

---

## **Os matemáticos Martim Machado e Garção Stockler: Uma breve biografia e a recepção ao plano de Condorcet para ensino de matemática**

---

**Renata Cardoso Barbosa**

Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Renatacardosomat@gmail.com

**Gert Felix Schubring**

Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Gert.schubring@uni-bielefeld.de

### **Resumo**

O artigo tem por objetivo analisar as primeiras elaborações de propostas para instrução brasileira dos matemáticos Garção Stockler e Martim Machado, relacionando-as com o plano de instrução do famoso francês Condorcet, em especial, para o ensino de matemática nos graus primário e secundário. As propostas são contextualizadas, em particular, apresentando elementos biográficos dos dois autores. A abordagem qualitativa adotada será da transmissão e recepção ativa e a metodologia utilizada será a análise documental e textual. O período compreendido na pesquisa será as primeiras décadas que sucederam a chegada da família real ao Brasil.

**Palavras-chave:** História da educação. História da matemática. Primeiros Projetos de Instrução Pública.

---

## **The mathematicians Martim Machado e Garção Stockler: A brief biography and reception of Condorcet's plan for teaching mathematics**

---

### **Abstract**

The paper aims to analyse the first elaborations of proposals for Brazilian instruction by the mathematicians Garção Stockler and Martim Machado, relating them to the instruction plan of the French mathematician Condorcet, in particular, for the teaching of mathematics at primary and secondary levels. Both proposals are contextualized, in particular by biographical elements of the two authors. The approach adopted will be transmission and active reception and the methodology used will be textual analysis. The period covered in the research will be the first decades that followed the arrival of the royal family in Brazil.

**Keywords:** History of education. History of mathematics. First Projects for Public Instruction.

## Introdução

Na história do Brasil, com o fim do status de colônia, os embates sobre a instrução e gastos públicos surgiram. Dentro do contexto de criação do *sistema* de ensino, Martim Machado (1775-1844) e Garção Stockler (1759-1829) surgem com memória<sup>1</sup> e projeto, respectivamente, assimilando ideias do plano de instrução pública de Marie Jean Antoine Nicolas, Marquês de Condorcet<sup>2</sup>.

Alguns autores, tais como Querino Ribeiro (1945) e Saraiva (1997, 2007), apontam para a assimilação dos ideais iluministas, da revolução francesa e do plano de Condorcet nas propostas para a Instrução Pública Brasileira. Contudo, as abordagens são destinadas ora a Martim Machado, ora a Garção Stockler. Bontempi Jr. e Boto (2014) apresentam a memória como um projeto de nação para o ensino público. Ao comparar as duas propostas, emergem noções de instrução pública e ensino de matemática comuns àquele período.

Valente (2012), em pesquisa sobre a cultura escolar no ensino primário, analisa o saber de geometria no curso primário no período do Império. Em sua pesquisa é considerada a memória de Martim Machado, mas, não há menção ao plano de Stockler para instrução. Sua abordagem versa sobre pesquisa documental e os livros didáticos, indo da instância dos embates no Congresso Nacional Brasileiro até a implementação dos currículos na Corte. A geometria, defendida na memória de Martim Machado, era prática, relacionada à agrimensura e à medida de terras, porém os livros didáticos de geometria prática tiveram enfoque em desenhos à mão livre.

No presente artigo, o levantamento biográfico dar-se-á a partir de fontes secundárias e pesquisas bibliográficas de autores que pesquisaram Martim Machado e Garção Stockler. A investigação comparativa entre as propostas de instrução pública se sucede a partir de análise documental, pois reflete informações sobre o comportamento humano. Sendo uma fonte de pesquisa estável, os documentos revelam informações sobre determinado contexto (LÜDKE, ANDRÉ, 1986, p.38-39). Para análise documental, foi utilizada a metodologia qualitativa, sendo fundamental o processo de construção do artigo, não o resultado final (LÜDKE, ANDRÉ, 1986, p.12).

Schubring (2000, p. 266-267) aponta a transmissão sendo de grande importância para a comparação internacional no desenvolvimento de currículos. Nas pesquisas em história das ciências, a transmissão tem observado como o desenvolvimento científico foi transmitido e assimilado por diferentes culturas.

---

<sup>1</sup> A palavra memória é utilizada no contexto de relatórios produzidos e encaminhados ao governo português com informações e estatísticas sobre o território, população, atividade econômica, aspectos sobre a vegetação, agricultura e mineralogia em prol do progresso de Portugal.

<sup>2</sup> (1743-1794) Filósofo e matemático francês, em princípio entusiasta da Revolução Francesa, posteriormente, perseguido pelos Jacobinos.

A transmissão é conceituada como estudos interculturais, sendo observada a ligação entre concepções particulares, campos conceituais e culturais. Como implicação da ideia de transmissão, dá-se que nenhum desenvolvimento é isolado em determinada cultura, porém ocorre a partir da interação entre diferentes países, ocorrendo quando um receptor se/a transforma, sendo parte essencial do processo. Para tanto, não há recepção passiva, pois ela passa por um processo de assimilação de grupos sociais e culturais, transformando o conhecimento recebido. Portanto, o processo de transmissão possui dois polos.

Ao trazer um olhar sobre o processo de transmissão e recepção dos projetos de instrução pública brasileira produzidos pelos autores Garção Stockler e Martim Francisco, a partir do plano de instrução de Condorcet, a análise é uma comparação entre propostas das nações Portugal, Brasil e França, compreendendo que os documentos possuem dimensões que ultrapassam o caráter simplesmente normativo.

## **Preceitos Básicos**

Com a ascensão de D. José ao trono português em 1750 e a escolha de Carvalho e Melo, posteriormente intitulado Marquês de Pombal, para primeiro-ministro, houve profundas mudanças na estrutura portuguesa de instrução. Após a expulsão dos jesuítas dos territórios portugueses, a reestruturação dos graus e níveis de ensino fez parte da primeira fase das reformas pombalinas, que dividiu os estudos em *maiores* e *menores*. A reestruturação da organização de ensino nos estudos maiores possibilitou mudanças de cursos na Universidade de Coimbra, principalmente na segunda fase das reformas. A substituição do modelo jesuíta gerou novas configurações, dentre elas a formação da primeira faculdade de matemática em 1772. O ensino de matemática e engenharia gerou uma consolidação do papel da matemática, formando os primeiros professores de matemática superior, e dentre eles se encontravam Garção Stockler e Martim Francisco (SARAIVA, 1993, p. 416; SOARES, 2007, p. 38).

Nesse contexto, a vinda da família real portuguesa ao Brasil, no ano de 1808, foi uma mudança de paradigma para o país. Até esse período, as reformas eram pensadas por e para Portugal, contudo, a inversão da metrópole para, até então, colônia, trouxe grandes mudanças. A abertura dos portos às nações amigas, a criação da imprensa régia e da Academia Real Militar foram exemplos de medidas que auxiliaram no desenvolvimento do Brasil. A instrução estava em frangalhos, pois, desde a expulsão dos jesuítas, o ensino da colônia foi reduzido a algumas aulas régias fragmentadas e insuficientes para a população.

A instrução para a construção da nação precisava ser pensada, estabelecida e gerida, dado que o Brasil tornara-se, em princípio, nação amiga de Portugal. Nesse contexto, a primeira proposta

apresentada à nação amiga é a de Garção Stockler. Posteriormente, com a independência brasileira, o Império também necessitava da criação de um sistema de ensino. Em 1822, com a proclamação de independência por D. Pedro I, é convocada a Assembleia Constituinte e Legislativa, composta por deputados das províncias, com o objetivo de manter a integridade do país. No contexto da Assembleia Geral, a memória de Martim Francisco Machado é apresentada na câmara dos deputados como uma proposta para instrução pública.

## **Garção Stockler**

Nascido em Portugal, Lisboa, no ano de 1759, Francisco de Borja Garção Stockler ingressou na Universidade de Coimbra em 1782, na faculdade de matemática. Aceito na Academia real de ciências em 1787, publicou seu livro inovador sobre a teoria dos limites em 1794. Stockler foi considerado o primeiro matemático a usar a teoria dos limites em Portugal (SARAIVA, 1993, p. 418), além de desenvolver uma teoria algebrizada do conceito de limite (SCHUBRING, 2005, p. 235-238).

O matemático apresentou em 1799, de maneira anônima, sob influência da Revolução Francesa, à Academia Real das Ciências o Plano *de Regimento de Estudos* em Portugal. Seu plano foi reconhecido posteriormente, pois balizou sua proposta para instrução, solicitada em 1816 no Brasil. Seus planos de regimentos dos estudos surgiram no contexto das mudanças que sucederam as reformas de Pombal, mas seus projetos não passaram de propostas.

A proposta de 1799 era iniciar o plano de maneira gradual, começando por vilas e cidades. Possuindo limitado orçamento, não se utilizaria todo o dinheiro, reservando parte para investimento, aumentando, assim, a renda e ampliando seu projeto de instrução. Sua primeira proposta sofreu severas críticas por falta de mão de obra capacitada e excessivos encargos financeiros.

Com a ida da Família Real portuguesa para o Brasil, para sair do alcance do exército napoleônico, Garção Stockler lançou peças de artilharia sobre navios que pretendiam os acompanhar e recebeu na Academia de Ciências, como secretário, com discurso, o General Junot, comandante de exército de Napoleão (FERNANDES, 1998, p. 146). O matemático recebeu diversas críticas pela recepção ao General Junot, em Portugal, com seu discurso de boas-vindas, gerando demissão, em 1809, de todos seus cargos públicos, sendo readmitido somente em 1812. Sua relação com a Academia não voltou a ser pacífica, tendo não sido publicados seus textos em anos subsequentes (SARAIVA, 1997, p. 25).

Chegando ao Brasil, em 1812, foi perdoado pelo rei e teve boa receptividade. Sendo nomeado por D. João VI como professor de matemática na Academia Real da Marinha e deputado da junta de Direção da Academia Militar do Rio de Janeiro (FERNANDES, 1998), fizera parte do

grupo de primeiros matemáticos portugueses a ingressar no Brasil. Foi encarregado de elaborar um plano de fortificação da costa do Rio de Janeiro. Sua proposta para o ensino foi solicitada pelo conde das barcas em 1816 e apresentada em 1821, baseando-se em uma reforma geral para a educação, objetivava a formação de um *grande povo*. As propostas não passaram pelo congresso, pois não houve interesses orgânicos em reformas globais para educação.

A proposta de Stockler foi considerada a primeira do Brasil. A diferença apresentada entre a versão portuguesa e brasileira é que, em sua primeira versão apresentada em Portugal anos antes, havia o ensino de moral e cívica em detrimento do ensino religioso (SARAIVA, 1998, p. 29). O projeto foi mal recebido em Portugal pela retirada do ensino religioso, sendo alterada a proposta ofertada ao Brasil. Em 1819, retornou a Portugal, para tornar-se Capitão Geral de Açores, e se tornou membro correspondente da Royal Society no mesmo ano.

## **Martim Francisco Machado**

Martim Francisco Ribeiro D'Andrada Machado nasceu em 1775 na cidade de Santos, em São Paulo. Ressalta-se sua formação universitária em Coimbra, sendo bacharel em matemática e doutor em ciências da natureza em 1798. Ao retornar ao Brasil, tornou-se diretor geral de Minas e Matas de São Paulo e realizou excursões científicas para regiões de São Paulo.

Para conquistar os objetivos de Portugal em conhecer melhor o território da colônia e suas necessidades em adentrar a Revolução Industrial, D. Rodrigo Coutinho criou a Intendência Geral de Minas e Metais do Reino em 1801 e Martim Francisco assumiu o cargo de coronel de milícias na filial da intendência localizada na capitania de São Paulo. A intendência buscava “tratar-se de uma pasta central na política reformista de captação dos recursos minerais da Capitania” (VARELA; LOPES, 2014, p. 956). As pesquisas realizadas por Martim, em São Paulo, versavam sobre a existência dos minerais e produção agrícola. No final do século XVIII e início do XIX, teve importante papel em São Paulo, por meio de suas atividades científicas e envolvimento de ciência com política e interesse público (VARELA; LOPES, 2014, p. 950).

Martim Francisco apresentou seu plano para instrução, em aproximadamente 1815-1816, intitulado *Memória sobre a reforma dos estudos na Capitania de São Paulo*, à Luiz José Carvalho e Melo, ligado à presidência da província, recebendo parecer negativo (VARELA; LOPES, 2014, p. 962; BONTEMPI JR; BOTO, 2014, p. 262).

Em 1821 foi nomeado secretário do governo provisório da província de São Paulo. Em 1822 assumiu o Tesouro Nacional, que se encontrava sem dinheiro pelos gastos trazidos com a chegada da família Real em 1808. No mesmo ano, adquiriu empréstimos com comerciantes e membros da Corte para restabelecer o Tesouro, com recursos urgentes e necessários, e ampliou a

taxação de produtos estrangeiros, com exceção da Inglaterra. Em 1823 deixou o cargo e, no mesmo ano, retornou aos afazeres políticos, como deputado, pela província do Rio de Janeiro.

Em princípio, a memória foi escrita somente para a capitania de São Paulo, porém observava-se que a necessidade em se estruturar a instrução geral estava encontrando espaço no Brasil Império no debate da constituinte. A memória foi apresentada pela Comissão de Instrução à Assembleia Constituinte nos anos posteriores. Apesar da relevância política e acadêmica no Brasil, Martim foi louvado por seu plano de instrução, mesmo que não tenha entrado em vigor.

## **Comparando Projeto e Memória**

A Revolução Francesa, em 1789, trouxe o princípio de defesa por uma educação gratuita e para todos (SCHUBRING, 1985, p. 354), porém somente com o plano Condorcet que a matemática teve certa predominância para instrução. As propostas de Garção Stockler e Martim Francisco foram, em certa medida, assimilação dos escritos de Condorcet, sobretudo do *Rapport<sup>3</sup> et projet de décret Sur l'organisation générale de l'instruction publique* (1792).

Sendo enciclopedista, o matemático francês acreditava que somente pelo progresso da ciência e da razão as sociedades encontrariam a felicidade. A França, sob o antigo regime, possuía instrução fornecida majoritariamente pela igreja. Com o fim do antigo regime e a constituição 1791, surgiu a necessidade de instrução comum a todos os cidadãos e a Assembleia Legislativa Nacional ficaria responsável pela educação.

Condorcet foi eleito presidente do comitê de instrução pública da Assembleia Legislativa. Nomeado relator do projeto de decreto sobre a organização da instrução pública em março de 1792, apresentou o projeto à Assembleia em abril de 1792. O objetivo de seu plano de instrução não era formar padres, como no antigo regime, mas pessoas esclarecidas (CONDORCET, 1792, p. 17). Sendo uma proposta de ruptura com uma sociedade feudal, a Revolução Francesa, em princípio, buscou instrução para todos. Em particular, o projeto buscava o ensino primário para todos os cidadãos, em resposta às altas taxas de analfabetismo da França.

O matemático francês apresenta, em seu relatório e projeto de decreto, estrutura para o sistema de instrução pública francês. A divisão seria feita em cinco graus e estariam de acordo com as necessidades de cada cidadão. O primeiro grau seria destinado a todos os cidadãos, enquanto o segundo grau conteria conhecimentos necessários para empregos e funções públicas que não necessitavam de muitos conhecimentos. O grau destinado aos conhecimentos necessários a todas as

---

<sup>3</sup> “No caso do Rapport, o documento não se explica somente pela priorização das finalidades, princípios e objetivos da instrução pública, que só são compreensíveis contextualizados aos elementos complementares que expressam os limites materiais, circunstanciais [condicionamentos concretos], da implementação dos elementos centrais.” (OLIVEIRA e MACHADO, 2010, p. 269)

funções públicas e aperfeiçoamento da indústria seria o terceiro. Os liceus seriam o quarto grau de instrução e teriam por objetivo as ciências e as artes. O quinto e último grau formaria uma sociedade, ocupada com o progresso das ciências e das artes (CONDORCET, 1792, p. 57-58).

O projeto<sup>4</sup> escrito por Stockler foi solicitado pelo Conde das Barcas em 1816 e entregue em 1821. Vê-se a divisão da instrução pública em escolas de primeiro, segundo, terceiro e quarto graus, além das belas artes, da corporação dos professores e suas obrigações, da direção e inspeção das escolas públicas, e da sociedade real das ciências, totalizando nove títulos.

A memória de Machado<sup>5</sup> é dividida por tópicos e títulos. Na divisão por tópicos, o primeiro é sobre a necessidade de instrução geral para todos os homens, os deveres dos homens na sociedade e a insuficiência da instrução. O segundo grande tópico é sobre a divisão da instrução pública - em cinco graus, assim como Condorcet -, a capacidade natural dos homens, e considerações sobre idade e serviços dos diversos graus.

Nos dois autores, português e brasileiro, há concordância sobre a necessidade em instruir-se os meninos de acordo com suas aptidões naturais e que era dever da majestade ofertar para todos os homens o ensino de primeiro grau, fundamental para o progresso da Coroa. Também é interessante ressaltar a nomenclatura grau, utilizada pelos dois autores. O ensino das meninas, algo inovador no âmbito brasileiro, também estava incluído na proposta e memória. Observam-se aspectos de recepção ativa, em medida que há interesse na permanência da Coroa portuguesa no poder. A aceleração da civilização ocorreria por meio da implementação de um projeto de instrução pública em um país com grande extensão de território e múltiplo como o Brasil.

Stockler comparou seu projeto ao germe de uma planta que se tornaria uma vistosa árvore (STOCKLER, 1998, p. 154). Não somente sua genética, um dos fatores para seu crescimento, dependia ainda das devidas condições que favorecessem seu desenvolvimento. Para o matemático, se fazia necessário empreender em grande projeto para educação, das mesmas magnitudes do Brasil, pois nele apoiava-se o desenvolvimento da nação.

O projeto de Stockler incluiu todos os graus de ensino, o contrato dos professores, como geraria renda e o direito universal ao primeiro grau a todos os cidadãos. Seu projeto ambicioso buscava “todas as verdades novas, e methodos verdadeiramente elementares [...] imediatamente incorporados no ensino publico” (STOCKLER, 1998, p. 153).

Stockler também defendeu a criação de um tipo de sociedade de professores, corporação, que faria reuniões em suas respectivas escolas e reuniões mais gerais, e outra responsável pela gerência de toda instrução pública, denominada *Sociedade Real das Sciencias e Artes*.

---

<sup>4</sup> Diversas reedições foram feitas e para o artigo utiliza-se a versão de 1998, publicada no Brasil.

<sup>5</sup> Utilizou-se para consulta da memória do Machado o livro de Primitivo Moacyr (1936), onde se encontra a primeira reprodução integral da proposta.

Em princípio, Condorcet, Stockler e Martim defendem conhecimentos comuns a todos os cidadãos no primeiro grau, necessários para o desenvolvimento dos Estados. Para o brasileiro, seria necessário aos alunos torná-los “firmes e estáveis pela reunião das forças morais com as físicas” (MACHADO<sup>6</sup>, apud MOACYR, 1936, p. 120), pois, para ele, o Império que não promove educação ostensiva a todos se tornaria frágil e desigual. Os conhecimentos seriam, então, divididos em dois: os gerais, que todos deveriam aprender, e os particulares, delimitados a partir de faculdades e disposições e talentos naturais, não somente pela condição financeira. A instrução em primeiro grau é tão importante que, para Martim Machado, o país sem ela não alcançaria felicidade, receptando as ideias do Marquês de Condorcet.

Diversos aspectos para o ensino aproximavam Stockler e Martim. No Brasil, Stockler retira a parte de ensino cívico do projeto, incluindo ensino religioso, pelo resultado negativo anterior. Na memória de Martim Francisco também é incluído o ensino religioso, porém há um grande apelo para o ensino da moral. No plano de Condorcet, o ensino religioso não é incluído, o ensino religioso deveria ser feito nos templos - *fora das escolas* -, aspecto que os afasta de uma cópia fidedigna do manuscrito francês, receptando ativamente suas ideias.

Martim Machado cita explicitamente Condorcet em sua memória. Alguns pesquisadores brasileiros no início do século XX o acusavam de plágio, pelas semelhanças com os escritos do matemático francês (BONTEMPI JR; BOTO, 2014, p. 274). Bontempi Jr. e Boto (2014) relacionam diversos exemplos em que os trechos são similares - *quase plágios* - ao observar a memória de Martim e o plano de Condorcet. Contudo, no artigo dos autores, a proposta foi trabalhar na perspectiva de apropriação, afastando-se do conceito de influência. Para eles,

A ideia de apropriação implica a noção de uma pertença, feita por algum tipo de recepção, mas fundamentalmente pelo efeito de reinvenção dos conteúdos culturais recebidos, havendo, portanto, circunscrições específicas que mapeiam e organizam as ideias em circulação. (BONTEMPI JR.& BOTO, 2014, p. 256)

Os autores do presente artigo defendem a recepção ativa das ideias de Condorcet, divergindo da concepção de plágio. A transmissão e recepção das ideias do Condorcet mostram-se presentes nos escritos dos matemáticos português e brasileiro. Há o processo receptivo, inter-relacionando a transmissão com a cultura local. Os argumentos que suportam as concepções foram, sobretudo, as distinções entre a França e o Brasil. Temos, por exemplo, as referências à monarquia, sua alteza real, o príncipe regente e a obrigação do soberano com seus vassalos.

---

<sup>6</sup> O apud não seguirá a indicação de referência preconizada na ABNT de expor a referência primária com sua respectiva data por dois motivos: (1) não há certeza sobre a data da memória; (2) o texto utilizado é anterior a criação da ABNT e, por tanto, não está expresso no corpo do texto, com exceção do título e nome do autor, referências que possam ser utilizadas. Para leitura do texto primário na íntegra, recomendamos: MACHADO, Martim Francisco R. A. Memória sobre a Reforma dos Estudos da Capitania de São Paulo. Boletins da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras – Boletim LIII/História da Civilização Brasileira. São Paulo: USP, 1945.

Nos três projetos, a matemática e as ciências tiveram papel predominante para a construção e desenvolvimento da nação. A formação de uma sociedade científica também é uma recepção. Por meio da sociedade ocorreria o debate com os países estrangeiros e o desenvolvimento das ciências e artes para o desenvolvimento da nação.

Ao observar a recepção das propostas de segundo grau, há características comuns. Os três matemáticos defendem que o ensino secundário seria voltado para comerciantes e agricultores. Salientam-se as diferentes formas de recepção. Como Martim Machado optou por dividir a instrução em cinco graus, assim como Condorcet, o ensino do segundo grau seria mais generalista, capacitando homens para o serviço público. Para Stockler, o ensino seria dividido somente em quatro graus. Para tanto, o ensino secundário agregaria os conhecimentos mais gerais e também os mais específicos, como a escola de Belas Artes.

## **Comparando Os Currículos Primários e Secundários**

As propostas de Stockler e Martim permeavam de maneira profunda todos os graus de ensino, incluindo as matérias que deveriam ser ensinadas e de ingresso dos alunos. Temos como conteúdos ensinados nas escolas de primeiro grau para Stockler:

Arte de ler e escrever; os principios e regras fundamentaes da Arithmetica; e os conhecimentos moraes, fisicos, e econômicos indispensaveis em todas as circunstancias, e empregos. (STOCKLER, 1998, p. 157)

Segue a lista de conteúdos designados por Martim Machado para o ensino primário:

O primeiro grau de instrução comum, abrangendo todos os conhecimentos úteis e necessários ao homem, e tendo por fim habitual-os para o exercício de todas as primeiras funções publicas e particulares a que são destinados pelo comando da lei e o interesse bem entendido da felicidade do paiz. (MACHADO, apud MOACYR, 1936, p. 123)

Condorcet delimita as seguintes disciplinas para a instrução:

Dans les écoles primaires des campagnes, on apprendra à lire & à écrire. On y enseignera les règles de l'arithmétique, les premières connoissances morales, naturelles & économiques, nécessaires aux habitans des campagnes. (CONDORCET, 1792, p. 59)

Pode-se observar nas três propostas que o primeiro grau de instrução seria o comum ou indispensável a todos os homens. Na proposta de Condorcet, o ensino primário teria conhecimentos comuns citados e específicos para a população dos campos e cidades.

Condorcet defendeu o ensino primário em quatro anos e que não deveriam ser admitidas crianças maiores de seis anos. O ensino versaria sobre a moral e constituição. Havia necessidade de livros, redigidos de acordo com o melhor método, indicado pelo progresso da ciência. Não há delimitação de conteúdos por anos escolares.

Para Stockler, o ingresso seria após os oito anos de idade e antes dos dez, e seu objetivo era abrir no mínimo uma escola de primeiro grau em cada povoação e freguesia. Em seus objetivos, essas instâncias seriam para todas as pessoas e seus ensinamentos deveriam ser acessíveis a qualquer *mancebo*<sup>7</sup> *mediocre*. A duração seria de três anos e as meninas poderiam estudar junto com os meninos durante os dois primeiros, criando turmas separadas durante o terceiro, de maneira que as meninas pudessem aprender atividades voltadas ao lar, como medicina doméstica.

Para Martim, a instrução de primeiro grau deveria durar três anos, iniciando aos nove e finalizada aos doze anos. Em defesa, argumenta que o fato de o país ser quente é justificativa para o desenvolvimento físico precoce e também intelectual. Todavia, o fato de com doze anos o menino ainda não ser preciso no serviço familiar apresenta a preocupação com a inserção desse indivíduo no trabalho, impedindo seus estudos, caso sejam muito demorados, pois, terminando aos doze anos, a “idade em que o menino não é ainda preciso ao serviço de sua família, em que os filhos dos pobres podem sem algum prejuízo consagrar diariamente algumas horas de estudo;” (MACHADO, apud MOACYR, 1936, p. 124).

As ideias de Martim Francisco para o primeiro grau, em princípio, seriam apresentar os conhecimentos necessários a todos. Sendo similar à proposta de Stockler, foi objetivado habilitar a todos os homens para continuar os estudos, inclusive os mais pobres. Assim, estaria “banindo deste plano toda espécie de distinção” (MACHADO, apud MOACYR, 1936, p. 131), prosseguindo nos estudos por meio de aptidões pessoais. A memória dividia as escolas de primeiro grau em três classes e existia certa liberdade na quantidade de horas por aula, estipulada pelo professor e aprovada pelo diretor. Nesse sentido, os professores teriam autonomia no exercício de suas funções.

Para Martim, no primeiro ano, os alunos deveriam aprender o conhecimento sobre os números e a numeração decimal, durante o segundo deveria continuar o ensino de contagem, e no terceiro a geometria, agrimensura e mecânica. A falta de professores nesse grau de ensino fez parte da preocupação, e, como medida, seria necessária a criação de compêndios, manuais que auxiliassem os profissionais sobre os métodos, exercícios e as diversas doutrinas.

Já para Stockler, os alunos deveriam aprender no primeiro ano o conhecimento dos números e a numeração decimal. No segundo ano seria ensinada a ciência em contar e no terceiro ano a prática das operações aritméticas, física, geometria, agrimensura e mecânica.

### **Quadro 1 - comparação entre as propostas para ensino de matemática primário**

	Memória de Machado	Projeto de Stockler
1º ano	Conhecimento dos números e numeração decimal	Conhecimento dos números e numeração decimal

<sup>7</sup>Jovem.

2º ano	Ciência em contar	Ensino de contagem
3º ano	Aritmética, geometria, agrimensura e mecânica	Geometria, agrimensura e mecânica

Fonte: autor<sup>8</sup>

Ao observar o quadro 1, existe a mesma sequência para o ensino primário de matemática, inclusive agrimensura e mecânica, fazendo parte do conteúdo do terceiro ano. Ressalta-se que não era hegemônico o anseio pelo ensino de geometria no ensino primário no Brasil. Dentre as discussões na câmara, seja em 1823 ou em 1827, muitos deputados se posicionaram contra o ensino de geometria para os mais moços por considerar tópicos não relevantes ou muito difíceis<sup>9</sup>.

Observando a recepção das ideias de Condorcet sobre a matemática, temas como sistema de numeração decimal e ensino da contagem estão presentes. Contudo, os autores brasileiros abordaram os tópicos de maneira mais profunda, delimitando os ensinamentos para cada ano. O ensino de geometria no primeiro grau é uma especificidade somente nos escritos de Martim Machado e Garção Stockler.

Na proposta de Condorcet (1792, p. 63) o ensino secundário teria como pilar a gramática necessária para ler e escrever corretamente, a história e geografia da França e dos países vizinhos, princípios da mecânica, elementos da matemática e física, história natural, agricultura e comércio. Não há, no projeto, especificações sobre compêndios e matérias específicas para o ensino secundário. Os elementos da matemática propostos para o segundo grau significavam o ensino da aritmética, álgebra e geometria.

Para Stockler, o segundo grau seria dividido em três anos e somente no segundo é ensinado matemática, os “princípios da Algebra ordinaria, ou Algorithmia geral; os Elementos de Geometria rectilinea” (STOCKLER, 1998, p. 162). Este grau, com conteúdos voltados à agricultura, aproveitamento dos solos, aplicação matemática ao conhecimento das máquinas. As cadeiras de stereotomia e desenho também possuíam ensinamentos matemáticos, como geometria descritiva, teoria das sombras e regras gerais dos desenhos aplicadas a ofícios.

Stockler também defendeu que as escolas de belas artes fizessem parte do segundo grau. Contudo, pela dificuldade de profissionais qualificados, sua abertura seria inicialmente somente no Rio de Janeiro. Estudar-se-ia pintura, arquitetura civil, música, desenho, etc. Pela necessidade do ensino de matemática para artistas e oficiais mecânicos, a escola teria cadeira para matemática e se ensinaria aritmética, geometria analítica e retilínea, e estática (STOCKLER, 1998, p. 165).

<sup>8</sup>A partir de Stockler (1998, p. 159) e Machado (apud MOACYR, 1936, p. 161)

<sup>9</sup>Para saber mais, vide Moacyr (1936) e Valente (2007).

O estudo do segundo grau, para Martim Francisco, versaria sobre valorização interior, moral, sentimental, reflexão, valorização da cultura, modo de plantar, inclusive indígena, observação da vegetação, dos animais e das máquinas (MACHADO, apud MOACYR, 1936, p. 128). No segundo grau de instrução seriam abordadas todas as matérias que abarcam todas as profissões da sociedade. Com o indivíduo mais desenvolvido, ocorreria a divisão em disciplinas.

Estudos do segundo grau de instrução - I. Este curso compreenderá: 1.º, as noções fundamentais da gramática latina, e seu estudo, juntando a ele o da língua francesa, no que pode despende-se dois anos; 2.º, a metafísica, lógica e moral; 3.º as ciências físicas fundadas na observação e experiência; 4.º as matemáticas e parte das ciências físicas fundadas no cálculo; 5.º a história e a geografia, juntando-se a elas retórica ou a arte de exprimir idéas. (MACHADO, apud MOACYR, 1936, p. 133)

Durante o segundo grau observa-se a valorização da língua francesa, que teve forte referência durante a formação de Martim e influência sobre a elite brasileira. Houve a valorização das ciências naturais, matemáticas e a valorização da prática na física. Já neste grau havia considerações sobre cada matéria e como se deveria ensinar.

A matemática era mais utilitarista. O interesse era preparar homens capacitados para servir a Coroa portuguesa, por meio de conhecimentos comerciais, de agrimensura, estatísticos e até mesmo fabris. No que tange a escolha de compêndios, a defesa de Martim era de que os de primeiro grau deveriam estar sob a supervisão do Estado, para que não fossem escolhidos livros falaciosos. Já para o segundo grau, os compêndios deveriam ser escolhidos pelos próprios mestres, delegando a eles mais autonomia, e um tipo de *estabilidade* no cargo, de maneira a acrescentar *liberdade* aos seus alunos. Houve a proposta de um cargo centralizador na memória, intitulado diretor de estudo. Nos escritos, ele seria responsável por aprovar os compêndios do primeiro grau, gerir o cuidado com as escolas, tomar decisão sobre contratações, afastamentos e substituições dos mestres e ter controle sobre as finanças da educação.

As três propostas para a criação de um sistema de ensino público foram balizadas no ensino primário para todos. Nelas constam a instrução e também a instrução matemática, isto é, aprender a ler e escrever números e contar, transpondo ideias de recepção. O ensino secundário, juntamente com graus de ensino posteriores, seria mais restrito. Contudo, os estudantes com mais *aptidões naturais* para o ensino poderiam continuar a estudar por meio de auxílios governamentais. As recepções para o ensino secundário no que tange o ensino de matemática são mais evidentes que o primeiro. Estudos voltados para comércio, agricultura e serviços públicos seriam alvo para o ensino das outras disciplinas. A matemática e as ciências teriam um papel hegemônico nesse processo.

## Considerações Finais

O presente artigo teve por objetivo apresentar uma breve biografia e trazer um olhar comparado entre as primeiras propostas de um sistema de ensino público brasileiro. Ao olhar separadamente, existem diversos textos e pesquisadores que trazem mais dimensões. Contudo, ao lançar um olhar na perspectiva de transmissão e recepção, conseguimos delimitar diversos aspectos comuns entre Martim Francisco e Garçon Stockler, sejam nas vidas ou nas propostas. Nossa maior contribuição na construção do texto foi relacionar pensamentos e aprofundar similaridades e divergências, tendo em perspectiva que os conhecimentos e possíveis políticas são produzidos coletivamente, mesmo quando construídos por indivíduos, pois não há produção isolada de conhecimento.

A transmissão do plano de instrução pública de Condorcet e a recepção e assimilação refletem a relevância das ideias do matemático francês, o Iluminismo e a Revolução Francesa. A obra de Condorcet foi a principal referência para se planejar um sistema de ensino público. A matemática teve, para eles, um papel fundamental na universalização do ensino.

Apesar de ter sido expressa por diversas vezes a necessidade de se reformular a instrução brasileira no período do Império, em Assembleias Legislativas, o anseio por mudanças não era genuíno, uma vez que o projeto e a memória não foram aprovados. A maior preocupação dos atores políticos da época era manter poucos gastos com a instrução aos cofres públicos (MOACYR, 1936). Se o interesse das elites era a integridade nacional, não aumentar os gastos públicos e a manutenção do poder, comparar propostas com ideais de Condorcet para toda a população é um alento, pois traz à tona a narrativa de pessoas que pensavam a nação de maneira diferenciada.

Há diversas assimilações das ideias de Condorcet nos projetos propostos no Brasil. Martim Machado teve manuscrito mais próximo, desde referências diretas ao filósofo francês até a mesma quantidade de graus de ensino, contudo também se encontram indicativos da recepção de Garçon Stockler, desde a formulação em graus, a necessidade de se criar uma comunidade científica, o formato das propostas para educação, a educação primária para todos, etc.

Todas as propostas fracassaram, mas de maneiras diferentes. Nenhuma continuidade se estabeleceu entre o ensino primário e secundário no Brasil, relegando o ensino secundário somente às elites. A continuidade entre os graus ocorreu somente no século XX. O plano de Condorcet não foi votado, devido à urgência em lidar com as invasões das monarquias europeias para acabar com a República Francesa, porém constituiu o padrão para as iniciativas desde 1794 para, enfim, estabelecer o novo sistema de ensino. Devido às carências na situação econômica, não foram as escolas primárias que foram criadas como primeiras instituições do plano, mas as escolas

secundárias, em 1795. As escolas primárias foram somente institucionalizadas como públicas na monarquia liberal, em 1830. A proposta de Stockler não passou de projeto, não fazendo parte das discussões do período. Apesar de Machado ter trazido a discussão até a Assembleia Constituinte, os embates e dissolução da câmara fizeram a memória não entrar em vigor.

## Referências

- BONTEMPI JR., B; BOTO, C. O ensino público como projeto de nação: a “Memória” de Martim Francisco (1816-1823). **Revista Brasileira de História**. São Paulo, v. 34, n. 68, p. 253-278, 2014.
- CONDORCET, M. J. A. N. de C. **Rapport et projet de décret sur l’organisation générale de l’instruction publique**. Présentés à l’Assemblée Nationale, au nom du Comité d’Instruction Publique, Paris, 1792.
- FERNANDES, R.. Projecto sobre o Estabelecimento e Organização da INSTRUÇÃO PÚBLICA no BRAZIL de Francisco Borja Garção Stockler (1816). **História da Educação**. ASPHE/FaE/UFPeL, Pelotas, v. 4, p. 147-149, 1998.
- LÜDKE, M.;; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo, EPU, 1986.
- MOACYR, P. **A instrução e o Império (subsídios para a história da educação no Brasil) 1823-1853**. v. 1, Brasiliense, Nacional, São Paulo, 1936.
- OLIVEIRA, L. A. de; MACHADO, M. C. G. Escritos sobre a instrução pública: Condorcet. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n.38, p. 268-274, 2010.
- RIBEIRO, J. Q. A Memória de Martim Francisco sobre a Reforma dos Estudos na Capitania de São Paulo. **Boletins da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras**, Boletim LIII/História da Civilização Brasileira. São Paulo: USP, 1945.
- SARAIVA, L. M. R. *Garção Stockler e o <<Projecto sobre o estabelecimento e organização da instrução pública no Brasil>>*. **II Encontro Luso Brasileiro de História da Matemática & II Seminário Nacional de História da Matemática**, Águas de São Pedro, São Paulo, Brasil, 1997.
- SARAIVA, L. M. R. The beginnings of the Royal military academy of Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de História da Matemática**, Vol. 7, nº 13, p.19-41, 2007.
- SARAIVA, L. M. R. On the First History of Portuguese Mathematics, **Historia Mathematica**, 20, p. 415-427, 1993.
- SCHUBRING, G. Essais sur l’histoire de l’enseignement des mathématiques particulièrement en France et en Prusse. **Recherches En Didactique des Mathématiques**, Vol. 5, nº 3, p. 343-385, 1985.
- SCHUBRING, G. The first international curricular reform movement in mathematics and the role of Germany - a case study in the transmission of concepts", in: A. Gagatsis et al. (eds.), **Learning and assessment in mathematics and science**, Department of Education, University of Cyprus: Nicosia, p. 265-287, 2000.
- SCHUBRING, G. **Conflicts between generalization, rigor and intuition**: Number concepts underlying the development of analysis in 17-19<sup>TH</sup> century, France and Germany. Springer, New York, 2005.

Sem autor. **Condorcet** (20 et 21 avril 1792). Disponível em: <http://www2.assemblee-nationale.fr/decouvrir-l-assemblee/histoire/grands-discours-parlementaires/condorcet-20-et-21-avril-1792>. Acesso em 25 de julho.

SOARES, F. **O professor de matemática no Brasil (1759-1879)**: aspectos históricos, Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

STOCKLER, G.. Projecto sobre o Estabelecimento e Organização da INSTRUÇÃO PÚBLICA no BRAZIL de Francisco Borja Garção Stockler (1816). **História da Educação**. ASPHE/FaE/UFPeL, Pelotas (4),p. 151-204, 1998.

VALENTE, W. Tempos de Império:a trajetória da geometria como um saber escolar para o curso primário. **Rev. bras. hist. educ.**, Campinas-SP, v. 12, n. 3 (30), p. 73-94, 2012.

VARELA, A. G.; & LOPES, M. M. As atividades científicas do naturalista Martim Francisco Ribeiro de Andrada na capitania de São Paulo (1800-1805). **História, Ciências, Saúde**, Manguinhos, Rio de Janeiro, v.14, n.3, p. 947-972, 2007.