a inovação e a aceitação, no reino lusitano, de temáticas correspondentes aos saberes científicos. Nenhuma outra instituição de ensino, até onde se sabe, influenciou de forma tão intencional os centros de ensino da Companhia de Jesus, suas atividades beneficiavam os recursos e os contatos religiosos e sociais” (Costa; Montagnoli; Oliveira, 2015, p. 32).

DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/zet.v27i0.8653896>

reservavam à Matemática um lugar marginal, seja negligenciando-a, seja ocupando-se dela em algumas lições de abertura de cursos” (Valente, 1999, p. 33).

Assim,

tudo leva a crer, enfim, apesar dos poucos conhecimentos que temos sobre o tema, que as ciências, e em particular a Matemática, não constituíram, ao longo de duzentos anos de escolarização jesuítica no Brasil, um elemento integrante da cultura escolar e formação daqueles que aos colégios da Companhia de Jesus acorriam (Valente, 1999, p. 35).

Sabe-se que alguns “matemáticos” de Coimbra estiveram no Brasil a fim de levantar cartas topográficas em trabalhos de Engenharia e Astronomia (Azevedo, 1892), mas não com o intuito de ensinar a disciplina.

Sobre a “Nova escola para ler, escrever e contar”

Como observa Casimiro (2005), o século XVIII foi o século do apogeu da organização dos jesuítas e da maior divulgação de suas obras pedagógicas. Ainda segundo a autora, o trabalho educacional dos jesuítas distinguiu-se por suas modalidades diferenciadas de escolarização e de educação escolar ministradas nas casas de “bê-á-bá”, colégios, seminários, senzalas, dentre outros locais. Para tal instrução, os jesuítas fizeram uso de variadas obras pedagógicas.

No dizer de Souza (2007), o Brasil conheceu um grande desenvolvimento econômico no século XVIII, o que teria alertado a Corte Portuguesa para a necessidade de uma educação fundamentada nos manuais de ensino das primeiras letras para que se pudesse, por meio da aprendizagem da escrita, viabilizar a comunicação e o comércio com Portugal.

Os manuais de caligrafia setecentistas, oriundos da cultura portuguesa e difundidos como material didático no processo educacional do Brasil colonial, apresentavam o objetivo explícito de formar para a escrita, a leitura e a Aritmética. A esses três conteúdos, acrescentava-se o conhecimento da doutrina cristã e normas da civilidade (Souza, 2007, p. 3).

Assim, os manuais de caligrafia ou “cartilhas” utilizados para o aprendizado da escrita, da Aritmética e da religião teriam assumido, do século XVI ao XIX, papel importante no desenvolvimento do processo educativo (Souza, 2007).

Souza (2007) comenta também que, ao longo de todo o século XVIII, foram os calígrafos muitos dos responsáveis pelo ensino das primeiras letras, e destaca Manuel de Andrade de Figueiredo, autor da “Nova Escola para aprender a ler, escrever e contar”, como sendo considerado o mais célebre dentre os calígrafos da cultura lusitana.

Manuel de Andrade de Figueiredo (1670-1735) era natural da capitania do Espírito Santo e “famoso professor de calligraphia em Lisboa” (Inocencio, 1860, p. 355). Segundo Almada (2013), o autor “foi um homem das artes liberais, exímio calígrafo, educador de filhos de fidalgos, tendo construído uma boa rede de relacionamentos na sociedade de corte lisboeta” (p. 137).

DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/zet.v27i0.8653896>

Para Rogério Fernandes (1978), Manuel Andrade de Figueiredo tinha “uma percepção muito nítida das necessidades dos professores nas escolas elementares” (p. 46). Sendo assim, o autor considera que “a ‘Nova Escola’ é, por isso mesmo, a obra pedagógica portuguesa do século XVIII que mais diligencia inserir-se na realidade escolar, na medida em que pretende constituir um ponto de apoio para o docente” (p. 46).

A obra é vista como um “exemplo das produções que privilegiavam as regras de comportamento social e de civilidade, com finalidades pedagógicas e direcionada para a educação das crianças e jovens portugueses no período do setecentos” (Ripe, 2017, p. 146). A “Nova Escola para aprender a ler, escrever e contar” não era, entretanto, dirigida a um público seletivo, como salienta Ripe (2017); era sim uma “obra direcionada aos Mestres que educariam meninos de variados estratos culturais e socioeconômicos” (p. 147). Segundo Vasconcelos (2004), apesar de escrita para professores das escolas elementares, poderia também ser usada para a educação doméstica, “considerando a importância que o autor dá à contratação do mestre, responsabilidade que, na escola pública, era transferida para o Estado” (p. 191).

Na capa da “Nova Escola para aprender a ler, escrever e contar” é possível ler que a obra foi dedicada ao Rei de Portugal, D. João V, prática comum nas obras manuscritas e impressas no século XVIII.

Os elogios impressos constituíram um meio de adquirir status e posses materiais. Atendiam aos dois lados da relação: quando bem-sucedido o tributo, o que homenageava garantia um mecenas, um protetor; ao ser elogiado, o soberano sentia-se louvado e demonstrava seu poder sobre os demais (Delmas, 2009, p. 275).

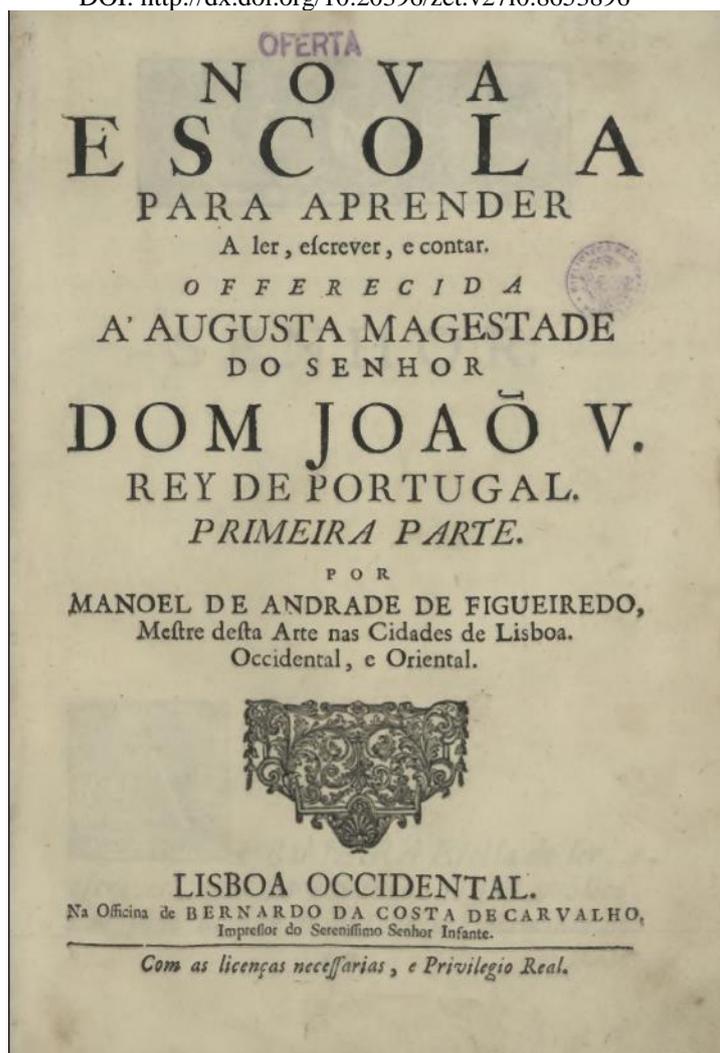
DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/zet.v27i0.8653896>

Figura 1 – Capa da “Nova Escola para aprender a ler, escrever e contar”

Fonte: Figueiredo (1722).

Figueiredo conquistou o patrocínio real para a publicação da obra e, segundo Almada (2013), “não se furtou a divulgar e defender a ação civilizadora levada a cabo por D. João V, pautada na educação moral, no desenvolvimento das ciências, na renovação intelectual e na internacionalização da cultura” (p. 137).

O autor reforçou o vínculo com o mecenato régio em várias partes da obra, a começar pela capa, garantindo assim o reconhecimento necessário para a sua circulação.

Ainda no século XVIII a dedicatória apresentava-se como uma das melhores formas de atrair as boas graças de um rei. [...] Tal elogio afirmava não só a autoridade e a soberania do homenageado como também lisonjeava sua capacidade intelectual e de inspiração. Nesse caso, o rei, ao escolher aceitar ou não uma dedicatória, legitimava ou desqualificava a obra e o conhecimento que esta anunciava (Delmas, 2009, p. 275).

Além da dedicatória ao rei, Figueiredo atendeu também às exigências burocráticas para a publicação de livros nos setecentos. Em Portugal, a censura de livros era exercida conjuntamente: pelo Santo Ofício, “censura que cuidava da difusão das verdades católicas contra o anúncio de ideias que portassem insegurança aos dogmas teológicos” (Carvalho, *Zetetiké*, Campinas, SP, v.27, 2019, p.1-25 – e019008

ISSN 2176-1744

DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/zet.v27i0.8653896>

2004, p. 6); pelo Ordinário e pelo Desembargo do Paço, “que prezavam o acolhimento das leis civis contra pressupostos que fossem danosos à república, ou a valores eclesiásticos e morais (idem, ibidem, p. 6)”. Como pontua Moraes (2006), esses “poderes” agiam independentemente, cada um com suas regras e princípios, sendo os dois primeiros defendendo a Igreja e o último o poder civil.

A publicação de todo impresso dependia portanto de três licenças, uma de cada “poder”. Os tipógrafos costumavam imprimir ao pé da página de rosto, para dar ciência de que a publicação tinha obtido as três censuras, as palavras: “Com todas as licenças necessárias”. Esse sistema vigorou até 1768, quando Pombal resolveu, pela lei de 5 de abril desse ano, unificar o sistema das três licenças criando uma repartição do Estado encarregada da censura: a Real Mesa Censória (Moraes, 2006, p. 58).

Segundo Correa (2016), essa censura, presente desde o início do século XVI, possui uma tripla gênese:

Primeiro, o Ordinário, em 1517, passa a exercer o exame dos impressos em todo o território luso; em 1536, com o surgimento do Tribunal da Inquisição, o exame intensifica-se; e, em 1576, o Desembargo do Paço completou a tríade. Independentes entre si e com regimentos próprios, os tribunais exigiam paciência nos seus pareceres, pois, além da falta de regramento, eram necessárias seis aprovações, duas de cada órgão, para que uma obra fosse liberada (p. 2).

Na dedicatória ao rei, Figueiredo anuncia sua obra como a “a primeira Escola de ler e escrever que em Portugal se faz pública” (Figueiredo, 1722, p. v), escrita com “grande amor de fiel vassalo” (Figueiredo, 1722, p. vi).

O “contar” na obra de Manuel Andrade de Figueiredo

Como anuncia Manuel Andrade de Figueiredo em prólogo ao leitor, a obra é dividida em quatro classes ou tratados: no primeiro se ensina o idioma português, com o objetivo de ler e escrever perfeitamente e evitar que o principiante incorra em erros costumeiros daqueles que não dominam a leitura e a escrita; o segundo apresenta os diversos caracteres e tipos de letras e suas regras para escreverem com perfeição; o terceiro contém as regras da ortografia portuguesa; o quarto ensina as noções básicas de Aritmética.

Na leitura de Ripe (2017),

O ensino era pautado na explicação verbal, bem como nas suas repetitivas retomadas. Os métodos utilizados consideravam a capacidade de memória na retenção das informações e na utilização das regras, principalmente em se tratando do ensino da Aritmética (p. 155).

Percebe-se, logo no capítulo I do primeiro tratado, que Figueiredo deposita nos professores grande responsabilidade pelo aprendizado e adverte os pais para o cuidado que devem ter na escolha dos mestres para seus filhos. No capítulo II, oferece “algumas advertências para os mestres ensinarem com perfeição” (Figueiredo, 1722, p. 7). Para o “ensino da conta”, recomenda que:

assim que os meninos souberem as quatro especies até regra de três, não os mandarem ensinar pelos decurioens, mas chegarão ao bofete com os seus cadernos, e o Mestre

DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/zet.v27i0.8653896>

lhes ditará a conta que lhe houver de passar , segundo a regra que cada hum der, explicandolha, para que o menino entenda , e perceba o fundamento do que aprende lançandoa no caderno para a fazer (p. 15).⁷

Figueiredo também menciona o uso da tabuada após as orações das sextas-feiras, não só para a soma como para a subtração e a divisão.

Após essas recomendações iniciais, Figueiredo retorna a Aritmética no tratado quarto. Neste, “se ensinam as oito espécies da Aritmetica de inteiros e quebrados, com algumas regras pertencentes às escolas” (Figueiredo, 1722, p. 81). O tratado está organizado em 21 itens⁸, denominados “capítulos”, que ocupam 76 páginas da seguinte forma:

Capítulo I – das letras e números da Aritmética, com a tabuada declarada por letra

Capítulo II – Somar

Capitulo III – Diminuir

Capítulo IV – Multiplicar

Capítulo V – Repartir

Capítulo VI – Regra de 3 e companhia

Capítulo VII – Declaração do quebrado

Capítulo VIII – Abreviar quebrados

Capítulo IX – Somar quebrados

Capítulo X – Diminuir quebrados

Capítulo XI – Multiplicar quebrados

Capítulo XII – Repartir quebrados

Capítulo XIII – Regra de 3 de quebrados e companhia

Capítulo XIV – Da dizima, em que mostra a origem de seus quebrados, e como se assentam?

Capítulo XV – Multiplicar pela dízima

Capítulo XVI – Repartir pela dízima

Capítulo XVII – Para tirar a tanto por cento

Capítulo XVIII – Somar quintaes, arrobas, arrates e onças

Capítulo XIX – Diminuir quintaes, arrobas, arrates e onças

Capítulo XX – Multiplicar quintaes, a, ar, e c.

⁷ Nos trechos retirados da obra, manteve-se a ortografia original das palavras.

⁸ Na versão publicada pela Biblioteca Nacional, a sequência na numeração dos capítulos não está correta. A numeração vai até XX e o capítulo seguinte está numerado como XVII ao invés de XXI.

Capítulo XXI – Do valor das letras da conta romana

Almeida (1994) observa que, de uma maneira ou de outra, os aritméticos portugueses têm uma fonte comum, que é a obra de Luca Paccioli, “Summa de arithmetica, geometria, proportioni et proportionalita”⁹, de 1494, que foi citada e copiada, mesmo que nem sempre referenciada pelos autores. Seguindo a obra de Luca Paccioli, Almeida (1994) menciona o português Gaspar Nicolas, autor do “Tratado da pratica d’Arismétyca”, que começou a ser publicado em 1519 e teve várias edições e versões, uma delas, de 1716, intitulada “Tratado e arte de arismetica para fazer hum perfeyto cayxeyro”, “emendada & acrescentada por Manoel de Figueyredo”¹⁰. Justificam-se, assim, as semelhanças entre a “Nova Escola para aprender a ler, escrever e contar”, e a obra de Gaspar Nicolas, e por sua vez com a obra de Paccioli.

O estilo de apresentação de cada capítulo da “Nova Escola” é variado. Alguns são muito bem explicados e com vários exemplos, outros são mais breves, como o último (capítulo XXI), que apenas lista as letras usadas na numeração romana e apresenta uma tabuada contendo a escrita de unidades, dezenas, centenas, milhares, dezena de milhar e centena de milhar. Nesse capítulo, não são dados exemplos ou outras explicações.

O capítulo I é destinado à explicação sobre as letras (os algarismos), sobre as classes e ordens dos números e o uso do zero. Após algumas explicações e exemplos, o autor apresenta a tabuada, que o aluno deveria “aprender de cor” (Figueiredo, 1722, p. 85).

⁹ A edição de 1523 encontra-se digitalizada pelo Google e está disponível em https://books.google.com.br/books/about/Summa_de_Arithmetica_geometria_proportio.html?id=iqgPe49fhrsC&redir_esc=y. Acesso em 18 ago. 2018.

¹⁰ Esta obra foi digitalizada pelo Google e está disponível em https://books.google.com.br/books?id=MTe0vXrq_rMC. Acesso em 18 ago. 2018.

DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/zet.v27i0.8653896>

T A B O A D A.

Hum vez hum, he hum	1 v. 1	1	Cinco v. cinco, vinte e cinco.	5 v. 5	25
duas vezes dous, quatro	2 v. 2	4	cinco v. seis, trinta	5 v. 6	30
duas v. tres, seis	2 v. 3	6	cinco v. sette, trinta e cinco	5 v. 7	35
duas v. quatro, oito	2 v. 4	8	cinco v. oito, quarenta	5 v. 8	40
duas v. cinco, dez	2 v. 5	10	cinco v. nove, quarenta e cinc.	5 v. 9	45
duas v. seis, doze	2 v. 6	12	cinco v. dez, cincoenta	5 v. 10	50
duas v. sette, quatorze	2 v. 7	14	Seis v. seis, trinta e seis	6 v. 6	36
duas v. oito, dezalleis	2 v. 8	16	seis v. sette, quarenta e dous	6 v. 7	42
duas v. nove, dezoito	2 v. 9	18	seis v. oito, quarenta e oito	6 v. 8	48
duas v. dez, vinte	2 v. 10	20	seis v. nove, ci. coenta e quat.	6 v. 9	54
Tres v. tres, nove	3 v. 3	9	seis v. dez, sessenta.	6 v. 10	60
tres v. quatro, doze.	3 v. 4	12	Sette v. sette, quarenta e nove	7 v. 7	49
tres v. cinco, quinze	3 v. 5	15	sette v. oito, cincoenta e seis	7 v. 8	56
tres v. seis, dezoito	3 v. 6	18	sette v. nove, sessenta e tres	7 v. 9	63
tres v. sette, vinte e hum	3 v. 7	21	sette v. dez, settenta.	7 v. 10	70
tres v. oito, vinte e quatro	3 v. 8	24	Oito v. oito, sessenta e quatro	8 v. 8	64
tres v. nove, vinte e sette	3 v. 9	27	oito v. nove, settenta e dous	8 v. 9	72
tres v. dez, trinta.	3 v. 10	30	oito v. dez, oitenta.	8 v. 10	80
Quatro v. quatro, dezalleis	4 v. 4	16	Nove v. nove, oitenta e hum	9 v. 9	81
quatro v. cinco, vinte	4 v. 5	20	nove v. dez, noventa.	9 v. 10	90
quatro v. seis, vinte e quatro	4 v. 6	24	Dez v. dez, cento.	10	10
quatro v. sette, vinte e oito	4 v. 7	28	dez v. cento, mil.	10	100
quatro v. oito, trinta e dous	4 v. 8	32			
quatro v. nove, trinta e seis	4 v. 9	36			
quatro v. dez, quarenta	4 v. 10	40			

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Figura 2 – Taboada

Fonte: Figueiredo (1722, p. 85).

A “prova dos nove” ou “noves fora” é citada em seguida. A regra deve ser usada para a “prova das espécies”, ou seja, nas operações, ao longo da obra. Há uma explicação da regra e uma “dica” para facilitar sua utilização já que “o tirar os nove por esta regra em números grandes é confusa” (Figueiredo, 1722, p. 85). Mas Figueiredo alerta que esse modo de ensinar deve ser utilizado pelos mestres “depois que os principiantes souberem de cór os números da taboada” (Figueiredo, 1722, p. 86).

O capítulo II é destinado à operação de “somar”. Explica-se o cuidado ao “assentar os números” respeitando-se as ordens e classes, ou seja, unidade abaixo de unidade, dezena abaixo de dezena e assim por diante. O exemplo oferecido é uma adição de cinco parcelas. A conta é apresentada já “armada” com cada termo ao lado de sua escrita por extenso. Uma observação pode ser feita: a explicação menciona o “vai um”, mas não faz nenhum tipo de marcação na conta para indicar esse passo. A prova dos nove fica registrada ao lado da conta.

DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/zet.v27i0.8653896>

E X E M P L O.

Oito mil e novecentos e oitenta e cinco reis.	8985	
Seis mil e noventa e oito	6098	
Settecentos e nove reis	.709	I
Trinta e seis reis	..36	I
Quatro reis.	...4	
	15832	

Figura 3 – Exemplo da operação de “somar”

Fonte: Figueiredo (1722, p. 86).

Outros dois exemplos são apresentados e passa-se ao capítulo três para a “conta de diminuir”, que consiste em “tirar de hum numero mayor, outro menor” (Figueiredo, 1722, p. 90). Há explicações sobre como se deve realizar a conta com o cuidado de, “quando a letra de cima he menor que a debaixo se lhe accrescenta 10. para fazer num. em que se possa diminuir, assim como, estando em cima 2. e debaixo dele 4. para diminuirmos o 4. damos ao 2. o valor de doze” (Figueiredo, 1722, p. 90). Para facilitar o entendimento, propõe-se um exemplo em que uma quantia é pedida emprestada, paga-se uma parte e resta um saldo devedor.

E X E M P L O.

Pedio emprestado	807082
Deo á conta	508043
Resta a dever	299039
	807082

Figura 4 – Exemplo da operação de subtração

Fonte: Figueiredo (1722, p. 85).

Nota-se mais uma vez a ausência de qualquer registro que indique o uso de uma unidade de ordem superior para o cálculo, ou seja, como de 2 não se pode retirar 3, é necessário tomar uma unidade da ordem seguinte (das dezenas), e considerar então $12 - 3$. O esquema apresentado tem dupla função: calcula-se $807082 - 508043$, que resulta em 299039. Soma-se então 508043 com 299039 para chegar novamente a 807082, o que confirma que a conta está correta.

O capítulo IV é destinado à multiplicação. Nas explicações, há referência à utilidade de tal operação “para quando compramos, ou vendemos numeros de varas, côvados, arrobas, arrates & c. a preço de tanto¹¹” (Figueiredo, 1722, p. 92). Explica-se como os números devem ser dispostos e o sentido da multiplicação, que deve ser da direita para a esquerda. Para a verificação, utiliza-se a prova dos nove. O primeiro exemplo dado diz respeito à compra de 24 varas de fita a 5 réis a vara. Os demais exemplos também relacionam a multiplicação a

¹¹ Para uma equivalência entre as medidas utilizadas no Brasil no século XVIII e início do século XIX, consultar o livro “História Econômica do Brasil” (1500-1820), de Roberto C. Simonsen. Na obra, Simonsen menciona que as medidas lineares, agrárias e de peso eram idênticas no Rio de Janeiro e em Lisboa, mas as de capacidade se diferenciavam nas duas cidades.

DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/zet.v27i0.8653896>

medidas lineares, como côvados e varas, e de peso, como arretes (variação de arratel), em situações como “6. covados de pãno a 3257. o côvado” (Figueiredo, 1722, p. 92); “23. arrates de cravo a 358” (Figueiredo, 1722, p. 93); “650. varas a 10 reis” (Figueiredo, 1722, p. 95). Na Figura 5 tem-se o esquema da multiplicação de “40802. côvados de panno¹² a 3574” (Figueiredo, 1722, p. 94).

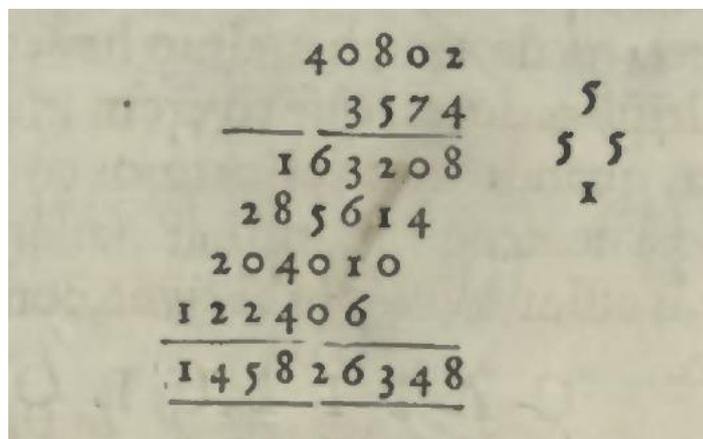


Figura 5 – Exemplo da operação de multiplicação
Fonte: Figueiredo (1722, p. 95)

O capítulo V trata da divisão, que abordaremos neste texto mais adiante.

O capítulo VI é dedicado à regra de três¹³ e à regra de companhia. Inicialmente explica-se que a regra de três se forma com três números sabidos, a partir dos quais se busca o quarto, como em “se por 8. cruzados dão de interesse 2. por 40. quantos darão?” (Figueiredo, 1722, p. 114). Após as explicações preliminares, Figueiredo (1722) alerta que “falta sabermos o como haveremos usar dela” (p. 116), ou seja, em que situações ela se aplica, o que será alcançado com os exemplos que serão apresentados. Figueiredo então propõe situações com a “Regra de 3. chã” (p. 116); a “Regra de 3. com tempos” (p. 118); a “Regra de 3. com tempos, e a tantos por cento” (p. 119), todos eles também propostos na obra de Gaspar Nicolas. A regra de companhia é apresentada em seguida a partir de situações como: quanto cabe a cada pessoa se “dous fizerão companhia, em que entrou Domingos com 2500. e Bernardo com 5000. com esse cabedal ganháraõ 6000” (p. 118). Situações semelhantes têm ainda o acréscimo do tempo, como: “Pedro entrou com 20. cruzados por tempo de tres mezes, e

¹² No início da história da Língua Portuguesa no Brasil, a língua se deu sem tanta normatização, e a escrita procurava imitar a pronúncia, sem que houvesse padrão uniforme na transcrição das palavras. Assim, é possível encontrar para uma palavra, até no mesmo texto, grafias diferentes. Além disso, há que se considerar a possibilidade de erros de impressão. Assim, na mesma obra a palavra “pano”, por exemplo, aparece escrita como “pañõ” e como “panno”.

¹³ Segundo Almeida (1994), a regra de três teve grande importância na história da Aritmética. “O seu domínio abria caminho para um amplo espectro de situações da vida quotidiana, que o mesmo é dizer para a complexidade do real. [...] O incremento da prática econômica e a aceleração das trocas e sobretudo do século XVI em diante, fizeram da regra de três um utensílio usado até à exaustão (p. 135). [...] É usada numa multifacetada gama de problemas do quotidiano dos homens e dos grupos sociais. Com ela se calculam câmbios e todas as equivalências das moedas entre si (p. 136)”.

DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/zet.v27i0.8653896>

Diogo com 30. cruzados em sette mezes, e ganhárão 200. cruzados” (p. 121), quanto caberia a cada um?

Os “quebrados” são objeto dos capítulos VII ao XVII. Define-se o quebrado como parte do inteiro, que podia ser “hum cruzado, hum real, huma arroba, ou arrate, e finalmente tudo o que for hum, o qual, dividido em partes iguais, fica em quebrados” (p. 122). Em seguida, explicam-se os termos numerador e denominador (p. 122); como simplificar quebrados (p. 123); como somar (p. 125), diminuir (p. 126), multiplicar (p. 127) e repartir (p. 129) quebrados. Para esse ponto, Figueiredo (1722) lembra que há muitos modos de repartir quebrados, mas como seu “intento he fugir á confusão”, trataria somente dos que bastam aos principiantes: “repartir quebrado por quebrado; quebrados por inteiros; inteiros por inteiro, e quebrado; e inteiros por quebrados, a que chamão repartir por meyo, terço e quarto” (p. 129). Seguem-se os capítulos que tratam da regra de três e de companhia com quebrados (p. 135); das operações com dízimas (p. 145); e porcentagem (p. 149).

Os capítulos XVIII, XIX e XX destinam-se a operações com quintaes, arrobas, arrates e onças e o último (capítulo XXI), como já dissemos, é destinado aos algarismos romanos.

A “Nova escola” como guia para mestres no século XIX?

Ao pesquisar sobre a obra, identificamos vários textos que dão destaque para a influência da “Nova Escola para aprender a ler, escrever e contar” como um manual importante na difusão da caligrafia e da ortografia portuguesa.

Para além da época de sua publicação, em 1722, buscando indícios sobre a circulação da obra no Brasil, localizamos alguns indícios da circulação da obra no Brasil, especialmente como talvez um dos manuais utilizados por candidatos ao magistério de primeiras letras na cidade do Rio de Janeiro no final do século XVIII e até ao menos o começo do século XIX.

Luciano (2007) assinala que, com as Reformas Pombalinas¹⁴, tanto as aulas quanto as escolas se encontravam desprovidas de recursos que pudessem orientar o ensino e, diante desse conflito, os professores recorreram a duas obras escritas e publicadas algumas décadas antes das intervenções realizadas pelo Marquês de Pombal nos “Estudos Menores”. A primeira foi a “Nova Escola para aprender a ler, escrever e contar” e a segunda, “Apontamentos para a Educação de um Menino Nobre”¹⁵, de autoria de Martinho de

¹⁴ As reformas impetradas pelo Marquês de Pombal procuraram reorganizar a escola com o objetivo de melhor atender aos fins da política que as condições portuguesas reclamavam. As aulas dos colégios jesuítas, que para Pombal destinavam-se a favorecer muito mais aos interesses do Estado eclesiástico do que aos do civil, foram substituídas por aulas de disciplinas isoladas, as “aulas régias”. As reformas propostas por Pombal se deram em duas etapas. A primeira ocorreu em 1759, com a expulsão dos jesuítas dos domínios portugueses. Nessa primeira etapa foram reformulados os “Estudos Menores”, constituídos dos estudos das primeiras letras e das cadeiras de Humanidades, que formavam o análogo ao atual ensino médio. Mais tarde, em 1772, foram reformulados os “Estudos Maiores”, análogos ao ensino superior. As reformas desse nível corresponderam a uma série de mudanças nos cursos da Universidade de Coimbra. Para um estudo aprofundado das Reformas Pombalinas, consultar, entre outros, “As Reformas Pombalinas da Instrução Publica”, de Laerte Ramos de Carvalho, e “Pombal e a Cultura Brasileira”, de Antônio Paim. Sobre as aulas régias, consultar Cardoso (2002).

¹⁵ Para saber mais sobre esta obra consultar Silva (2006).

DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/zet.v27i0.8653896>

Mendonça de Pina e de Proença, de 1734. No apêndice documental do livro “A Reforma Pombalina dos Estudos Secundários”, de Banha de Andrade (1978), tem-se menção aos dois livros em documento de 12 de maio de 1768 enviado ao Conde de Oeiras¹⁶ pelo governador de São Paulo, Luis Antônio de Sousa.

Que todos os mestres sejam obrigados a ensinar pelo livro do Andrade, e seguir em tudo aquellas regras que no princípio do dito livro se prescrevem para a boa direcção das Escollas, e será bom que tenha outros livros, como a **Educação de hum menino Nobre**, a tradução das **Obrigações Civis de Cícero**, para que possam inspirar aos Meninos as boas inclinaçoens e o verdadeiro merecimento do Homem (apud Banha de Andrade, 1978, p. 156) [grifos do original].

A obra “Nova Escola para aprender a ler, escrever e contar” é citada também como parte dos livros da Real Biblioteca trazidos para o Brasil pela Corte portuguesa em 1808 (Schwarcz; Azevedo, 2003). Como a data de publicação da obra remonta à primeira metade do século XVIII, o manual provavelmente já era conhecido no Brasil e o exemplar vindo junto com os livros que compuseram a Biblioteca Nacional possivelmente não era o único existente¹⁷.

Em outras regiões do Brasil, Palú (1978/1979) localizou a “Nova Escola para aprender a ler, escrever e contar” entre os mais de 35.000 exemplares pertencentes à Biblioteca do Colégio e Seminário do Caraça¹⁸, instituição de ensino secundário modelo em Minas Gerais durante o século XIX.

Assim como Palú (1978/1979), entendemos que a influência e a utilização da obra no Brasil são assuntos a estudar¹⁹. Infelizmente, em se tratando do século XVIII, não nos foi possível localizar no Brasil registros precisos do uso desse Manual como referência especialmente para o ensino de Aritmética. Como dissemos, a obra teria sido usada na educação doméstica, e o que entendemos por “escola” nos dias atuais, com exceção dos seminários religiosos, não se constituíram como tal até meados do século XIX, funcionando o que Faria Filho e Vidal (2000) denominam “escolas de improviso”. Sendo assim, documentos componentes da burocracia da escola (ou registros dela), como diários de classe, cadernos escolares e mesmo obras didáticas eram itens ou inexistentes ou que não resistiram até os dias atuais como fontes para pesquisa.

¹⁶ Título dado a Sebastião José de Carvalho e Melo em 1759, anterior a sua nomeação como Marquês de Pombal.

¹⁷ Não conseguimos localizar outras referências que indiquem, ao certo, outros locais ou bibliotecas que possuíssem também exemplares da obra. Sabe-se que há ao menos um exemplar na *Biblioteca Nacional* na cidade do Rio de Janeiro.

¹⁸ O Colégio do Caraça, fundado pela Congregação Lazarista funcionou em Minas Gerais de 1820 a 1842 e de 1856 a 1912. Segundo Andrade (2000), “[...] depois da instalação da casa de recolhimento feminino de Macaúbas (1716), onde se ministravam aulas, e do Seminário de Mariana (1750), o Colégio do Caraça é, possivelmente, o mais antigo estabelecimento de ensino secundário de Minas” (p. 72).

¹⁹ O mesmo autor identifica o que chama de “rastros” dos alfabetos de Manoel Andrade de Figueiredo em obras e gravuras de trabalhos como o de Fritz Teixeira Fritz, Associações Religiosas no Ciclo do Ouro e outras referências citadas em seu artigo.

DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/zet.v27i0.8653896>

Concordamos com Carr (2002) quando diz que a história se constitui num “processo contínuo de interação entre o historiador e seus fatos, num diálogo interminável entre o presente e o passado” (p. 65). Para que esse diálogo aconteça, o historiador deve se apropriar dos “vestígios” deixados pelo passado. Entretanto, embora se constate a importância das fontes para qualquer pesquisa, “nem todas as ações históricas ficaram registradas para a posteridade” (Lombardi, 2004, p. 155); sendo assim, elas nem sempre estão disponíveis para a recuperação de informações. Sua disponibilidade depende de delimitações no período histórico e do objeto de investigação de interesse (Lombardi, 2004).

Embora não se constituam de evidências do uso da obra de Manuel Andrade de Figueiredo no Brasil, entendemos a documentação utilizada por Soares (2007) como um possível vestígio ou influência da obra no Brasil. Com base no trabalho da pesquisadora, percebeu-se bastante similaridade entre o *corpus* documental citado pela autora, composto por provas de um exame para professores de primeiras letras realizado na cidade do Rio de Janeiro datado do ano de 1803²⁰ e os conteúdos tratados na obra “Nova Escola para aprender a ler, escrever e contar”, no que se refere à Aritmética. Essa semelhança é perceptível a partir da leitura dos enunciados de algumas das questões propostas, bem como as resoluções apresentadas pelos candidatos. Essas evidências podem indicar que a obra estava acessível no Brasil à época e que possivelmente foi utilizada como uma das obras de referência para estudo aos candidatos de tal certame.

No período em questão, o Alvará de 6 de junho de 1772²¹ criou aulas régias de Primeiras letras, Gramática Latina e de Língua Grega na cidade do Rio de Janeiro e em outras localidades e concedeu doravante à Mesa Real Censória todas as atribuições necessárias ao devido provimento dos mestres, que deveria ser por concurso, e determinações dos lugares das escolas. Segundo Soares (2007),

após a publicação de um edital informando sobre a existência da vaga e sobre a sua localidade, o candidato fazia um requerimento, se apresentando e solicitando sua inscrição no concurso. Juntamente com esse requerimento, o candidato apresentava atestados de boa conduta fornecidos pelo pároco, pela polícia ou por outra autoridade local, atestando a sua boa reputação. Outros atestados e informações podiam ser igualmente fornecidos informando a experiência do candidato no magistério, os cursos que houvesse feito, os cargos que houvesse ocupado; enfim, quaisquer documentos que lhe fizessem um bom candidato perante a comissão organizadora do concurso (p. 89).

A partir dessa coleção de exames e da legislação, pode-se ter uma ideia de como se procediam às provas e ao provimento das vagas de professor. Posteriormente à entrega da documentação, o candidato devia passar à prova escrita. Como constatado em Soares (2007), nessa época, não era necessário que o candidato possuísse registro formal de escolaridade anterior, bastando para ocupar o cargo “que soubesse o conteúdo” e que passasse no exame. Para esse nível, a prova apresentava-se bem simples, constando de uma questão de Aritmética

²⁰ A documentação citada por Soares (2007) pertence ao Arquivo Nacional.

²¹ Disponível em <http://www.ige.min-edu.pt/upload/docs/Lei-6-11-1772.pdf>. Acesso em 28 ago. 2018.

DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/zet.v27i0.8653896>

e uma avaliação que envolvia ortografia. A prova de Aritmética consistia basicamente em uma questão que envolvia o algoritmo da divisão.

Para a operação de divisão, explica Figueiredo (1722):

Repartir he dividirmos qualquer numero em tantas partes, quantas nos forem necessarias. Fórma-se esta especie com primeyro, e segundo numero; ao primeiro chamamos Partição, que se o que se reparte; o segundo Partidor, que he por quem se reparte: destes dous numeros se forma terceiro, que he o que vem a cada parte, a que chamão Cosiente: assim como querendo repartir 63. reis por 9. companheiros, havemos de ver que em 63. quantas vezes ha 9. que acharemos haver 7. e tantos diremos vir a cada hum dos noyes; pelo que o 7. he cosiente, o 9. partifor, e os 63. partição: o que sabido havemos de advertir, que tem diverso modo, sendo partidor de hua, ou mais letras; porque sendo de hua letra, que he de 2. até 9. toda a sua dificuldade consiste em saber quantas vezes ha na partição a letra do partidor, que sempre cabe, o que não tem sendo o partidor mais de hua letra, porque nem sempre cabe, por deixar sufficiente cabedal para accomodar as mais letras (p. 96-97).

Em suas orientações, Figueiredo (1722) começa então pelo caso mais simples, que é a explicação de como se faz a divisão por uma letra, ou seja, quando o divisor possui somente um algarismo. Tal explicação é seguida de três exemplos numéricos, a saber: a divisão de 7840 por 9 (p. 98); 905058 por 6 (p. 99) e 48090 por 8 (p. 100).

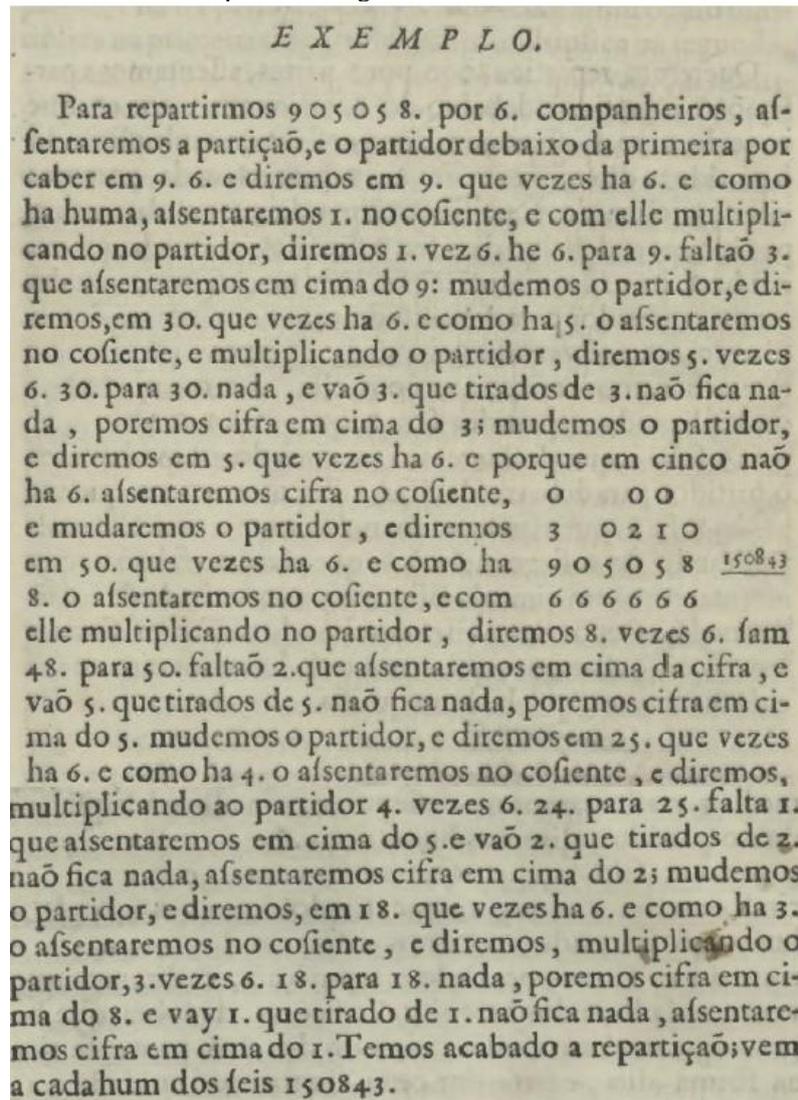
DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/zet.v27i0.8653896>

Figura 6 – Exemplo da divisão por uma letra. Divisão de 905058 por 6
Fonte: Figueiredo (1722, p. 99).

Após a divisão por uma letra, Figueiredo (1722) afirma que: “O repartir por duas ou mais letras he muy diferente do repartir por hua; em razão de nem sempre se por no cosiente, quantas vezes cabe a primeira letra do partidor na da partiçãõ” (p. 101). Nas páginas seguintes são dadas várias explicações sobre a divisão com mais de uma letra e em seguida alguns exemplos, como: 89640 por 392; 97680 por 496; 1232208 por 60402; 1790400 por 9423; 970080 por 4007, entre outros. Na Figura 7, tem-se o exemplo da divisão de 97680 por 496.

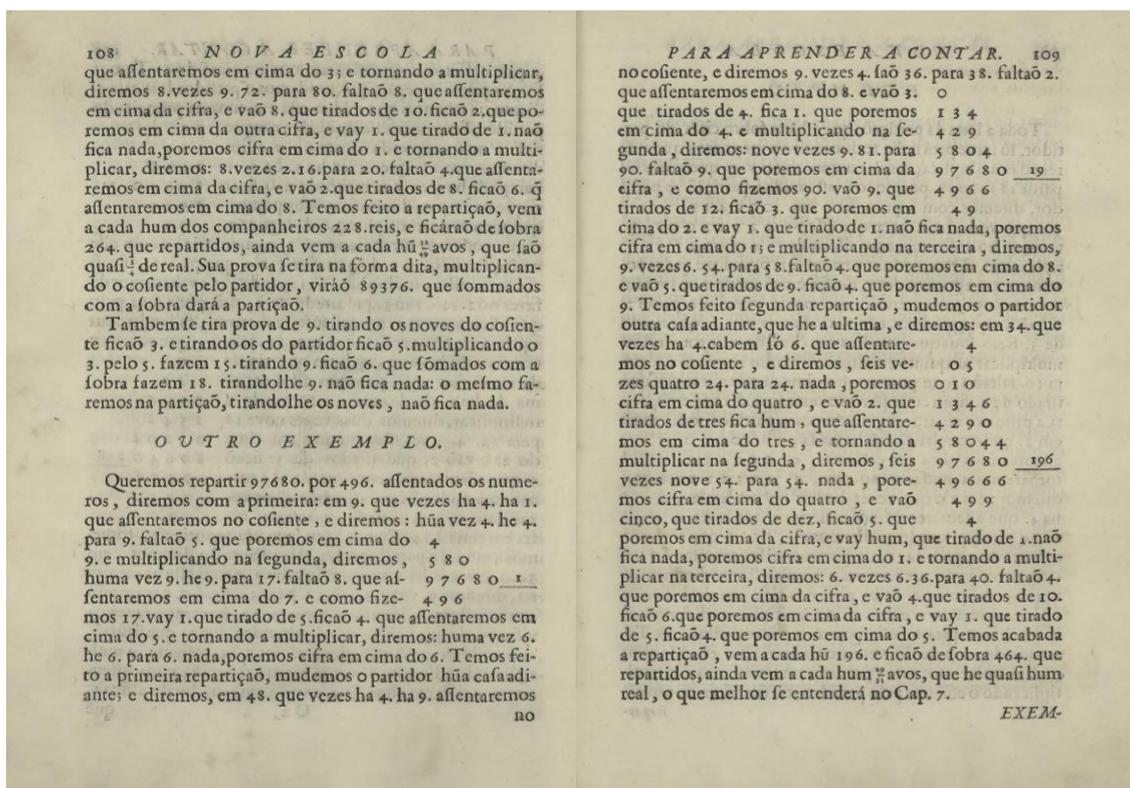


Figura 7 – Divisão de 97680 por 496

Fonte: Figueiredo (1722, p. 108-109).

Nas provas localizadas por Soares (2007), a questão de Aritmética proposta envolve a operação de divisão e apresenta um enunciado semelhante aos dos exemplos propostos por Figueiredo (1722).

A quantia dada, o dividendo (a partição), é representado por um número natural que possui seis ou sete dígitos, enquanto o divisor (o partidor) varia entre três e quatro dígitos. As divisões propostas nas provas são, em sua maioria, divisões com resto, o que aumenta certamente o grau de dificuldade da questão para o candidato. Entende-se que, dentre as operações elementares, a operação de divisão é considerada a mais difícil e, por esse motivo, é a operação escolhida para atestar os conhecimentos do futuro professor. Alguns dos enunciados das questões dos exames para professores de primeiras letras são:

Derão-me uma soma para dividir em parte iguaes e é 543400 por 433 partes.

Derão-me hua somma de 400\$580 reis para se dividir por 50200 reis. Como se fará esta operação?

Derão-me huma soma de 2600\$ reis para dividir por 4507 companheiros. Como se fará esta operação.

Queremos saber dada a quantia de 12000000 dividida ou repartida 60402 companheiros quanto virá a pertencer a cada hum segundo a sua operação.

Derão-me para dividir 3257\$327 por 3720 companheiros para receber quanto cabe a cada hum conforme a sua operação.

Derão-me para dividir 3538\$040 reis por 5904 companheiros para saber quanto cabe tocar a cada hum.

DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/zet.v27i0.8653896>

Queremos saber dada a quantia de 34500 repartida por 453 companheiros quanto toca a cada hum (Soares, 2007, p. 102).

A forma de resolução apresentada pelos candidatos nos leva a observar também a similitude do algoritmo ensinado por Figueiredo (1722) e o uso da prova dos nove.

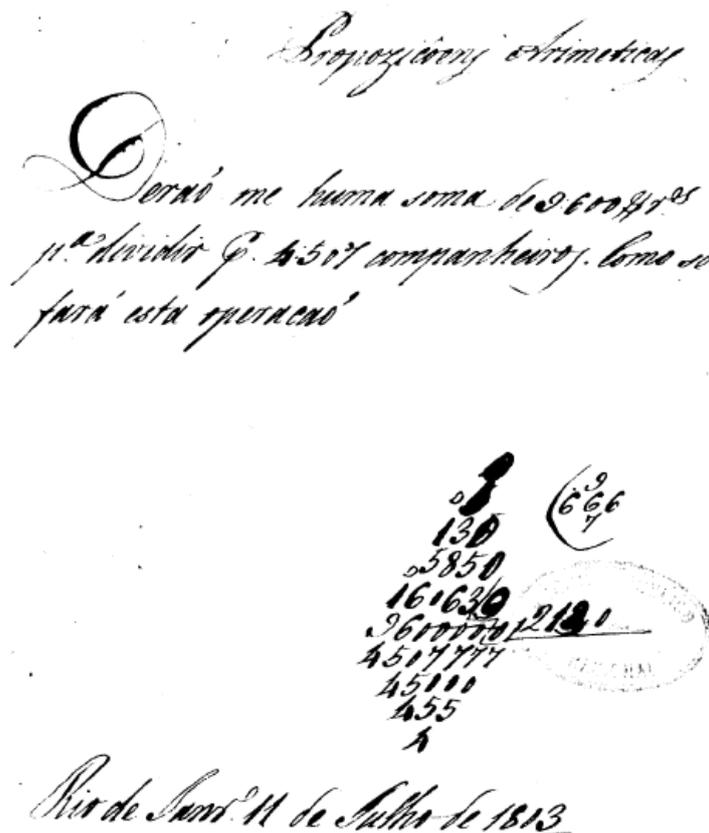


Figura 8 – Exame de aritmética. Divisão de 9600000 por 4507

Fonte: Soares (2007, p. 98).

Na Figura 8 tem-se a questão: “Deram-me uma soma de 9 600 000 [réis] para dividir por 4 507 companheiros. Como se fará essa operação?”. Aqui a divisão é realizada por meio do procedimento atualmente obsoleto chamado “galeão” ou “galera”²². O quociente da divisão é 2 130, que aparece dentro da chave, e o resto é 90 (que não está visível por causa dos borrões). À extrema direita da página, aparece o esquema em cruz que atesta o emprego da “prova dos nove” para a verificação da conta de divisão.

²² A explicação de como funciona esse algoritmo pode ser vista em Eves (2011). Optamos por não reproduzir a explicação aqui por falta de espaço.

DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/zet.v27i0.8653896>

Queremos saber dada a quantia de
 34500 repartida por 453 Companheiros q.
 toca a cada hum.

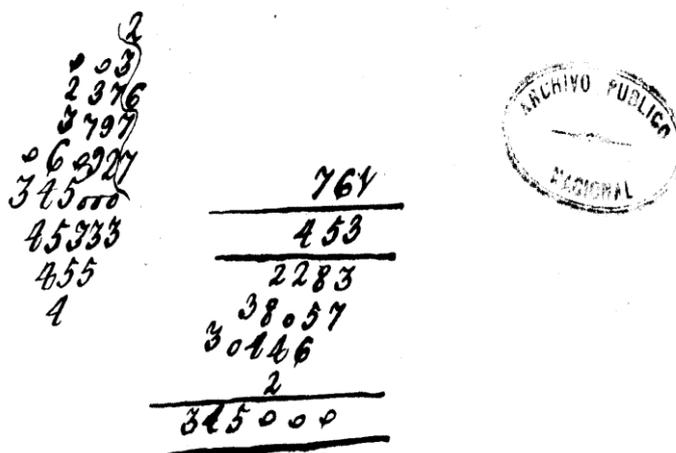


Figura 9 – Exame de aritmética: 34500 dividido por 453
 Fonte: Arquivo Nacional.

Em outro exemplo (Figura 9), tem-se o mesmo tipo de questão. A verificação é feita por meio do processo de multiplicação, semelhante ao apresentado em Figueiredo (1722).

Considerações finais

A educação colonial no Brasil se desenvolveu em etapas distintas. No dizer de Saviani (2011), a primeira corresponde ao “período heroico”, que abrange de 1549, com a chegada dos primeiros jesuítas, até finais do século XVI. A segunda marca o período de organização e consolidação da educação jesuíta e a publicação do “Ratio Studiorum”. A terceira corresponde à fase a partir das Reformas Pombalinas em 1759 até o período anterior à chegada de D. João VI ao Brasil.

Como já dissemos, são escassos os estudos da primeira fase e parte da segunda fase que esclarecem detalhes sobre o ensino e poucas são as informações sobre a Matemática ensinada.

A literatura didática em Portugal se desenvolveu mais fortemente pelo domínio da Companhia de Jesus sobre as instituições de ensino a partir do século XVI (Fernandes, 1978). O início até metade do século XVIII corresponde ao tempo do aparecimento de alguns livros didáticos destinados à orientação dos mestres das primeiras letras e de algumas obras

DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/zet.v27i0.8653896>

inovadoras de cunho pedagógico que influenciaram os catecismos e cartilhas, entre as quais a “Nova Escola para aprender a ler, escrever e contar” se insere, ao lado de outras como “Discurso sobre a Educação”, de Manoel Bernardes, publicado em 1722; “Apontamentos para a Educação de um menino nobre”, de Martinho de Mendonça Pina e de Proença, em 1734; e “O verdadeiro método de estudar”, de Luís António Verney, publicado em 1743 (Fernandes, 1978).

Consideramos que a obra de Manuel Andrade de Figueiredo é bastante representativa para a compreensão do período setecentista, não só no que tange à caligrafia (pela qual a obra apresenta-se com mais destaque na literatura), mas também por oferecer indícios de como ocorreu o ensino de Matemática e por evidenciar a presença do uso de algoritmos provenientes das primeiras aritméticas portuguesas publicadas a partir do século XVI e que possivelmente prevaleceram influenciando obras e o ensino até início do século XIX.

Entendemos que a obra se mostra significativa por ser um dos poucos manuais didáticos voltados para o ensino das primeiras letras publicados nos setecentos em língua portuguesa. Os registros das operações e seus algoritmos presentes na “Nova Escola para aprender a ler, escrever e contar” não se apresentam da mesma forma em outros livros publicados no Brasil em anos posteriores a partir da década de 1830, o que é um traço do desuso deles ao longo do tempo.

Como sintetiza Ripe (2017), a obra contribuiu para que:

os processos de escolarização, que vinham sendo instaurados no setecentos em Portugal, fossem se tornando um eficiente transmissor de inculcação disciplinar que [...] através de seus específicos processos educativos, se disseminou pelo Reino lusitano como um importante recurso para o completo domínio das letras, dos números e da língua portuguesa (p. 164).

Não foi possível estabelecer vínculo direto entre as provas localizadas e o uso do manual de Andrade. Entretanto, consideramos ainda válido algum tipo de correlação entre os dois registros (o manual de Andrade e as provas), pela semelhança dos processos aritméticos contidos em ambos. Estes, em nosso entender, são registros raros que marcam a presença no Rio de Janeiro do início do século XIX de algoritmos hoje obsoletos que faziam parte das aritméticas portuguesas de Gaspar Nicholás e Ruy Mendes, exploradas por Almeida (1994).

Assim, como buscamos mostrar, as informações da “Nova Escola” permitem iluminar outros aspectos relacionados ao ensino no que diz respeito às competências necessárias ao magistério primário e orientação de mestres no Brasil, tanto na esfera pública como doméstica.

Referências

Almada, M. (2013). Os símbolos reais na caligrafia de Manoel Andrade de Figueiredo. *Revista Barroco*, 20, 137-154.

DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/zet.v27i0.8653896>

- Almeida, A. A. M. (1994). *Aritmética como descrição do real (1519-1679)*: contributos para a formação da mentalidade moderna em Portugal. Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda.
- Andrade, M. G. (2000). *A educação exilada*: Colégio do Caraça. Belo Horizonte: Autêntica. Arquivo Nacional. *Fundo: Vice-reinado – Instrução Pública*. Caixa 496, pacote 1.
- Azevedo, F. (1976). *A transmissão da cultura*. São Paulo: Melhoramentos; Brasília, INL.
- Azevedo, M. (1892). A instrução pública nos tempos coloniais do Brasil. *Revista do IHGB*, 55, 141-158.
- Banha de Andrade, A. (1978). *A Reforma Pombalina dos estudos secundários no Brasil*. São Paulo: Saraiva; Edusp.
- Cardoso, T. M. R. F. L. (2002). *As luzes da Educação*: fundamentos, raízes históricas e prática das aulas régias no Rio de Janeiro (1759-1834). Bragança Paulista: Editora da Universidade São Francisco.
- Carr, E. H. (2002). *Que é História?* 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Carvalho, L. R. (1978). *As Reformas Pombalinas da instrução pública*. São Paulo: Saraiva; Edusp.
- Carvalho, M. S. F. (2004). Discursos preambulares são exórdio de obras poéticas. *Anais do I Seminário Brasileiro sobre Livro e História Editorial* (pp.1-10). Rio de Janeiro: FCRB, UFF/PPGCOM, UFF/ LIHED, Rio de Janeiro. Retirado em 28 de setembro, 2018, de: <http://www.livroehistoriaeditorial.pro.br/pdf/mariadosocorrocarvalho.pdf>
- Casimiro, A. P. B. S. (2005). Cartilhas e catecismos usados no Brasil colonial. *Revista Educação em Questão*, 22(8), 182-205. Disponível em: <https://goo.gl/XwcnHF>.
- Castro, F. M. O. (1999). *A Matemática no Brasil*. 2. ed. Campinas: Editora da Unicamp.
- Correa, C. M. (2016). Com Licença do Desembargo do Paço: Mecanismos de funcionamento da censura no início do século XIX. *Anais do 7º Encontro de História da Anpuh-Rio* (pp.1-10). Rio de Janeiro: ANPUH. Retirado em 3 de julho, 2018, de <https://goo.gl/B6FV8G>.
- Costa, J. C.; Montagnoli, G. A. & Oliveira, N. C. (2015). Educação luso-brasileira: o Colégio de Santo Antônio e as Aulas da Esfera. *Interfaces Científicas – Educação*, 3(3), 23-33. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/index.php/educacao/article/view/1636>.
- Eves, H. (2011). *Introdução à história da Matemática*. 5. ed. Campinas: Editora da Unicamp.
- Delmas, A. C. G. (2009). Elogios impressos: dedicatórias no Brasil de D. João VI. In Neves, L. M. B. P. (Org.). *Livros e impressos: retratos dos Setecentos e dos Oitocentos* (pp. 269-302). Rio de Janeiro: EdUERJ.
- Faria Filho, L. M. & Vidal, D. G. (2000). Os tempos e os espaços escolares no processo de institucionalização da escola primária no Brasil. *Revista Brasileira de Educação*, Campinas, 14, 19-34.
- Fernandes, R. (1978) O pensamento pedagógico em Portugal. Lisboa: Instituto de Cultura e Língua Portuguesa/Ministério da Educação.
- Fialho, B. (1942). A Educação Secundária no Brasil. 1500-1900, Brasil Colônia, 1500-1882. *Revista do IHGB*, tomo Especial, 5.

DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/zet.v27i0.8653896>

- Figueiredo, M. A. (2010). *Nova Escola para aprender a ler, escrever e contar*. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional.
- Figueiredo, M. A. (1722). *Nova Escola para aprender a ler, escrever e contar*. Lisboa Occidental: Oficina de Bernardo da Costa de Carvalho. Retirado em 5 de julho, 2018, de <http://purl.pt/107>.
- Franca, L. (1952). *O método pedagógico dos jesuítas: o “Ratio Studiorum”*: introdução e tradução. Rio de Janeiro: Agir. Retirado em 5 de maio, 2018, de <http://www.histedbr.fae.unicamp.br/>.
- Freire, L. G. L. (2009). Educação jesuítica do século XVI ao XVIII: a memória do espaço e o espaço da memória. *Cadernos do CEOM*, 22(31), 177-191. Retirado em 28 de junho, 2018, de <https://goo.gl/v2hS4N>.
- Silva, I. F. (1860). *Diccionario bibliographico portuguez: estudos de Innocencio Francisco da Silva applicaveis a Portugal e ao Brasil*. Tomo V. Lisboa: Imprensa Nacional. Retirado em 30 maio, 2018, de <http://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/242735>.
- Lombardi, J. C. (2004). História e Historiografia da Educação: atentando para as fontes. In Lombardi, J. C.; Nascimento, M. I. M. (Orgs.). *Fontes, história e historiografia da Educação* (pp. 141-176). Campinas: Autores Associados.
- Luciano, F. L. (2007). Memória do livro didático em Santa Catarina: uma discussão dos títulos e seus autores (1836-1889). *Anais da VII Jornada do HISTEDBR – História, Sociedade e Educação no Brasil* (pp. 1-25). Campo Grande: Uniderp. Retirado em 5 de julho, 2018, de <https://goo.gl/gK9PE6>.
- Moraes, R. B. (2006). *Livros e bibliotecas no Brasil Colonial*. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos.
- Nunes, M. T. (1962). *Ensino secundário e sociedade brasileira*. Rio de Janeiro: MEC/Instituto Superior de Estudos Brasileiros.
- Paim, A. (Org.). (1982). *Pombal e a cultura brasileira*. Rio de Janeiro: Fundação Cultural Brasil-Portugal; Tempo Brasileiro.
- Palú, P. L. (1978/1979). “Nova Escola para aprender a ler, escrever e contar” (1722). *Revista Barroco*, 10, 97-106.
- Reis, J. (2015). Caligrafar a identidade de um país alicerçada na sua língua de esplendor fonético sonoro. *Proceedings of International Conference on Design Research* (pp.33-39). Covilhã: Universidade da Beira Interior. Retirado em 23 de maio, 2018, de <https://goo.gl/RhjEgL>
- Ripe, F. C. (2017). “Fez Deos tudo com numero, peso & medida”: sobre práticas educativas em um tratado que ensina aritmética em Portugal do século XVIII. *Revista de História e Historiografia da Educação*, 1(2), 145-166. Retirado em 3 de maio, 2018, de <https://revistas.ufpr.br/rhhe/article/view/50107>.
- Santos, F. (2014). A Companhia de Jesus e o Concílio de Trento: aspectos pedagógicos da contrarreforma. *Revista Tempos e Espaços em Educação*, 7(12), 207-217. Retirado em 30 de abril, 2018, de <https://seer.ufs.br/index.php/revtee/article/view/2964>.
- Saviani, D. (2011). *História das ideias pedagógicas no Brasil*. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.

DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/zet.v27i0.8653896>

- Schwarcz, L. M. & Azevedo, P. C. (2003). *O livro dos livros da Real Biblioteca*. São Paulo: Fundação Odebrecht.
- Silva, C. P. (2003). *A Matemática no Brasil: uma história do seu desenvolvimento*. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher.
- Silva, J. C. A. (2006). *A nova escola para ler, escrever e contar e Os apontamentos para a educação de um menino nobre: livros para uso no ensino das primeiras letras nas escolas setecentistas*. *Anais do 4º Congresso Brasileiro de História da Educação* (pp. 1-11). Curitiba: SBHE. Retirado em 17 de março, 2018, de <https://goo.gl/DjHeu7>.
- Simonsen, R. C. (2005). *História econômica do Brasil: 1500-1820*. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial.
- Soares, F. S. (2007). *O professor de Matemática no Brasil (1759-1879): aspectos históricos*. Tese de Doutorado em Educação. Rio de Janeiro, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Retirado em 7 de maio, 2018, de <https://goo.gl/FhrAzL>.
- Souza, A. W. S. (2007). Escrever e desenhar: uma intersecção no contexto educacional do Brasil setecentista. *Proceedings of 7th International Conference on Graphics Engineering for Arts and Design, Anais do 18º Simpósio Nacional de Geometria Descritiva E Desenho Técnico* (pp. 1-10). Curitiba: UFPR. Retirado em 01 de julho, 2018, de <https://goo.gl/h3GDVk>.
- Valente, W. R. (1999). *Uma história da Matemática escolar no Brasil (1730-1930)*. São Paulo: Annablume/Fapesp.
- Vasconcelos, M. C. C. (2004). *A casa e os seus mestres: a educação doméstica como uma prática das elites no Brasil de oitocentos*. Tese de Doutorado em Educação. Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Retirado em 20 de agosto, 2018, de <https://goo.gl/a3smbB>.