

FLÁVIA DOS SANTOS SOARES

**O PROFESSOR DE MATEMÁTICA NO BRASIL (1759-1879):
Aspectos Históricos**

Tese de Doutorado

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da PUC-Rio.

Orientador: João Bosco Pitombeira Fernandes de Carvalho.

Rio de Janeiro
Junho de 2007.

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Flávia dos Santos Soares

O Professor de Matemática no Brasil (1759-1879)

Aspectos Históricos

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

Prof^o. João Bosco Pitombeira Fernandes de Carvalho

Orientador
PUC-RIO

Prof^a. Ana Waleska Pólo Mendonça

PUC – RIO

Prof^a. Gilda de La Rocque Palis

PUC-Rio

Prof^a. Maria Ângela Miorim

UNICAMP

Prof^a. Mônica Cerbella Freire Mandarino

UNIRIO

Prof^o. Luiz Carlos Guimarães

UFRJ

Prof^o PAULO FERNANDO CARNEIRO DE ANDRADE

Coordenador(a) Setorial do Centro de Teologia e Ciências Humanas -
PUC-Rio

Rio de Janeiro, 26 de março de 2007

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, da autora e do orientador.

Flávia dos Santos Soares

Graduou-se em Matemática (Bacharelado e Licenciatura) na UFRJ. Em seguida ingressou no curso de pós-graduação em Matemática na PUC-RIO, obtendo o título de mestre em 2001. Tem experiência na docência de Matemática no ensino fundamental e superior. Possui trabalhos publicados na área de Educação Matemática com destaque para a área de História do ensino de Matemática no Brasil.

Ficha Catalográfica

Soares, Flávia dos Santos.

O professor de matemática no Brasil (1759-1879): aspectos históricos / Flávia dos Santos Soares; orientador: João Bosco Pitombeira Fernandes de Carvalho. – 2007.

172 f. : il. ; 30 cm

Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

Inclui bibliografia

1. Educação – Teses. 2. Ensino de Matemática - História. 3. Ensino primário. 4. Ensino secundário. 5. Concursos para professores. I. Carvalho, João Bosco Pitombeira Fernandes de. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Educação. III. Título.

CDD: 370

À minha família
e a todos os meus professores da escola e da vida.

Agradecimentos

Acima de tudo e de todos, a Deus por ter guiado todos os meus passos.

Ao meu orientador João Bosco Pitombeira de Carvalho pela ajuda de sempre, incentivo, generosidade, pela confiança e carinho, desde o curso de Mestrado.

Ao CNPq, pela bolsa de estudos.

À professora Maria Laura Mouzinho Leite Lopes pelo carinho, pela inspiração, pelo exemplo de vida e pela paciência na leitura dos vários pré-projetos de tese.

A professora Vera Maria Rodrigues e ao professor José Paulo Carneiro pelas cartas de recomendação para o ingresso no curso de Doutorado em Educação na PUC-Rio.

As professoras da PUC-Rio, Gilda de La Rocque Palis e Aparecida Mamede Neves pelas aulas maravilhosas.

À professora Maria Ângela Miorim pelo carinho, incentivo, sugestões, por participar da banca e pelo envio de materiais para a confecção da tese.

À Ana Maria Severiano de Paiva pela contribuição dada nos dois Exames de Qualificação.

Aos membros da banca.

À professora Vânia Maria Santos-Wagner por me iniciar na pesquisa científica na graduação durante o curso de Matemática na UFRJ, e por acompanhar minha trajetória acadêmica, mesmo à distância.

Ao professor José Gonçalves Gondra por ter me colocado em contato com Inára Garcia, e a ela, pelas informações valiosas de seu trabalho que foram imprescindíveis para elaboração desta tese.

À Eliana Souza e a Antônio Miguel pelo acesso a dados de suas pesquisas e pela ajuda na análise de alguns documentos.

Aos funcionários do Arquivo Nacional, do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro, do Arquivo Público do Estado do Rio de Janeiro, da Biblioteca Nacional e das bibliotecas da PUC-Rio, PUC-SP, Unicamp, USP, UFMTS pelo acesso à grande parte do material consultado durante a pesquisa.

Ao Núcleo de Documentação e Memória do Colégio Pedro II (NUDOM) e sua equipe, em particular as professoras Vera Cabana e Elisabeth Monteiro da Silva pelo excelente atendimento.

Aos funcionários do Departamento de Educação da PUC-Rio, Patrícia, Janaína, e Geneci, pelo atendimento sempre eficiente.

À minha família pela paciência, confiança, carinho, incentivo e presença em todos os momentos.

Aos meus professores de Matemática e de todas as disciplinas, pela minha formação.

Aos meus colegas de profissão que com o contato diário me fazem sempre perceber que escolhi o caminho certo para a minha vida.

Aos meus amigos da PUC-Rio, Neide Parracho Sant'Anna, Rachel Bergman Fonte, Ana Teresa de Oliveira, Isabel Ortigão e Mônica Mandarino pela amizade, pelas conversas, pelas caronas, pelo incentivo e apoio.

Ao querido amigo de doutorado José Lourenço da Rocha, por me ouvir nos momentos de dúvida, de inquietação, obrigado pelo apoio, pelos livros emprestados e pela amizade.

Ao meu querido amigo Decílio pela ajuda na elaboração e correção do resumo em inglês.

A todos os meus amigos e familiares que confiaram na minha capacidade,
torceram pelo meu êxito e tornaram a realização de mais esse sonho possível.

Resumo

SOARES, Flávia dos Santos. **O Professor de Matemática no Brasil (1759-1879): aspectos históricos.** Rio de Janeiro, 2007. 172p. Tese de Doutorado - Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

O objetivo da tese é fazer uma caracterização do professor de Matemática no Brasil desde a expulsão dos jesuítas até os últimos anos do Império cobrindo o período que vai de 1759 até 1879. Essa caracterização é realizada a partir da análise dos conhecimentos necessários ao professor que ensinava Matemática e nas exigências legais feitas pelo governo imperial para o exercício do magistério primário e secundário nas épocas destacadas. Para construir uma caracterização do professor é feita uma pesquisa histórica utilizando-se a análise documental das provas dos exames de concursos para professores de *Primeiras Letras* e para professores do ensino secundário público e particular, aliadas à análise da legislação vigente nos anos correspondentes. O foco escolhido para o estudo é o município da Corte do Rio de Janeiro em vista de sua importância política, econômica e social como sede do governo imperial, bem como por sua representatividade no que diz respeito à Instrução pública. Assim, este trabalho se propõe a refletir sobre o professor de Matemática abordando questões relacionadas a sua profissionalização, em especial, aos pré-requisitos para o exercício da profissão de professor e à admissão aos cargos do magistério público e particular ao longo do período analisado e do estudo dos instrumentos legais que regulamentavam esse exercício, ou seja, a legislação vigente e os sistemas de concurso.

Palavras-chave

História do ensino de Matemática; Ensino primário e secundário; Concursos para professores; Rio de Janeiro.

Abstract

SOARES, Flávia dos Santos. The mathematics teacher in Brazil. (1759-1879): historic aspects. Rio de Janeiro, 2007. 172p. Tese de Doutorado - Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

The aim of this thesis is to make a characterization of the teacher of Mathematics in Brazil since the expulsion of the Jesuits until the last years of the Empire, being covered the period that goes of 1759 up to 1879. The characterization is made from both the analysis of the necessary knowledge to the teacher who taught Mathematics and the legal requirements made by the imperial government for the exercise of primary and secondary teaching at the time detached. The mentioned characterization was based upon documentary analysis of the examinations for selecting teachers of First Letters and of public and private intermediate education, allied to the analysis of the current law in the corresponding years. The main focus of the study was the city of Rio de Janeiro because of its importance in politics, economy and social affairs as it were the center of the imperial government, as well as for its role in public instruction. Finally, as a conclusion, this work proposes to reflect on subjects related to the teacher of Mathematics, considering its professionalization, the prerequisite for the exercise of this profession, admission to the positions of public and private teaching, and the study of corresponding laws and regulations throughout that period.

Keywords

History of mathematics teaching; primary and secondary teaching; competitions for teachers; Rio de Janeiro.

Sumário

1 Introdução	16
1.1. Objeto de estudo, justificativa do tema, questões da pesquisa	16
1.2. Metodologia e Fontes de Pesquisa	23
1.3. Estrutura e organização da Tese e do Trabalho de Pesquisa	29
2 Instrução Pública e Docência de Matemática no Brasil nos séculos XVIII e XIX	31
2.1. Brasil Colônia – de 1549 a 1759	31
2.1.1. Educação dos Jesuítas	31
2.1.2. Instrução Militar	34
2.2. Brasil Colônia – de 1759 à 1808 As Reformas Pombalinas e a vinda da Família Real para Brasil	36
2.3. Brasil Colônia – de 1808 à 1822	46
2.3.1. D. João VI e a Instrução Pública no Brasil	46
2.3.2 A Matemática das Academias Militares	49
2.4. Brasil Império – de 1822 à 1889	52
2.4.1. Primeiras Medidas de D. Pedro I e a Constituição de 1824	52
2.4.2. A lei de 15 de outubro de 1827 e o Ato Adicional de 1834	56
2.4.3. A Criação do Colégio Pedro II e o ensino secundário	60
2.4.4. Reformas da Instrução Pública nas décadas de 1850 e 1870	63
3 Magistério no Brasil e profissionalização docente nos séculos XVIII e XIX	72
4 Concursos para o Magistério Primário e Secundário	85
4.1. Primeiras Medidas após o período jesuítico	86
4.2. A lei de 15 de outubro de 1827 e a Formação pelo Ensino Mútuo	104
4.3. A Reforma Couto Ferraz e a formação na prática	108
4.3.1 Provas para o magistério primário e secundário	

na Corte Imperial	114
4.4. A Reforma de Leôncio de Carvalho e outras disposições anteriores a República	135
5 Considerações Finais	144
6 Referências	152
Anexos	160

Lista de figuras

Figura 1 - Marquês de Pombal	39
Figura 2 - Vista lateral do Seminário de Olinda	44
Figura 3 - Vista da parte de trás do Seminário de Olinda	44
Figura 4 - Sala de Aula com o ensino mútuo	53
Figura 5 - Cândido Batista de Oliveira	56
Figura 6 - Currículos do Colégio Pedro II no Império	61
Figura 7 - Igreja de São Joaquim	62
Figura 8 - Vista atual do Colégio Pedro II	63
Figura 9 - Luis Pedreira do Couto Ferraz	66
Figura 10 - Eusébio de Queiroz	69
Figura 11 - Requerimento de José Raymundo da Silva	90
Figura 12 - Requerimento de Antônio José Pitta	91
Figura 13 - Ata de aprovação de Matheus Gomes de Andrade	93
Figura 14 - Exame de Aritmética de João Caetano Moreira	94
Figura 15 - Exame de Aritmética de Matheus Gomes de Andrade	95
Figura 16 - Exame de Aritmética de José Raymundo da Silva	96
Figura 17 - Exame de Aritmética	98
Figura 18 - Exame de Aritmética de José Antônio Pitta	100

Lista de quadros

Quadro 1 - Amostra de questões de Aritmética de 1803	102
Quadro 2 - Tabela para as aulas de Aritmética do ensino mútuo	107
Quadro 3 - Pareceres de Provas escritas e orais de Aritmética	117
Quadro 4 - Amostras de Amostras de Pareceres de Provas de Exames para o Magistério Primário do ano de 1855	119
Quadro 5 - Resumo dos pontos de Aritmética 1855 –1878	120
Quadro 6 - Questões dissertativas das provas de Pesos e Medidas	122
Quadro 7 - Problemas das provas de Pesos e Medidas	123
Quadro 8 - Horário de Aulas em 1872	124

Lista de anexos

Anexo 1 - Provas de Aritmética, Álgebra, Geometria e Trigonometria do ano de 1858	160
Anexo 2 - Provas de Metrologia e Aritmética do ano de 1878	168

"Não leia para contradizer e contestar
ou para acreditar e tomar como certo,
nem para descobrir assunto de conversa.

Leia, isso sim, para pesar
e considerar ".

Bacon

1561 – 1626

1 Introdução

1.1. Objeto de estudo, justificativa do tema, questões da pesquisa

O trabalho que desenvolvi em minha dissertação de Mestrado teve como principal objetivo estudar o *Movimento da Matemática Moderna* no Brasil e no mundo, analisando suas principais causas, propósitos, características e motivos que levaram ao fracasso do Movimento. Durante a elaboração do trabalho, depois de várias leituras e de algumas entrevistas com pessoas que estiveram diretamente ligadas com este movimento, em particular no Estado do Rio de Janeiro, pude constatar que todas passavam obrigatoriamente por um mesmo ponto: o professor e a formação dos professores. No decorrer da pesquisa tive acesso a informações referentes à formação dos professores da época em questão (anos 60 e 70) e comprovei o que já suspeitava: os professores de Matemática não tinham formação necessária e adequada para as novas propostas de currículo e ensino que, por motivos diversos foram intimados a por em prática¹. Conhecendo esse fato algumas perguntas começaram a surgir:

Que tipo de formação esses professores receberam?

Que tipo de instituição de ensino freqüentaram?

Quando e como foram criados os primeiros cursos de formação de professores de Matemática no Brasil?

Quem eram os professores desses cursos?

Pelas entrevistas pude perceber que os professores com quem conversei tiveram uma formação diversificada, o que fez com que cada um deles construísse uma visão diferente a respeito do que é Matemática e de como esta disciplina deve ser ensinada.

Isso me fez começar questionar a minha própria formação acadêmica e se eu, assim como os professores das décadas de 60 e 70, estaria ou não preparada a

¹Não cabe aqui entrar em detalhes sobre os motivos e fatos que levaram a adoção da proposta da Matemática Moderna no Brasil. Isso pode ser encontrado em minha dissertação *Movimento da Matemática Moderna no Brasil: avanço ou retrocesso?* PUC-Rio, 2001.

enfrentar as possíveis (e prováveis) mudanças no ensino de Matemática, e a que ponto a formação que tive influenciaria ou não na minha receptividade frente a essas mudanças.

Muitos estudos realizados no Brasil a respeito da formação de professores em nível superior para atuar na hoje denominada Educação Básica (2º ao 9º ano do ensino fundamental e ensino médio) têm como marco histórico a criação das universidades e, dentro destas, das *Faculdades de Filosofia* a partir da década de 30 do século XX. Merecem destaque a *Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras* da Universidade de São Paulo (FFCL-USP), criada em 1934; a *Faculdade de Filosofia* e a Faculdade de Ciências da *Universidade do Distrito Federal*, em 1935 e a *Faculdade Nacional de Filosofia* da *Universidade do Brasil* (FNFi-UB), atual *Universidade Federal do Rio de Janeiro* (UFRJ), em 1939.

Tendo feito a graduação na UFRJ, comecei a observar algumas características do curso de Matemática que freqüentei e a tentar saber mais detalhes sobre suas origens. Procurando na literatura algo que respondesse a minha curiosidade inicial, encontrei os trabalhos de Silva (2003) e Fávero (1989). O primeiro trabalho trata da história e desenvolvimento da Matemática no Brasil. Um capítulo é dedicado às tentativas de criação de Universidades no Brasil e, por sua vez, à criação de cursos de Matemática dentro das Universidades. Apesar disso, o autor não se detém especialmente nos cursos voltados para a formação de professores da educação básica, e os meus questionamentos continuaram sem resposta. O segundo trabalho apresenta as origens da Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil, e algumas características de seus cursos e de sua estrutura. Entretanto, por ser um trabalho que abrange todos os cursos da instituição, não há informações detalhadas sobre o curso de Matemática em especial.

Decidi procurar então mais informações sobre o curso, tentando colher dados complementares às pesquisas já feitas por esses e outros autores e me aprofundar mais nos aspectos relativos à formação dos professores de Matemática.

A partir de outras leituras, em particular o trabalho de Dias (2002), pode-se constatar, entretanto, que a história relativa à atividade docente no período anterior à criação das universidades é igualmente rica. Uma característica desse período, explorada também por Dias (2002), é a de que os professores de

Matemática para a escola antigamente denominada “secundária”² tinham em geral, até 1934, uma outra identidade³ – a de engenheiro, profissão esta de maior prestígio social e de melhores vencimentos. Além disso, não existindo instituições que promovessem a formação específica do professor de Matemática para atuar nesse nível de ensino, podiam exercer o magistério profissionais com formação técnica e, no caso de professores das primeiras séries, não era necessária nenhuma formação em particular, pouco se exigindo dos candidatos. Em outras palavras, podemos dizer que, com a criação das Faculdades de Filosofia, o perfil do profissional passou de um *professor que ensina Matemática* para o de um *professor de Matemática*.

Voltando ainda mais na história e percorrendo um caminho em direção aos primeiros passos rumo à institucionalização da instrução pública no Brasil, após a expulsão dos jesuítas, percebe-se a existência de outros mecanismos regulamentando o exercício do magistério. Estes mecanismos eram limitados muitas vezes a “atestados de boa conduta” e a “saber o conteúdo”, sem que necessariamente fossem exigidos alguma formação específica ou curso para essa capacitação, e nem mesmo atestados de escolaridade anterior.

Antes que fossem fundadas no Brasil instituições destinadas à formação de professores para as escolas primárias ou de *primeiras letras*, como eram também chamados os professores que atuavam nesse segmento, já existiam preocupações e medidas para selecioná-los. Mesmo depois de criadas as *Escolas Normais*, no século XIX, a duração efêmera das mesmas e a insuficiência do número de pessoas formadas fizeram com que continuassem a existir legislações específicas para dar conta da questão do magistério em seus diferentes graus de ensino.

Com a expulsão da Companhia de Jesus do Brasil, em 1759, o ensino, que mesmo com suas deficiências apresentava um mínimo de organização e estrutura, necessitava agora de novas diretrizes. Estas diretrizes ficariam a cargo do Marquês de Pombal, que intencionava organizar uma instrução elementar em Portugal e em todas as colônias do Reino. Entretanto, pela instrução elementar pouco ou nada foi feito. O marquês de Pombal “[...] *não pode vencer um*

² A “escola secundária” ou os “estudos secundários” correspondem àqueles ministrados após a instrução elementar ou “primária” correspondente ao ler, escrever e contar.

³ Usamos aqui a palavra “identidade” no sentido de caracterização desse profissional quanto à sua formação acadêmica.

obstáculo que lhe trouxera a ausência de um elemento indispensável à realização de seus grandes desígnios” (ALMEIDA, 2000, p.29). Não havia, no Brasil, e nem mesmo em Portugal, pessoas aptas para lecionar, problema que os jesuítas haviam resolvido parcialmente promovendo alguns centros de formação desses mestres em território brasileiro.

As aulas dos colégios jesuítas foram substituídas por aulas de disciplinas isoladas, as *aulas régias*, ministradas por professores improvisados e quase sempre mal-pagos. Desse professor *régio*, não se exigia nenhuma espécie de diploma ou comprovante de frequência em algum curso que o habilitasse para se candidatar a lecionar tal ou qual disciplina.

Os mestres leigos dessas aulas e escolas, que não chegaram a assimilar o espírito da reforma pombalina, mostravam, segundo testemunhos da época, não só uma espécie de ignorância das matérias que ensinavam, mas uma ausência absoluta de senso pedagógico (AZEVEDO, 1976, p.51).

Com a vinda da família real para o Brasil em 1808 e posteriormente com os movimentos em prol da emancipação em relação a Portugal, a educação no Brasil começava a ser ponto na pauta de parlamentares e o Estado encontrava-se na urgência de organizar seus quadros administrativos, jurídicos, políticos e militares, e, portanto dedicar-se mais incisivamente à criação e ampliação de escolas no país a fim de consolidar-se como uma nação independente.

Apesar das benfeitorias de D. João VI, como a abertura de Academias Militares e de Escolas Medicina, além de outras instituições de incentivo à *cultura* e ao *saber* como a Biblioteca Real, o Jardim Botânico e a Imprensa Régia, a instrução primária e secundária continuava deficiente. O ensino ainda se organizava por meio de aulas isoladas e as *escolas* funcionavam de improviso. Essas escolas eram montadas em espaços alternativos ou na casa do mestre que, mesmo quando era pago pelo Estado, na maioria das vezes custeava as despesas com aluguel e materiais didáticos.

Na realidade, podiam ser encontrados no Brasil dos séculos XVIII e XIX vários tipos de ensino ministrados por professores de diferentes categorias organizados segundo Vasconcelos (2004) em três grandes modalidades de educação:

Ensino público – refere-se aquele oferecido nas *escolas* mantidas no Estado ou por “associações subordinadas e este” [...].

Ensino particular – refere-se àquele que era oferecido nos colégios particulares ou na casa dos mestres, que recebiam crianças e jovens para ensinar-lhes os conhecimentos estabelecidos.

Educação doméstica – era aquela que ocorria na Casa do aprendiz, na esfera privada, na qual os pais contratavam, mediante sua livre escolha, os mestres, os conteúdos e as habilidades a serem ensinados a seus filhos, no tempo e disposição exclusivamente determinados pela Casa (p. 43).

O terceiro tipo de modalidade era uma prática comum das elites, não só para a formação elementar, mas também para os conhecimentos que eram considerados fundamentais para a época e para a continuidade da formação, principalmente das meninas (VASCONCELOS, 2004). A educação doméstica era, também reconhecida oficialmente, figurando em projetos de lei da segunda metade do século XIX.

Para os professores das duas primeiras modalidades, havia necessidade de autorização para ensinar. O processo de seleção de professores dava-se mediante exame público perante uma banca que, após assistir às provas do candidato, concedia ou não a licença para ensinar (CARDOSO, 2002). O alvará de 28 de junho de 1759, continha as primeiras instruções para a instrução no Brasil, a fim de tirar “*os estudos da língua latina, grega e hebraica e a arte da retórica da ruína*” fornecendo diretrizes aos professores dessas disciplinas e criando o cargo de *Diretor de Estudos*.

Inára Garcia (2002), ao se propor a fazer uma reflexão sobre a questão dos concursos de seleção ao magistério público primário do Estado imperial, citando a obra de Le Goff *Os Intelectuais da Idade Média*, lembra que a prática dos exames públicos tem seu início na Idade Média e servia como meio de recrutamento de intelectuais para a constituição das universidades. Assim, o *exame* destaca-se como mais uma forma de promoção social ao recrutar os profissionais que iriam formar as elites governantes.

O mesmo alvará de 1759 prevê que os professores “*levarão o privilégio dos nobres incorporados em direito comum*”. Garcia (2002) conclui então que “*o Estado Português não estava inaugurando a idéia dos concursos para a seleção de profissionais e, sim, se apropriando da prática dos exames públicos já conhecida desde a Idade Média, estendendo-a a outros níveis de ensino*” (p. 5)

Dessa forma pode-se compreender a prática dos concursos realizados no Brasil nos séculos XVIII e XIX como um dos instrumentos para avaliar, modelar

e caracterizar a profissão de professor no Brasil e, em particular, daquele que ensinava Matemática.

Assim, é legítimo investigar mais detalhadamente alguns aspectos da profissionalização docente, em particular os seguintes:

- Como se dava o ensino de Matemática nessa fase em que os professores eram selecionados por concursos e não por sua titulação?
- Quais os pré-requisitos para o exercício da profissão de professor?
- Que conhecimentos tinham ou deveriam ter esses candidatos para exercer o cargo de professor?

Diante dessas interrogações percebe-se que a história da profissionalização dos docentes de Matemática para exercício do magistério do que chamamos hoje de educação básica⁴ deve concentrar-se e validar-se não somente no período da criação das universidades no Brasil (década de 30 do século XX). É de interesse reconstituir aspectos referentes à trajetória da profissão de professor, em especial a do professor que ensinava matemática no Brasil, mais especialmente a partir de meados do século XVIII e durante o século XIX.

Assim, este trabalho se propõe a refletir sobre o professor de Matemática, abordando questões relacionadas à sua profissionalização. O objetivo aqui é estudar, em especial, os pré-requisitos para o exercício da profissão de professor e para a admissão aos cargos do magistério público e particular ao longo do período analisado e do estudo dos instrumentos legais que regulamentavam esse exercício, ou seja, a legislação vigente e os sistemas de concurso. Dessa forma propõe-se uma reconstituição de alguns aspectos da história dos concursos de professores primários e secundários no intuito de levantar uma discussão acerca da seleção de professores e dos conteúdos exigidos para ocupação desses cargos.

Para tratar destas questões este estudo se concentra, como foi dito, no período anterior à criação das Universidades no Brasil, cobrindo parte dos séculos XVIII e XIX. Neste trabalho é estabelecido como marco inicial o ano de 1759 – que determina o fim do domínio jesuíta no ensino brasileiro e o início das denominadas *Reformas Pombalinas*. O trabalho dá maior ênfase ao século XIX,

⁴ Entende-se aqui por educação básica a educação hoje denominada de Ensino fundamental (do 2º ao 9º ano) e Ensino médio. Esse mesmo período da escolarização já teve diversos nomes ao longo do tempo como 1º e 2º grau, ou ainda, como nesse trabalho irá se referir, salvo exceções, ensino primário e ensino secundário.

abrangendo o período do Império e estende-se até 1879, data da última reforma educacional do Império, promovida por Leôncio de Carvalho.

A localização geográfica escolhida é a província do Rio de Janeiro, e em particular o município da Corte. Além da importância social, econômica e política da Corte no período assinalado, a província do Rio de Janeiro também se destaca no campo educacional por ter sido a sede do primeiro estabelecimento de ensino superior de Matemática, a *Academia Militar*, fundada em 1810; da primeira Escola Normal, a de Niterói em 1835, e do primeiro colégio de ensino secundário do país, o *Colégio Pedro II*, fundado em 1837. A escolha da Corte do Rio de Janeiro se deve ainda ao fácil acesso às fontes primárias usadas neste trabalho como provas, legislação, currículos, etc. Informações relacionadas a outras localidades não serão, contudo, excluídas e serão mencionadas, quando necessário, para ajudar a compor o panorama do sistema de instrução pública e particular no Brasil da Colônia ao Império.

Compartilhamos da opinião emitida pela *Comissão de Política de Pesquisa, Preservação, Recuperação e Disseminação da História da Ciência e da Tecnologia brasileiras*, instituída pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), de que:

[...] parece que, em geral, desconhece-se a importância de preservar a memória da ciência e da tecnologia, seja como estoque de conhecimento útil à sociedade, seja como elemento necessário para análises prospectivas, importantes para tomadas de decisões administrativas e/ou para formulação de política científica e tecnológica, seja como elemento formador de uma identidade nacional. Do ponto de vista social, de nada adianta produzir conhecimento se ele não está disponível ao alcance do público interessado, seja de indivíduos, seja da coletividade. Essa disponibilidade manifesta-se de várias maneiras, porém, tem como premissa comum a preservação dos resultados dessa produção (BRASIL, 2002, p. 1,2).

O estudo deste tema, além de ser de meu interesse, preenche ainda uma lacuna dentro da História da Educação Matemática no Brasil, campo que vem crescendo e se destacando dentro da Educação Matemática, e que conta com a dedicação de poucos pesquisadores, permanecendo em muitos aspectos praticamente inexplorada. Acredita-se ser este um campo de pesquisa rico e que merece mais atenção, devido a sua importância dentro da Educação Matemática, não só para a formação do professor como também para o resgate e preservação da memória e história da Educação Brasileira.

1.2. Metodologia e Fontes de Pesquisa

Antônio Miguel e Maria Ângela Miorim em artigo publicado em 2002, ao proporem uma caracterização da produção acadêmica no interior da prática social de investigação em história da matemática, situam a História da Educação Matemática como um campo de pesquisa e não unicamente como um conjunto cumulativo de idéias ou resultados produzidos nesse campo, incluindo aí:

[...] todo estudo de natureza histórica que investiga, diacrônica ou sincronicamente, a atividade matemática na história, exclusivamente em suas manifestações em práticas pedagógicas de circulação e apropriação do conhecimento matemático e em práticas sociais de investigação em educação matemática do modo como concebemos esse campo em todas as dimensões dessa forma particular de manifestação da atividade matemática [...] (p.187).

Entendendo a História da Educação Matemática como algo muito mais complexo do que um mero estudo no tempo das idéias educacionais relacionadas à Matemática, os autores destacam como temas de estudo pertencentes a esse campo:

[...] os seus [da atividade matemática] modos de constituição e transformação em qualquer época, contexto e práticas; a constituição de suas comunidades de adeptos e/ou de suas sociedades científicas; os métodos de produção e validação dos conhecimentos gerados por essa atividade; os processos de abandono e incorporação de objetos de investigação por essa atividade; a natureza e os usos sociais dos conhecimentos produzidos nessa atividade; os produtores de conhecimentos que se envolveram com essa atividade; as obras nas quais esses conhecimentos foram expostos; as instituições sociais que promoveram e/ou financiaram essa produção, etc (p.187).

Essa concepção dentro do campo da Educação Matemática é parte do reflexo de mudanças ocorridas no campo da História e da revalorização do papel do conhecimento das práticas escolares do passado para o entendimento das mesmas no presente.

Para caracterizar o campo de investigação da História da Educação Matemática, Miguel e Miorim (2002) ressaltam que a produção dessas histórias está, por um lado, condicionada às diferentes visões a respeito da História e, por outro, às questões específicas propostas por cada campo de investigação. Uma dessas questões fundamentais, destacada pelos autores, tende a questionar as relações existentes entre a matemática escolar e a matemática científica. Seriam três as vertentes para a análise dessa questão de acordo com os autores.

A primeira propõe a existência de uma subordinação da matemática escolar à matemática científica, entendendo a matemática escolar como uma “*adaptação da matemática científica no contexto escolar*”, ou seja, como “*aquela constituída pelo conteúdo científico associado a uma forma pedagógica*”. Nessa concepção os estudos tendem a buscar “*a forma como a matemática escolar se apropriou, modificou ou deformou a matemática científica*”.

A segunda situa a matemática escolar como criação independente da matemática científica e tem como expoente dessa vertente André Chervel, que defende a idéia de que “*a matemática escolar é uma produção da escola, pela escola e para a escola*” (MIGUEL & MIORIM, 2002). A escola se torna o centro das investigações e é vista como um local que produz uma matemática própria sem que esta seja dependente diretamente da matemática científica.

A terceira forma de entender as relações entre a matemática escolar e a matemática científica vê a matemática escolar como elemento participante na constituição da própria matemática. Esse campo, influenciado pelas correntes da *Nova História*, entende a produção do conhecimento como “*um processo que envolve várias práticas pelas quais esse conhecimento circula*”. A matemática escolar, entendida como uma das práticas envolvidas na produção desse conhecimento e, juntamente com a matemática dita científica, seria responsável para a constituição de um campo de conhecimento maior denominado Matemática. Assim, considerar-se-iam para estudo de um objeto, vários elementos constituintes das diversas práticas existentes. Nesta linha estão os trabalhos de Gert Schubring e Bruno Belhoste.

Inseridos dentro de uma ou outra vertente, nos últimos anos vêm crescendo o número de trabalhos que tratam da história do ensino de Matemática no Brasil. Para descrever as mudanças ocorridas e a trajetória desse ensino os pesquisadores têm se utilizado de diversas fontes para esses estudos. Nota-se também que, ultimamente, esses trabalhos têm o seu foco nos currículos e programas (Cf. BELTRAME, 2000), nos livros didáticos (Cf. COSTA, 2000; VALENTE, 1999a) nas reformas de ensino (Cf. ROCHA, 2001; DASSIE, 2001; SOARES, 2001), e exames de alunos (Cf. MACHADO, 2002b).

Todos os trabalhos mostram-se importantes para a reconstrução de aspectos das diversas fases do ensino de Matemática no Brasil e têm como característica comum o trabalho com fontes primárias que permitem a reflexão e o repensar das

pesquisas na área, permitindo um avanço do campo teórico e a maior compreensão da educação brasileira como um todo.

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, a análise que se faz do que existiu no passado e chega ao presente é parte de um processo que depende da escolha do historiador. Dessa forma, o processo de reconstituição governa a seleção e interpretação dos fatos, isto, aliás, é o que faz deles fatos históricos (CARR, 2002).

Esses “vestígios” constituem-se em documentos, usados pelo pesquisador sendo o elo com o passado possibilitando interpretá-lo e reconstitui-lo.

Como diz Le Goff,

[...] o documento não é inócuo. É antes de mais nada, o resultado de uma montagem, consciente ou inconsciente da história, da época, da sociedade que o produziram, mas também das épocas sucessivas durante as quais continuou a viver, talvez esquecido, durante as quais continuou manipulado, ainda que pelo silêncio. O documento é uma coisa que fica, que dura, e o testemunho, o ensinamento que ele traz devem ser em primeiro analisados, desmistificando-lhe o seu significado aparente. O documento é monumento. Resulta do esforço das sociedades históricas para impor ao futuro [...] determinada imagem (LE GOFF, 2003, p.535-536).

Por sua vez o ensino de matemática “*constitui uma realidade social que precisa de incomparavelmente mais categorias sociais para revelar as dimensões desta realidade*” (SCHUBRING, 2005a, p.8). Ou seja, a história do ensino da Matemática “*não se restringe a uma série de decisões administrativas, mas [...] se deve concebê-lo como uma parte integral da história da ciência e da história da sociedade*” (SCHUBRING, 2005a, p.11).

Assim, as fontes primárias utilizadas aqui como fonte de informação da época estudada, passaram por pelo menos dois processos de seleção: a primeira do tempo e da própria constituição do arquivo na preservação dos documentos que estão disponíveis para a consulta; a segunda, feita a partir da escolha para análise de alguns dentre os documentos que compõem o arquivo conforme os objetivos do trabalho.

Dessa forma, esses documentos não podem ser considerados como fontes totalmente fidedignas da realidade, mas sim como registros, por vezes manipulados, daquilo que se desejava mostrar. E, como “*os fatos humanos são,*

por essência, fenômenos muito delicados, entre os quais muitos escapam à medida matemática, [...] onde calcular é impossível, impõe-se sugerir” (BLOCH, 2001, p. 54-55).

Em suas considerações sobre possíveis abordagens da história do ensino da Matemática, Schubring (2005a) lembra duas de suas vertentes tradicionais: a análise dos programas do ensino e a análise dos decretos do governo, esta freqüentemente ligada à primeira. Outros dois assuntos entretanto, são lembrados pelo autor como itens que determinam muito mais a realidade do ensino de Matemática. O primeiro, são os manuais escolares e o segundo é o professor de Matemática.

Quanto aos programas de ensino e manuais, já se percebe a existência de trabalhos sobre o assunto. Nota-se entretanto, em menor número, aqueles que se debruçam, com o viés histórico, sobre aspectos voltados à formação profissional, dos quais pode-se citar Dias (2002) e Prado (2003).

Segundo Schubring (2005a) o professor “*não constitui um sujeito passivo que recebe os programas e os faz aplicar, mas ele representa a pessoa decisiva no processo de aprendizagem*” se configurando assim no “*melhor meio para ter acesso à realidade histórica do ensino*” (p.9).

O autor distingue quatro dimensões que vão dar acesso a esta realidade, a saber: os sistemas de formação dos professores; as concepções das competências que os futuros professores devem adquirir; as instituições de formação, e a profissionalização dos formadores nestas instituições.

Portanto, não obstante a existência de estudos anteriores (Cf. MARTINS, 1984; MIORIM, 1998; CASTRO, 1999; SILVA, 2003) que recuperam o ensino de Matemática no Brasil, este trabalho tenta avançar nos pontos mais especificamente voltados à figura do docente buscando informações sobre as exigências para o exercício da profissão do professor que ensinava Matemática no Brasil, desde a Colônia até o Império.

Para atender aos objetivos a que nos propomos, pergunta-se: Que tipos de instrumentos podem ser utilizados para reconstruir a trajetória profissional do professor e de suas práticas? A partir de quais elementos podemos examinar de maneira mais rigorosa as questões relativas ao acesso à profissão de professor de Matemática ao longo do século XIX?

Um primeiro instrumento para que se possa atingir os objetivos deste trabalho é analisar a legislação da época que regulamentava as condições para exercício do magistério primário e secundário. A partir daí, espera-se que os textos dessas normas nos levem de volta às práticas, de maneira que possamos captar melhor o real funcionamento das escolas e das atividades cotidianas do professor (JULIA, 2001), entendendo assim o que se esperava do professor e como estava estruturada a sociedade em relação a essas questões no momento histórico delimitado.

A legislação que dispõe sobre as condições para exercício do magistério não é extensa. Para tratarmos dessas questões buscamos em obras já existentes sobre a educação no Brasil coletar informações sobre quem ministrava aulas de Matemática nas fases históricas relacionadas e quais as exigências para tal exercício. Para dar cumprimento a este estudo histórico, além dessas fontes se fazem necessários outros documentos que cheguem mais de perto desse professor e que permitam novas discussões e uma visão diferente do assunto.

Uma etapa importante da profissionalização docente destacada por Julia (2001) remete ao momento em que os Estados substituem os religiosos na tarefa de ministrar o ensino. Neste estudo, este momento se dá, como já mencionado, quando a coroa portuguesa, pelas reformas do Marquês de Pombal, expulsa os jesuítas do Brasil e em seguida instala o sistema das *aulas régias*. Dessa forma, a seleção ao magistério passa de um tipo de seleção arbitrária, que se opera dentro da Companhia de Jesus baseada na nomeação indicada pela autoridade religiosa, para a do *exame* ou *concurso*, que introduz uma visibilidade com as provas escritas e orais definindo a base mínima de uma cultura profissional a se possuir (JULIA, 2001).

Dessa forma, ao lado da legislação, as provas de concursos para o magistério revelam-se uma fonte rica de informações para a compreensão do ambiente escolar, para o resgate das idéias da época sobre o ensino de Matemática, colocando novas questões acerca das práticas e dos saberes requeridos de um futuro professor. A análise dessas provas revela aspectos que não estão presentes nos livros, oferecendo muitas perspectivas para a compreensão da história da educação e do ensino e, portanto da *cultura escolar*, no sentido a que se refere Julia (2001).

No texto *A cultura escolar como objeto histórico*, Dominique Julia (2001) define cultura escolar como:

[...] um conjunto de normas que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, e um conjunto de *práticas* que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos (p. 10).

O autor considera ainda que a cultura escolar

[...] não pode ser estudada sem a análise precisa das relações conflituosas ou pacíficas que ela mantém, a cada período de sua história, com o conjunto das culturas que lhe são contemporâneas: cultura religiosa, cultura política ou cultura popular (p. 10).

Mais adiante o autor ainda menciona que essas normas e práticas não podem ser analisadas sem levar em conta o “*corpo profissional*” encarregado de tal tarefa, com destaque aos professores primários e secundários. Baseado na importância de se analisar de maneira aprofundada a questão do recrutamento dos professores a fim de “*esboçar o que é a cultura do professor ideal no século XIX*” (JULIA, 2001) recomenda que se leve em conta três itens:

[...] a evolução dos autores no que se refere ao programa dos exames e dos concursos e dos assuntos das provas efetivamente aplicadas, as performances efetivamente realizadas pelos candidatos [...] e os relatórios das bancas, que prestam conta das expectativas e dos desejos – satisfeitos ou não – dos examinadores (p.31).

Com esse entendimento, acredita-se que as provas dos concursos são capazes de revelar quais eram, de fato, as exigências para o exercício do magistério, e trazer à tona outras questões de importância a respeito da concepção da época em relação ao papel do professor, aos conteúdos que deveria ensinar, à incorporação de novos conteúdos e/ou metodologia provenientes de reformas da Matemática; à evolução nos algoritmos e na nomenclatura dos assuntos, entre outros aspectos.

Dentre os aspectos envolvidos na seleção dos professores e na dinâmica dos concursos esta tese enfatiza o conteúdo das provas, as exigências formais e habilidades medidas nos concursos para os cargos de professor primário e secundário de matemática e quais as referências adotadas para esta escolha.

1.3. Estrutura e organização da Tese e do Trabalho de Pesquisa

Para investigar o tema proposto por esta tese foi necessário inicialmente fazer um levantamento bibliográfico sobre o assunto em livros, periódicos, dissertações e teses, buscando-se reconstituir a história dos concursos realizados no período com base em diferentes documentos.

Paralelamente, procurou-se verificar a existência, localização e disponibilidade das outras fontes, nesse caso, das provas de concursos e da legislação da época, ajustados ao recorte temporal e geográfico.

A documentação mencionada, ainda pouco explorada pelos pesquisadores em história do ensino da Matemática do Brasil, está disponível nos acervos de instituições públicas localizadas na cidade do Rio de Janeiro, em particular no *Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro (AGCRJ)*, no *Arquivo Nacional (AN)*, na *Biblioteca Nacional (BN)*, no *Núcleo de Documentação e Memória do Colégio Pedro II (NUDOM)*, no *Arquivo Público do Estado do Rio de Janeiro* e na *Fundação Casa de Rui Barbosa*.

Nessas instituições encontram-se documentos como relatórios, requerimentos, pareceres, estatísticas e registros de alunos e professores, exames de alunos, pontos e provas de concursos, livros, legislação e manuscritos a respeito da instrução pública nos séculos XVIII e XIX, com destaque ao último, e em particular ao que se constituía a província do Rio de Janeiro e o Município da Corte⁵.

A maior parte das fontes primárias, o conjunto de exames de professores e atas dos mesmos, foi encontrado no Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro e no Arquivo Nacional. Por esses documentos são expostos os conteúdos exigidos em cada prova, e comissão responsável por sua elaboração, o candidato e a relação dos examinadores de cada concurso realizado e os pareceres finais da banca indicando a habilitação ou não dos candidatos.

Do mesmo modo foram consideradas a legislação e as instruções para a verificação da capacidade para o magistério e provimento das cadeiras de instrução primária e secundária. Nestas, encontram-se especificadas as exigências

⁵ O que hoje nos referimos como sendo o Estado e a cidade do Rio de Janeiro, respectivamente.

para o ingresso na profissão, ditando as regras, propondo normas, definindo programas e, com isso, conformando o perfil dos candidatos que poderiam se apresentar ao concurso.

Executada a primeira parte da pesquisa, passou-se à análise da documentação e das fontes primárias. A organização e exposição escolhida para este estudo estão baseadas, excetuando esta introdução, na seguinte estrutura.

O segundo capítulo situa inicialmente o estado da instrução no Brasil e busca descrever de maneira geral a situação do ensino desde a Colônia aos últimos anos do Império, destacando momentos históricos relevantes para o melhor entendimento dos capítulos subseqüentes. Neste capítulo trata-se de aspectos da docência de Matemática pelos jesuítas no Brasil Colônia, no período das Reformas Pombalinas, com o sistema de aulas régias, bem como no século XIX, situando também o aparecimento dos primeiros colégios e liceus e das Escolas Normais no Brasil e no Rio de Janeiro.

O terceiro capítulo aborda mais especificamente alguns aspectos relativos à questão da profissionalização com a análise investigação sócio-histórica da profissão docente realizada por Nóvoa (Cf. 1991,1999) e outros. Neste capítulo relacionam-se ainda características sociais e visões da profissão de professor referentes à época analisada.

O quarto capítulo analisa mais especificamente a legislação relativa ao magistério e as provas e atas dos concursos para professores primários e secundários (com destaque aos do Colégio Pedro II) realizados no Rio de Janeiro no século XIX. Algumas das categorias escolhidas para a análise são: as matérias exigidas nas provas, seus conteúdos e pontos sorteados; estilo de resolução das provas; referências para os conteúdos das provas; formação dos candidatos; pareceres dos examinadores; diferenças e semelhanças entre os concursos para o ensino primário e secundário, público e particular.

No quinto e último capítulo são feitas considerações finais deste estudo.

2

Instrução Pública e Docência de Matemática no Brasil nos séculos XVIII e XIX

Como já foi dito, o objetivo desta tese é estudar os concursos para a admissão de professores primários e secundários no Rio de Janeiro a fim de discutir e analisar quais as exigências feitas em relação aos conteúdos de matemática do futuro professor. Para esta análise faz-se necessário conhecer mais detalhes do sistema de ensino existente no Brasil no período delimitado neste trabalho de forma a proporcionar o melhor entendimento das considerações feitas nos capítulos seguintes.

Contudo este capítulo não se preocupa em fazer uma discussão exaustiva sobre os assuntos aqui tratados. Tem-se como meta trazer informações gerais sobre a instrução pública e privada no país desde a chegada dos jesuítas ao Brasil até a última reforma educacional do Império, em 1879, levantando aspectos relevantes em relação à docência. Para um estudo mais específico de alguns assuntos pode-se consultar outros textos citados nas referências.

2.1.

Brasil Colônia – de 1549 a 1759

2.1.1.

Educação dos Jesuítas

Em 1549, com a frota de Thomé de Souza, primeiro governador geral do Brasil, chegaram ao Brasil os primeiros jesuítas chefiados por Manoel da Nóbrega. Estes, por certo os primeiros mestres do Brasil, ensinavam a ler, a escrever e a contar. Inicialmente a meta era a catequese dos índios, mas “à medida que uma sociedade de brancos e mestiços aqui ia se formando, [...] surgia a necessidade de formação das elites” (NUNES, 1962, p.30). 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 Brasil.

Entretanto, o número de padres que aportaram no Brasil não era suficiente para atender à essa nova demanda. Alguns estudantes mais destacados foram mandados a Portugal para se formarem professores, mas esse esforço ainda não era suficiente, tornando necessária a formação de mestres aqui no Brasil.

Fundaram-se colégios na Bahia, Espírito Santo, Pernambuco, São Paulo, Rio de Janeiro, entre outras localidades. Nas escolas elementares eram ensinadas as quatro operações. A Matemática mais adiantada era ensinada nos cursos do *Colégio das Artes*, fundado em 1572 na cidade de Salvador, na Bahia¹, que conferia aos alunos o grau de *Mestre em Artes*, 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). Num colégio no Rio de Janeiro, fundado em 1573, também funcionou um curso de Artes.

Outro curso destacado era o de Humanidades que, dentro do objetivo da Companhia de Jesus, foi o mais importante dos cursos instalados no Brasil (NUNES, 1962, p.32). Estes cursos preparavam os estudantes para o sacerdócio ou para o ingresso em universidades da Europa. Apesar do discurso ser o de que os colégios estariam abertos a todos, os colégios jesuítas “*ficavam apenas com os alunos brancos, recusando os mestiços, mamelucos e índios*” (HILSDORF, 2003, p.9), privando, portanto grande parte da população do acesso à escola.

As normas dos colégios jesuítas, bem como as diretrizes do ensino, eram dadas pelo *Ratio Studiorum*, 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 Jesus fundou e dirigiu no Brasil. Ali se pode encontrar as *Regras do professor de Matemática*²:

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.

¹ Silva (2003) lista alguns dos jesuítas que trabalharam no colégio da Bahia: Inácio Stafford, Aloisio Conrado Pfeil, Manuel do Amaral, Valentim Estancel, Filipe Bouel, Jacobo Cocleo ou Jacques Cocle, Diogo Soares, Domingos Capssi e João Brewer (p.14).

² Cf. Franca, 1952.

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 repita-se publicamente os pontos principais explicados no mês.

Pelas normas do *Ratio* vê-se o uso da metodologia do ensino tradicional baseada na repetição e na disciplina. A referência básica para os cursos de Geometria e Trigonometria era Euclides e Arquimedes (CASTRO, 1999).

Havia nos colégios religiosos sete classes³, a saber:

Na 1ª Classe ensinava-se: gramática portuguesa.

Na 2ª Classe ensinava-se: rudimentos de língua latina

Na 3ª Classe ensinava-se: sintaxe e sílaba.

Na 4ª Classe ensinava-se: construção da língua latina – Retórica.

Na 5ª Classe ensinava-se: Matemática.

Na 6ª Classe ensinava-se: Filosofia

Na 7ª Classe ensinava-se: Teologia e Moral.

Não se sabe com detalhes como se deu o ensino de Matemática pelos jesuítas no Brasil. Wagner Valente (1999a) faz referência à *Aula da Esfera*, salientando que o ensino de Matemática inicialmente encontrava-se atrelado à Física e à Astronomia sendo que, segundo Serafim Leite, 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 (1999a) 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 impedido pela falta de professores e do aparecimento da matemática nos programas dos cursos de Física “*os professores, durante mais de um século reservavam à Matemática um lugar marginal, seja negligenciando-a, seja ocupando-se dela em algumas lições de abertura de cursos*” (p.33). Alguns “matemáticos” de Coimbra estiveram no Brasil a fim de levantarem cartas topográficas em trabalhos de Engenharia e Astronomia⁴, mas não com o intuito de ensinar a disciplina. Sendo 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

³ Cf. FIALHO, 1940, p. 265.

⁴ Segundo Moreira D’Azevedo (1892), pelos anos de 1730 e 1731 vieram ao Brasil os jesuítas Diogo Soares e Domingos Capaci, peritos matemáticos e geógrafos, encarregados por D. João V de levantarem cartas topográficas do território brasileiro (p.143).

cultura escolar e formação daqueles que aos colégios da Companhia de Jesus acorriam (VALENTE, 1999a, p. 35).

Fora os colégios dirigidos pelos religiosos Silva (2003) observa a presença no Brasil, ainda no período colonial, de classes dirigidas por leigos. O autor destaca que, em 1578 no Rio de Janeiro, o escrivão Francisco Lopes lecionava Aritmética para classes particulares. Outras classes similares também existiram em Pernambuco e em São Paulo a partir de 1585, sem, entretanto os ensinamentos ministrados nesses estabelecimentos excederem o ensino das quatro operações.

De qualquer forma, a expulsão dos jesuítas não melhorou muito a situação do ensino no Brasil nem a situação dos novos professores.

2.1.2. Instrução Militar

A fim de entender melhor as feições da cidade do Rio de Janeiro do século XVIII, Nireu Cavacanti (2004) no primeiro capítulo de seu livro *O Rio de Janeiro Setecentista*, estabelece alguns fatores condicionantes que interferiram no desenvolvimento da cidade e foram responsáveis por sua configuração ambiental e geográfica, mas também política, econômica, administrativa e histórica. Esses condicionantes, denominados metaforicamente pelo autor de “muralhas”, agindo isoladamente ou em conjunto, se impondo aos moradores da cidade, portugueses ou nativos, foram responsáveis por inúmeros conflitos e pela criação de barreiras, tanto físicas como políticas e religiosas, influenciando a vida da população e os rumos da sociedade local nos séculos posteriores.

Uma dessas muralhas, denominada por Cavalcanti (2004) de “a muralha do medo” foi, de certa forma, responsável pelas primeiras iniciativas de ensino de Matemática no Brasil, que depois se constituíram efetivamente numa matriz para o desenvolvimento de uma Matemática escolar.

Segundo Cavalcanti (2004) a cidade do Rio de Janeiro, semelhante as demais terras ocupadas na América, foi assentada sob as bases turbulentas da guerra entre colonizador e colonizado. No caso brasileiro, os portugueses tiveram de lutar contra diferentes invasores: os próprios habitantes do Brasil – mamelucos, índios e pretos escravos da Guiné – além de estrangeiros, como os franceses. Portanto,

[...] a esses inimigos de primeira hora – franceses e tupinambás – somaram-se outros, quase todos inimigos ocasionais, fruto das relações políticas internacionais da Coroa portuguesa como outros países. Assim, holandeses, espanhóis e ingleses foram por um período de tempo classificados como inimigos (CAVALCANTI, 2004, p.42).

Dessa forma a necessidade de defesa se constituirá em um dos principais determinantes para a criação no Brasil de cursos militares voltados para a artilharia e fortificações.

Durante séculos, e pode-se dizer até os dias de hoje, muitas das realizações técnicas da humanidade estiveram associadas ao desenvolvimento bélico. No passado, isso se concretizava com a produção de canhões e navios de guerra, símbolos do poderio e capacidade técnica dos países. Entretanto, os militares demonstravam certo desinteresse pela ciência e pela educação formal, pois o corpo de oficiais, oriundos da nobreza, não considerava necessária uma educação técnica para o exercício de suas funções. Isso podia ser verdadeiro do ponto de vista das tropas da infantaria e cavalaria, mas não para os serviços técnicos de artilharia e engenharia, especializações estas que passaram a ser cada vez mais necessárias a partir do século XVI (CASTRO, 2005).

A solução foi a instituição de um sistema de educação formal dentro do exército para a formação de oficiais especializados e treinados para exercer as funções técnicas. No Brasil este sistema seria composto pelas *Aulas de Fortificações* e pelas *Aulas de Artilharia*. Criadas no Rio de Janeiro pela Carta Régia de 15 de janeiro de 1699, mas já existentes informalmente alguns anos antes, essas “Aulas” se constituíram nos primeiros cursos superiores no país, destinados a treinar artilheiros e engenheiros e abertas não somente aos militares, mas também a civis que quisessem aprender essas matérias.

Entretanto, em 1710 a *Aula* ainda não havia principiado por falta de livros e instrumentos (VALENTE, 1999a). Esse atraso de certa forma trouxe consequências indesejáveis para o Rio de Janeiro. Em agosto de 1710, a cidade foi invadida por tropas francesas lideradas por *Jean François Duclerc*. Embora a cidade tenha sido vitoriosa na ocasião, não o foi em um segundo ataque francês no ano seguinte. Em 1711 os franceses saquearam a cidade do Rio de Janeiro levando “240 contos de réis em dinheiro, cem caixas de açúcar e 200 bois”. Vários prédios foram destruídos provocando danos tanto ao patrimônio imobiliário

quanto ao documental e artístico presente nas igrejas e outros prédios públicos e privados (CAVALCANTI, 2004).

A partir daí a capacidade técnica dos engenheiros e militares portugueses em relação ao domínio das técnicas de fortificação passa a ser questionada. Mais tarde, em 1738, com a Ordem Régia de 19 de agosto, o ensino militar torna-se obrigatório a todo oficial. Nenhum militar poderia ser nomeado ou promovido se não tivesse a aprovação na *Aula de Artilharia e Fortificações*, num curso de cinco anos (VALENTE, 1999a). Para a “Aula” é designado José Fernandes Pinto Alpoim. Os livros de Alpoim, *Exame de Artilheiros*, publicado em 1744, e *Exame de Bombeiros*, de 1748 se tornariam os primeiros livros didáticos escritos no Brasil⁵ (VALENTE, 1999a).

Os livros de Alpoim, na análise de Valente (1999a), atendiam também a objetivos didático pedagógicos. A Matemática que aparece nos livros é elementar e constitui-se de conteúdos que hoje são estudados no ensino fundamental e médio.

Além da necessidade de instrução para fins militares, devido ao aumento populacional, o ensino oferecido pelas instituições militares foi também utilizado pela Coroa portuguesa como uma alternativa, além das instituições religiosas e dos professores particulares, para atender à jovens em idade escolar. Assim, “*em geral, onde existisse um sacerdote, um militar graduado ou um servidor público [...], aí era plantada a semente do ensino escolar e da difusão dos conhecimentos gerais*” (CAVALCANTI, 2004, p 156).

2.2.

Brasil Colônia – de 1759 à 1808

As Reformas Pombalinas e a vinda da Família Real para Brasil

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.47-8), o ensino no Brasil se concentrava quase todo nas mãos dos padres jesuítas.

⁵ Ressalta-se que a escrita desses livros ocorreu durante as aulas ministradas no Brasil, mas a publicação foi feita em Portugal.

Com a expulsão da Companhia de Jesus do Brasil em 1759 o governo português tratou então de prover em seus domínios uma nova organização do sistema de instrução que preenchesse a lacuna deixada pelo ensino jesuíta.

No dizer de Fernando de Azevedo (1976), o que nos veio não foram reformas, mas uma série de “*incoerentes medidas, tardias e fragmentárias*” (p.46) que tentavam estabelecer alguma direção para o ensino no Brasil. Entretanto, na visão de outros autores, essas medidas não podem ser analisadas sem o entendimento do plano maior, proposto por Pombal, de elevação de Portugal ao nível dos países mais desenvolvidos⁶ da Europa, plano no qual o papel e a influência da escola deveria ser revista⁷.

Para o Marquês de Pombal, os cursos oferecidos pelas escolas da Companhia de Jesus estavam adequados às condições dos séculos XVI e XVII e não mais satisfaziam às necessidades peculiares da vida social e política do século XVIII.

Na análise de Carvalho (1978):

O progresso cultural realizado no período compreendido entre a aprovação da *Ratio Studiorum* e a época do florescimento do iluminismo, exigia, por si só, um reajustamento do programa escolar, de tal forma que os estudos pudessem corresponder satisfatoriamente às exigências de uma mentalidade voltada para os fins úteis ao progresso humano. O latim, com os estudos que lhe eram complementares, deixava de ser o meio indispensável para a formação dos futuros “letrados”, fossem eles canonistas, teólogos, médicos ou advogados, a fim de transformar num problema de humanismo. [...] Ao formalismo rotineiro, esquecido dos ideais dos seiscentos, em que se achavam as escolas jesuíticas, opôs-se o programa de um novo humanismo, destinado a restabelecer em Portugal a grandeza de uma tradição interrompida. (p. 112).

Os estudos, tanto na universidade quanto nas escolas elementares, destinavam-se a favorecer muito mais aos interesses do Estado eclesiástico do que aos do civil. O objetivo inicial de Pombal não era de perseguir os inicianos mas,

[...] criar a escola útil aos fins do Estado e, nesse sentido, ao invés de preconizarem uma política de difusão intensa e extensa do trabalho escolar, pretenderam os homens de Pombal organizar a escola que, antes de servir aos interesses da fé, servisse aos imperativos da Coroa (CARVALHO, 1978, p.139).

⁶ Segundo Carvalho (1978, p. 101) “*a idéia de pôr o reinado português em condições econômicas tais que lhe permitissem competir com as nações estrangeiras é talvez a mais forte das razões a justificar o absolutismo do conselho pombalino*”.

⁷ Para um estudo aprofundado das Reformas Pombalinas consultar, entre outros, *As Reformas Pombalinas da Instrução Pública*, de Laerte Ramos de Carvalho; *A reforma Pombalina dos estudos secundários no Brasil*, de Antônio Alberto Banha de Andrade e *Pombal e a Cultura Brasileira*, de Antônio Paim.

Pombal via na posição privilegiada da Igreja na sociedade portuguesa, no domínio exercido pelos jesuítas no que diz respeito à educação, e nas imunidades e benefícios gozados pelos clérigos, obstáculos que impediam o progresso da nação. Visando objetivos econômicos⁸ e considerando as condições em que se encontrava o reino português, Pombal via na atenuação dos privilégios das ordens religiosas “*o remédio eficaz de uma política destinada a fazer de Portugal menos uma nação conquistadora e missionária do que uma nação conservadora de suas conquistas*” (CARVALHO, 1978, p. 102).

Dessa forma, no lugar das numerosas escolas dos jesuítas, as reformas procuraram reorganizar a escola com o objetivo de melhor atender aos fins da política que as condições portuguesas reclamavam. Assim, como já foi dito, as aulas dos colégios jesuítas foram substituídas por aulas de disciplinas isoladas, as *aulas régias*.

É preciso salientar que 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*, análogo ao ensino superior. As reformas deste nível corresponderam a uma série de mudanças nos cursos da Universidade de Coimbra.

O alvará de 28 de junho de 1759⁹ reforma o ensino das Humanidades e dispõe sobre as atribuições dos professores de Gramática Latina, Grego e Retórica.

Aos professores de Gramática Latina, o alvará de 1759 decreta que estes “*levarão o privilégio de nobres, incorporados em direito comum, e especialmente no Código Título de professoribus et medicis*”¹⁰. Isso significava, como ressalta Cardoso (2002), que os professores ganhavam um título que lhes trazia certa

⁸ Não foram somente motivos econômicos que alimentaram a perseguição do Marquês de Pombal à Companhia de Jesus, levando posteriormente a expulsão dos jesuítas dos domínios portugueses. Para mais detalhes consultar as obras já citadas.

⁹ Para uma análise mais detalhada dos itens mencionados no alvará ver Cardoso (2002).

¹⁰ Alvará de 1759, apud Almeida, 2000, p.33. O Alvará consta como anexo também em Cardoso (2002).

distinção social e política e algumas vantagens como a isenção de determinados impostos ou ainda o privilégio de não irem para a cadeia.

Os professores régios e os professores particulares de instituições religiosas ou não deveriam, a partir desta norma, seguir uma nova linha pedagógica eliminando qualquer vestígio referente ao método antes adotado pelos jesuítas.

Além disso, o alvará previa cláusulas de regulação do trabalho dos professores por meio da figura do *Diretor de Estudos* que tinha, entre outras atribuições, as de avaliar o progresso dos estudos e prestar contas ao rei sobre os mesmos, além de advertir os professores caso não cumprissem alguma determinação do alvará. Os professores inicialmente seriam nomeados por esse diretor, mas depois deveriam se submeter a um concurso público que lhes daria a licença definitiva para ensinar.

Apesar da existência de concursos, os professores, “[...] praticamente sem nenhuma preparação específica para o magistério, ficavam dispersos, sem qualquer coesão sistemática” (CASTANHO, 2004, p. 42) e ainda “[...] sem órgãos intermediários permanentes, nem permitia[m] qualquer inspeção eficaz nem criava[m] um ambiente favorável a iniciativas de vulto” (AZEVEDO, 1976, p.53).



Figura 1 – Marquês de Pombal

Em 1760, com a lei de 5 de agosto, foram criadas no Brasil dezessete aulas de primeiras letras, sendo duas no Rio de Janeiro; seis de Retórica, com uma no Rio de Janeiro; três de Grego e três de Filosofia, das quais uma de cada matéria

era localizada no Rio de Janeiro (CARDOSO, 2002, p.135). Funcionavam na cidade do Rio de Janeiro a essa época os cursos ministrados nos três seminários – o de São José, o de São Pedro (São Joaquim)¹¹ e o de Nossa Senhora da Lapa do Desterro – que atendiam a 95 seminaristas (CAVALCANTI, 2004).

Na segunda fase das reformas, em 1772, Pombal preocupou-se em atingir essencialmente três objetivos. Em primeiro lugar o de modificar a estrutura dos *Estudos Maiores* a partir de mudanças na universidade de Coimbra. Novos estatutos seriam propostos em substituição aos antigos, elaborados pelos jesuítas.

O segundo ponto atendia à necessidade de arrecadar fundos para sustentar os Estudos Menores, fundos que, entre outras coisas, deveriam ser usados no pagamento de salários dos professores, no aluguel das casas onde eram ministradas as aulas e na compra de materiais didáticos. Estes fundos passaram a ser arrecadados sob a forma de um imposto chamado de *Subsídio Literário* instituído com a Carta Régia de 10 de novembro de 1772. Este imposto substituiu os impostos existentes e cobrava um real em cada canastra de vinho, o que corresponde a mais ou menos 1 litro; quatro réis em cada canada de aguardente, 160 réis por cada pipa de vinagre, e 1 real em cada arretel de carne abatida (ALMEIDA, 2000). O imposto foi mantido até o Decreto de 15 de março de 1816, já no governo de D. João VI.

O terceiro item das reformas diz respeito a mais uma modificação nos *Estudos Menores* com a criação de novas *Aulas* e a inclusão da cadeira de Filosofia Racional e Moral. A lei de 6 de novembro de 1772 ordenou o estabelecimento de duas aulas de ler, escrever e contar na cidade do Rio de Janeiro e outras nas principais cidades do país (num total de dezesseis) além de quinze aulas de Gramática Latina, três de Grego e seis de Retórica¹².

Com a segunda etapa das reformas de Pombal, algumas medidas possibilitaram uma variedade de aspectos novos na instrução pública, como o estudo de línguas modernas e a criação do curso de Matemática na Universidade de Coimbra. Criado o curso de Matemática em 1773,

[...] bacharéis em Matemática [...], oficiais engenheiros e antigos guardas-marinhas de Portugal constituíram a fonte dos ‘oficiais de distintas luzes’, onde mais tarde,

¹¹ O Seminário de São Joaquim mais tarde se tornou o Colégio Pedro II.

¹² Cf. Cardoso (2002) p.155.

foi o conde de Linhares recrutar os primeiros professores de matemática superior que teve o Brasil (CASTRO, 1999, p. 19).

Com relação aos professores, a situação ao fim do século XVIII ainda continuava precária, com baixos salários e reduzido número de candidatos aos concursos, quando estes aconteciam. Muitos ainda não haviam se submetido a exame algum e ensinavam o que sabiam da forma que queriam ou eram capazes. Não havia como fiscalizar todos os professores, que ensinavam por conta própria em suas casas, longe dos olhares do governo.

Para simplificar o processo de seleção de professores para os cargos de instrutores de primeiras letras, a Carta Régia de 1799 estendeu aos *governos gerais* e aos *capitães gerais* a inspeção das escolas régias ou públicas de toda a colônia. Nesta carta, o príncipe regente D. João constata o estado lamentável das aulas oferecidas no Brasil e ordena medidas para censurar, vigiar e punir os professores, caso necessário. A carta recomenda ainda a criação na cidade do Rio de Janeiro de uma “cadeira de Aritmética, Geometria, Trigonometria, onde possam formar-se bons contadores e bons medidores”¹³. Percebe-se assim que o ensino de Matemática priorizava a formação de técnicos e não se preocupava com a criação de cursos com vistas à formação geral. Esta situação ainda permaneceu por muito tempo até a instalação de liceus e colégios e com a necessidade de exames de Matemática aos candidatos às escolas de nível superior.

Pelo texto da lei de 1772 ainda se pode notar que as aulas não eram destinadas a todos os cidadãos, limitando-se assim os conteúdos ministrados. A lei considera que:

[...] sendo impraticável que se formasse em toda uma Nação um Plano, que fosse de igual comodidade a todos os Povos, e a todos [...]; sendo igualmente certo que nem todos os indivíduos destes reinos, e seus domínios, se hão de educar com destino dos Estudos Maiores, porque deles se devem deduzir os que são necessariamente empregados nos serviços rústicos, e nas Artes Fabris [...] bastará a alguns, que se contemham nos exercícios de ler, escrever e contar. A outros, que se reduzam à precisa instrução da língua latina [...].

Aos estudantes que tivessem como objetivo estudar Ciências na universidade em Portugal, a lei estabelece que os mesmos deveriam cursar um ano de Filosofia, no qual os professores ensinariam Lógica e Ética.

¹³ Carta Régia de 19 de agosto de 1799, apud Cardoso (2002), p.164.

Em relação aos concursos para professores, era necessário que o candidato fizesse um requerimento para se inscrever nos exames, apresentar atestados de boa conduta e demais documentos comprobatórios do seu exercício no magistério, caso já o exercesse, ou documentos que o recomendassem para o cargo. Conforme documentação recolhida neste trabalho e também em outros (Cf. CARDOSO, 2002), no que se refere aos exames realizados no Rio de Janeiro¹⁴ entre 1797 e 1807 para professor de primeiras letras, a prova consistia de uma questão de aritmética e uma avaliação que envolvia ortografia. Realizadas as provas escritas, a banca as corrigia e redigia uma ata comprovando o desempenho do candidato nas provas habilitando-o ou não a ocupar a vaga.

A reforma pombalina e a instituição das aulas régias não impediram, entretanto, que continuassem a existir os seminários e colégios dirigidos pelas ordens religiosas. Um estabelecimento representativo desta época e que merece destaque no que se refere às mudanças propostas para o ensino é o *Seminário de Olinda*.

Segundo Gilberto Luiz Alves, o Seminário de Olinda¹⁵, inaugurado em 1800, “*tornou-se mesmo que por um breve lapso, o mais avançado do Brasil-colônia*” (ALVES, 2003, p. 61).

Foi por meio do Seminário de Olinda que, “*mais fortemente se manifestaram, no seu espírito e nos seus métodos, os princípios que orientaram as reformas pombalinas, em grande parte inspirada pelas idéias enciclopedistas*” (AZEVEDO, 1976, p.65). A proposta educacional do Seminário de Olinda elaborada pelo bispo *Azeredo Coutinho* em 1798, compreendia 5 matérias: Gramática Latina, Retórica, Filosofia, Geometria e Teologia.

Os estudos de Geometria, desenvolvidos pelo período de um ano, destacavam-se por conta da proposta do Seminário e pelo ambiente liberal que dava ênfase ao ensino das Matemáticas e das ciências físicas e naturais. Além da

¹⁴ A análise das questões de Matemática desses exames e de outros exames para professores de primeiras letras e para professores do ensino secundário realizados no Rio de Janeiro no século XIX será o objeto de estudo do capítulo 4 deste trabalho.

¹⁵ Informações mais detalhadas sobre Azeredo Coutinho e o Seminário de Olinda podem ser encontradas no livro escrito pelo Mons. Severino Leite Nogueira, *O Seminário de Olinda e seu fundador o Bispo Azeredo Coutinho*; e no livro originado a partir da Tese de Doutorado de Gilberto Luiz Alves, *O pensamento burguês no Seminário de Olinda (1800-1836)*.

Geometria, os estudos abrangiam também conteúdos de Aritmética, Trigonometria e Álgebra elementar (ALVES, 2001).

Nos *Estatutos do Seminário de Olinda*¹⁶ encontram-se as seguintes instruções para o ensino de Aritmética:

Ensinará o professor aos seus discípulos a conhecer e formar os caracteres e Algarismos ou números, explicando os seus diversos valores nas unidades, centenas, etc., e ensinará a somar, diminuir, multiplicar e repartir, e a regra de três que é quanto basta, por serem as principais e de maior uso na prática (*Estatutos do Seminário de Olinda* apud NOGUEIRA, 1985, p.348).

Segundo os *Estatutos*, outras regras de Aritmética ficariam por conta do professor de Geometria, que ensinaria também a Geometria elementar. Esta, por sua vez, “*requer todas as atenções possíveis, e serve de acostumar o entendimento a sentir a evidência dos raciocínios, a procurar a exatidão e o rigor geométrico das demonstrações e discorrer metodicamente em qualquer matéria*”. A referência para tal estudo era os *Elementos*, de *Euclides*.

¹⁶ Cf. Nogueira (1985).



Figura 2 – Vista lateral do Seminário de Olinda



Figura 3 – Vista da parte de trás do Seminário de Olinda

Após o ensino da Aritmética e da Geometria, o mesmo professor passaria ao ensino da Trigonometria Plana e, em seguida, ao ensino da Álgebra elementar. Como professores de Matemática encontram-se os nomes de Frei Miguel Pegado e do português Frade Jesuíno (ALVES, 2003).

Com o surgimento dos liceus e colégios públicos depois da Independência, o Seminário de Olinda, estabelecimento escolar típico da fase histórica inaugurada pelas reformas pombalinas no Brasil, entrou em decadência.

A ênfase dada ao ensino da Matemática e das ciências físicas e naturais fazia com que os estudos no Seminário se distanciassem da escolástica dos colégios da Companhia de Jesus. Embora, o Seminário de Olinda, como um colégio religioso, continuasse tendo como meta a formação de sacerdotes para a Igreja, também se destinava aos filhos de famílias ricas que intencionavam concluir seus estudos superiores em Portugal.

Em sua dissertação de Mestrado sobre a Matemática nos estudos secundários em Portugal, Nogueira (1995) observa que o ensino de Matemática não constava da reforma dos estudos menores empreendida por Pombal:

[...] o que se poderia estranhar tendo o Marquês prestado uma atenção especial a esta disciplina na reforma da Universidade e dando até privilégios em empregos do Estado a quem possuísse aqueles estudos, por outro se entende pensando que Ribeiro Sanches, uma das suas principais influências, defendia um ensino médio e superior só para as elites (p.21).

Para essas elites o Marquês criou em Portugal o *Colégio Real dos Nobres*, que preparava os filhos da nobreza e da alta burguesia para os estudos na Universidade e a *Aula do Comércio* para os filhos dos comerciantes e da burguesia em geral.

A primeira *Aula Pública de Economia* do Brasil, mais conhecida como *Aula de Comércio*, foi estabelecida no Rio de Janeiro em 1809 por *José da Silva Lisboa*, futuro Visconde de Cairu. Esta aula, prevista para funcionar em horário noturno, estava sujeita à direção e inspeção do *Tribunal da Junta de Comércio, Agricultura, Fábricas e Navegação* (BIELINSKI, 2000). Os estudos na Aula de Comércio do Rio de Janeiro tinham duração de três anos. O primeiro ano era dedicado à Matemática e os alunos aprendiam Aritmética e Álgebra pelos livros de *Bezout*. No segundo ano, aprendia-se Geometria pelo mesmo compêndio, noções de Geografia, Comércio, Artes Liberais, moedas, câmbios, agricultura, mineração, artes mecânicas e navegação. No último ano, os alunos aprendiam a escritura mercantil e economia política (CARDOSO, 2002)

Segundo Almeida (2000), outras duas escolas de Comércio foram criadas na Bahia e em Pernambuco, mas até 1813 ainda não tinham sido organizadas por falta de candidatos aos concursos para professores¹⁷.

¹⁷ Documentos a respeito da Aula do Comércio podem ser encontrados no Arquivo Nacional e no Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro, entretanto não são objetos de estudo deste trabalho.

2.3.

Brasil Colônia – de 1808 à 1822

2.3.1.

D. João VI e a Instrução Pública no Brasil

No começo do século XIX o Brasil tinha cerca de 3 milhões de habitantes, sendo que um terço dessa população era composta por escravos. Em 1808 a população do Rio de Janeiro era avaliada em 60 mil habitantes. A esses, somam-se os 12 mil ou até 15 mil que a historiografia consagrou como o número de pessoas que teriam vindo para o Brasil juntamente com a família real nas embarcações portuguesas nos anos de 1808 e 1809. Alguns pesquisadores são mais modestos e questionam esse número, reduzindo-o para cerca de 500 (CAVALCANTI, 2004). De qualquer forma, o número de novos habitantes que o Brasil recebeu, quer tenha sido ou não da ordem dos milhares, não diminui o impacto que o Rio de Janeiro teve com a chegada da corte portuguesa.

Muitas mudanças ocorreram e medidas foram tomadas a partir da chegada de D. João VI e de sua família ao Brasil. Há quem diga que, paradoxalmente, a chegada da corte foi o primeiro passo em direção à Independência.

Um dos primeiros impactos com a chegada dos novos habitantes ao Rio é justamente o que Cavalcanti (2004) usa para contestar a tese dos 15 mil:

Alojar, toda essa multidão, da noite para o dia, representava, caso os números fossem verdadeiros, um insolúvel problema urbano. Segundo as estatísticas demográficas da época as 15 mil pessoas correspondiam a 25% da população urbana do Rio e a 8% da população de Lisboa (p.96).

Sem dúvida, 500 ou 15 mil novos habitantes fizeram com que o Rio de Janeiro, num curto espaço de tempo, crescesse em todas as direções, não só no aspecto geográfico como no aspecto urbanístico, cultural, econômico e social, dentre outros.

D. João VI, nos primeiros anos de sua chegada ao Brasil, determinou a abertura de fábricas e manufaturas, dentre elas a *Real Fábrica de Pólvora* instalada na Lagoa Rodrigo de Freitas; criou o *Banco do Brasil*; estabeleceu um esquema de quarentena na ilha de Boa Viagem, em Niterói, para as pessoas recém-chegadas de navio sob suspeitas de doenças contagiosas e criou a *Intendência Geral de Polícia*, que ficou encarregada de serviços públicos como a construção de ruas e o abastecimento de água (CAVALCANTI, 2004).

Previendo que sua estadia no Brasil não seria curta, D. João VI abriu os portos às nações amigas e tratou de resolver alguns problemas emergenciais de utilidade prática como a falta de engenheiros, médicos e agrônomos no Brasil, não se ocupando de fato com o problema da educação do “povo” brasileiro.

Embora o ensino no Brasil, assim como em outras colônias, fosse negligenciada por Portugal, não sendo permitida nem mesmo a impressão de livros, existia no Brasil do início do século XIX “*homens de ciência e artistas de escol*” (GUIMARÃES, 1941, p.269). Estes homens, que carregavam o privilégio de alguma cultura, eram os oriundos das famílias de posse que haviam ido à metrópole se instruir nas universidades.

Em razão da minoria dos homens cultos que freqüentavam a corte do século XIX, D. João VI, ao instalar-se no Rio de Janeiro, viu-se na necessidade de estimular o surgimento de um ambiente propício à formação de uma elite capaz de prover os quadros administrativos da nova sede do governo imperial e formar profissionais liberais. Os cursos que preparavam os burocratas para o Estado eram os dos estabelecimentos militares, os cursos de Medicina e Cirurgia e o de Matemática (CUNHA, 1980).

Assim, foram criadas Academias Militares e Escolas de Medicina, além de outras instituições de incentivo a *cultura* e ao *saber* como a *Biblioteca Pública*, atendendo as necessidades de um edifício próprio para a colocação da Real Biblioteca e instrumentos de Física e Matemática vindos de Lisboa; o *Museu Nacional*; o *Jardim Botânico*; o *Observatório Astronômico* e, sua iniciativa mais marcante em termos de mudança, a *Imprensa Régia*, responsável pela impressão do primeiro jornal do Brasil, a *Gazeta do Rio de Janeiro*.

Com relação à instrução elementar, sua primeira medida, já que ainda não dispunha de total conhecimento da situação em que se encontrava o ensino no Brasil, foi manter as condições estabelecidas pela Carta Régia de 1799, como o Decreto de 17 de janeiro de 1809. Por este decreto, D. João VI autorizava a *Mesa do Desembargo do Paço* a verificar as cadeiras que se encontravam vagas, proceder aos exames para contratação de professores e “*nomear algum magistrado hábil para examinar a conduta e procedimento dos referidos mestres*”¹⁸.

¹⁸ Decreto de 17 de janeiro de 1809.

Ainda no mesmo ano a Mesa do Desembargo do Paço se pronunciava¹⁹ e lembrava a Carta Régia de 1799 quanto à decisão de se criar no Rio de Janeiro uma cadeira de Aritmética, Álgebra e Trigonometria, salientando a importância do estudo da Matemática:

[...] sendo o estudo da matemática o mais necessário a todas as classes de pessoas que desejarem distinguir-se nas diferentes ocupações e empregos da sociedade, ou científico ou mecânico; convém pelo menos que os seus elementos ou primeiros ramos, como são a aritmética, a álgebra, a geometria teórica e prática, se tornem vulgares, e constituem uma das primeiras instruções da mocidade; por este justificado motivo se deve criar a dita cadeira, na qual se ensinará aritmética até equações do 2º grau inclusivamente; a geometria teórica e prática e trigonometria.

Lembra ainda que o professor deverá ensinar

[...] o cálculo numérico provisoriamente com o algébrico, tanto das quantidades inteiras, como fracionárias; a resolução das equações algébricas de 1º e 2º graus; e formação das potências, e extração de suas raízes; a teoria das proporções e progressões; regras de três simples e composta, direta e inversa, as de sociedade, de liga e falsa posição, terminando o ensino de aritmética e álgebra com a resolução dos diferentes problemas de mais uso no comércio, como são os que pertencem a juros ou interesses etc., e com a explicação do uso das tábuas de Price, insertas no tratado das Pensões vitalícias de Saint Cirau, publicadas em português.

Para a Geometria teórica o professor

[...] procurará acostumar o entendimento de seus discípulos a sentir a evidência dos raciocínios, e apreciar a exatidão, e pensar metodicamente. Mostrará sucessivamente o uso e aplicação de todas as proposições de geometria, de que se pode tirar vantagens nas diferentes artes e ofícios na medida das distâncias, superfícies e volumes, expondo o método de pôr em prática as operações geométricas. Passará depois à trigonometria plana, e à descrição e uso dos instrumentos nas diversas operações geodésicas, como são grafômetros, pranchetas, etc., dando no fim de cada ano letivo alguns ditos exercícios práticos no uso dos instrumentos, e na medida das distâncias etc.

À instalação de uma cadeira para o ensino de Matemática acrescentava-se uma cadeira de Inglês e outra de Francês providenciando “*o quanto por ora basta para a instrução litterária e instrução pública*”.

Assim, com relação ao ensino de instrução primária e secundária, a vinda da família real para o Brasil não acabou com o sistema das *aulas régias*. Elas continuaram existindo sob a forma das cadeiras isoladas, como as instituídas pelo Marquês de Pombal. Para quem não obtivesse acesso às vagas das escolas religiosas ainda existentes, nas militares ou com os mestres régios, ainda existia a

¹⁹ Resolução de Consulta da Mesa do Desembargo do Paço de 14 de julho de 1809.

alternativa das vias informais, da educação doméstica, bastante comum às famílias mais abastadas e também à família real (Cf. VASCONCELOS, 2004).

Outros cursos foram criados para a formação de profissionais para o Estado, como os de Agronomia, de Química, de Desenho técnico, de Economia política e Arquitetura. Os cursos de Direito, criados depois da Independência, completaram esse rol de especialistas nas atividades legislativas, da diplomacia e da administração pública (CUNHA, 1980).

Para o ensino das Matemáticas outra medida tomada por D. João VI foi em relação aos cursos militares, como os criados na *Academia Real Militar* e na *Academia de Marinha*, no Rio de Janeiro.

2.3.2

A Matemática das Academias Militares

D. João VI veio ao Brasil fugindo de uma possível – e provável – invasão das tropas napoleônicas. Com o intuito de proteger os domínios portugueses de novos ataques e defender um território, agora bem maior, D. João VI ao chegar no Brasil percebeu que era necessário criar escolas para formar oficiais e engenheiros militares e civis. Para atender a essas necessidades foram criadas a Academia da Marinha, e a Academia Real Militar.

A *Academia da Marinha* instalada em 05 de maio de 1808, na hospedaria anexa ao Mosteiro de São Bento, tinha em sua origem a *Academia Real dos Guardas-Marinha*, criada em Portugal em 1779 e transferida para o Brasil com a vinda da família real em 1808. De Portugal vieram “*todos os instrumentos, livros, modelos, máquinas, mapas e plantas da mesma Academia de Lisboa*” (ALMEIDA, 2000, p. 46)

Os cursos começaram no ano seguinte, em fevereiro de 1809. Na Academia ensinava-se Matemática, Física, Artilharia, Navegação e Desenho. Para o ingresso na Escola “*exigia-se apenas regras de aritmética e versão da língua francesa*” (MOACYR, 1936, p. 52).

O plano de estudos da Academia era composto das seguintes matérias:

1º ano: Aritmética, Geometria, Trigonometria a aparelho.

2º ano: Princípios de Álgebra até equações do 2º grau, inclusive; primeiras aplicações delas à aritmética; Geometria (Seções cônicas); mecânica com aplicação

imediate ao aparelho à manobra; desenho de marinha e rudimentos sobre construção dos navios.

3º ano: Trigonometria esférica; navegação teórica e prática; instrumentos de tática naval; continuação de desenho; rudimentos de artilharia e exercícios de fogo; tática militar e artilharia prática (apud MOACYR, 1936, p. 51-52).

A *Academia Real Militar*, criada dois anos depois da Academia da Marinha foi instituída por meio da Carta de Lei de 4 de dezembro de 1810 em substituição a *Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho*. Tinha em seus objetivos não somente a formação de oficiais para as artes bélicas mas também de outros profissionais:

[...] faço saber que a todos que esta carta virem, [...] que se estabeleça no Brasil e na minha atual Corte e Cidade do Rio de Janeiro, um curso regular das Ciências exatas e de observação, assim como de todas aquelas que são aplicações das mesmas aos estudos militares e práticos que formam a ciência militar em todos os seus difíceis e interessantes ramos, de maneira que dos mesmos cursos de estudos se formem hábeis oficiais de Artilharia, Engenharia e ainda mesmo Oficiais de classe de Engenheiros geógrafos e topógrafos, que possam também ter o útil emprego de dirigir objetos administrativos de minas, de caminhos, portos, canais, pontes, fontes e calçadas: hei por bem que na minha atual Corte e Cidade do Rio de Janeiro se estabeleça uma Academia Real Militar para um curso completo de ciências matemáticas, de ciências de observações, quais a física, química, mineralogia, metalurgia e história natural que compreenderá o reino vegetal e animal, e das ciências militares em toda a sua extensão, tanto de tática como de fortificação e artilharia [...] *Carta de Lei de 4 de dezembro de 1810 criando a Academia Militar* (apud MOACYR, 1936, p. 46-47)²⁰

Para Silva (2003), a criação da Academia Militar “representou um importante avanço para o Brasil, pois, por meio dela, houve a possibilidade institucional de ser ministrado no país o ensino da ciência e da técnica” (p.32). Como o curso não era exclusivo aos militares, a Academia Militar se converte no embrião do ensino da Engenharia Civil no Brasil. Além disso, foi a Academia Real Militar o núcleo formador dos primeiros urbanistas do país, como o visconde de *Beaurepaire Rohan*, autor do primeiro Plano Diretor para a cidade do Rio de Janeiro (CAVALCANTI, 2004).

O curso da Academia Real Militar era formado por 7 anos, sendo que os quatro primeiros anos constituíam o chamado *Curso Matemático*. Somente para a formação de artilheiros e engenheiros era exigido o curso completo (SILVA, 2003).

²⁰ Esse mesmo trecho da Carta de criação de Academia Real Militar também é citado por Cunha (1980).

Os cursos se iniciaram em 1811 com as seguintes disciplinas:

1º ano: Aritmética, álgebra, Geometria, Trigonometria, Desenho.

2º ano: Álgebra, Geometria, Geometria Analítica, Cálculo Diferencial e Integral, Geometria Descritiva, Desenho.

3º ano: Mecânica, Balística, Desenho.

4º ano: Trigonometria Esférica, Física, Astronomia, Geodésica, Geografia Geral, Desenho (SILVA, 2003, p.33)

Como referência didática a Carta de criação da Academia Militar recomenda para Álgebra e para o Cálculo Diferencial e Integral os livros de *La Croix*; para a Trigonometria Esférica, *Legendre*; além das obras de *Euler* e *Bezout*. Como observa Valente (1999a) “*será das Academias Real Militar e dos Guardas-Marinha que virão professores e livros didáticos de Matemática para o ensino nos preparatórios e liceus provinciais*” (p. 107)

Alguns dos professores citados por Silva (2003) que teriam composto o primeiro corpo docente do Curso Matemático são: Francisco Cordeiro da Silva Torres e Alvim (1775-1856); Antônio José do Amaral (1782-1840); José Saturnino da Costa Pereira (1773-1852); José Victorino dos Santos e Souza (1780-1852) e Manoel Ferreira de Araújo Guimarães (1777-1838).

Uma outra observação interessante feita por Valente (1999a) é que enquanto a Academia Real Militar se transforma num curso superior, a Academia da Marinha ia se configurando num curso de nível secundário. De qualquer forma são nos cursos destinados ao ensino técnico e militar que vão se estabelecendo os elementos para a definição de uma Matemática escolar que será utilizada nos séculos seguintes.

Todo o *menu* de conteúdos de matemática elementar fica já definido. Estão constituídos os temas que poderão ser ensinados aos alunos que já passaram pela escola primária, que sabem as quatro operações fundamentais da Aritmética. Os conteúdos da Matemática secundária ficam definidos, quer seja pela Academia Real Militar, por meio da Matemática elementar necessária ao aprendizado da Matemática superior, quer seja pela Academia Real dos Guardas-Marinha, pela necessidade de formação de profissionais do mar (VALENTE, 1999a, p.107).

A Academia Militar passou por diversas reformas e regulamentos. Após a Independência do Brasil, passou a denominar-se *Academia Imperial Militar*. Dez anos mais tarde, em 1832, um decreto declarou extinta a Academia Imperial Militar e instituiu a *Academia Militar e de Marinha do Brasil* (SILVA, 2003, p. 34).

A reestruturação e ampliação do ensino superior no Brasil proporcionada por D. João VI a partir de 1808 fizeram com que os estudos de Matemática, Física e outras Ciências se deslocassem dos cursos controlados pela Igreja para os cursos médicos e militares (CUNHA, 1980, p.63). Inicialmente limitado ao Rio de Janeiro e depois estendido a outras regiões do país, as escolas de Engenharia constituíram-se nos únicos espaços onde se ensinou Matemática superior até 1933 (CASTRO, 1999).

2.4.

Brasil Império – de 1822 à 1889

2.4.1.

Primeiras Medidas de D. Pedro I e a Constituição de 1824

Após a Independência, em 7 de setembro de 1822, e da aclamação de D. Pedro I em 12 de outubro de 1822, o novo Imperador do Brasil, tratou de tomar medidas políticas, econômicas e também relativas à instrução no país.

O sistema de aulas avulsas teria que ser reconhecido pelo novo Estado e continuar, já que não havia condições de substituí-lo imediatamente por um verdadeiro sistema escolar tal como o entendemos nos dias de hoje, ou como o que existia no tempo dos jesuítas. Em maio de 1823, inaugurando a Assembléia Constituinte e legislativa, D. Pedro I disse ter “*promovido os estudos públicos o quanto era possível*” (MOACYR, 1936, p. 71) mas reconhecia a necessidade da existência de uma legislação específica para a instrução do povo.

Anteriormente, em março do mesmo ano, um decreto havia mandado criar uma escola de primeiras letras no Rio de Janeiro pelo método do *ensino mútuo* para instrução das corporações militares. A fim de difundir esse método de ensino uma ordem ministerial de 29 de abril exigiu que cada província enviasse um soldado para aprender o procedimento e propagá-lo em sua região (ALMEIDA, 2000, p.57).

Ainda em 1823 o artigo 250 do projeto de Constituição dizia: “*Haverá no Império escolas primárias em cada termo, ginásios em cada comarca e universidades nos mais apropriados lugares*”. Para ter condições de pôr tal medida em prática o artigo 252 acrescentava: “*é livre a cada cidadão abrir aulas*

para o ensino público, contanto que responda pelos abusos” (MOACYR, 1936, p. 71).

Em consequência dessa lei, qualquer um poderia abrir uma escola/aula sem nenhum tipo de autorização, exame ou licença. Era, nas palavras de Almeida (2000) uma *“benévola mas funesta resolução”* (p.57). O texto final da Constituição era menos pretensioso e assegurava apenas que a instrução primária seria gratuita para todos os cidadãos²¹. Outra decisão de 1825²² insistia na necessidade de propagação do ensino mútuo no Brasil.

É interessante explicar brevemente em que se consiste o método do ensino mútuo ou *método de Lancaster*.

O *monitorial system* ou *méthode mutuelle*, nome adotado na França, baseia-se no ensino dos alunos por eles mesmos. Todos os alunos da escola, algumas centenas sob a direção de um só mestre, estão reunidos num vasto local que é dominado pela mesa do professor, esta sob [sic] um estrado. Na sala, estão enfileiradas as classes, tendo em cada extremidade o púlpito do monitor e o quadro-negro. Os alunos estão divididos em várias classes [...] todos com nível de conhecimento semelhante, ou seja, nenhum aluno sabe nem mais nem menos que o outro. Depois de averiguado o conhecimento do aluno, ele é integrado a uma classe. A classe tem um ritmo determinado de estudo e um programa a desenvolver de leitura, escrita e aritmética. [...] Cada aluno pode pertencer ao mesmo tempo a várias classes diferentes: ele pode estar mais avançado em leitura do que na escrita ou no cálculo (BASTOS, 1999, p.97-98).



Figura 4 – Sala de Aula com o ensino mútuo

²¹ Adolfo Morales de Los Rios Filho (2000) lembra que *“como os negros não gozavam do direito de serem considerados como tais, o projeto deveria referir-se a cidadãos brancos... Mas, como as crianças não eram cidadãos, segue-se que o dito termos era tão vago quanto a idéia que o germinou e também quanto à possibilidade de sua realização. De maneira que a aparente grandiosidade do preceito constitucional era na realidade modestíssima”* (p. 393).

²² Ordem ministerial de 22 de agosto de 1825.

O sistema elaborado por Lancaster²³ tinha inicialmente as classes de Aritmética divididas da seguinte forma²⁴:

- 1^a – Combinação de unidades, dezenas, centenas, etc.
- 2^a – Soma
- 3^a – Soma composta
- 4^a – Subtração
- 5^a – Subtração composta
- 6^a – Multiplicação
- 7^a – Multiplicação composta
- 8^a – Divisão
- 9^a – Divisão composta
- 10^a – Redução
- 11^a – Regra de Três
- 12^a – Prática

Um dos principais objetivos do método é educar meninos e meninas para que eles mesmos se tornem mestres na própria escola ou em outras escolas. O sistema, adotado no Brasil e em vários países no século XIX, apontava como principais vantagens para a sua utilização, em primeiro lugar, a abreviação do tempo necessário para a educação das crianças; em segundo lugar, a redução das despesas das escolas, e em terceiro lugar a possibilidade de, com o método, ser possível generalizar a instrução necessária às classes inferiores da sociedade (LINS, 1999, p.79) além de resolver o problema da falta de professores existente no século XIX.

O método mútuo, baseado na repetição e no adestramento, proibia, entretanto, o uso de tabuadas e quando uma criança nova chegava à escola, independente do que soubesse ou do já tinha aprendido em outra escola, era sempre designada para a primeira classe.

Tudo na escola era pensado meticulosamente: o espaço entre as carteiras, o número de alunos, o controle do tempo, a localização do mestre.

A característica principal para o “sucesso” do método é a participação dos alunos. As classes eram dirigidas por um monitor, ou seja, um aluno mais “inteligente” que se destacava aos olhos do professor dentro de uma classe e “aprendia” mais rápido a lição. Antes do início da aula, o professor dava indicações e orientações particulares para o monitor que, durante a aula, transmitia

²³ O método seria sistematizado também por A. Bell (1753-1832). Para outras informações sobre o ensino mútuo ver o texto de Bastos (1999) e o livro *A invenção da sala de aula* de Inês Dussel e Marcelo Caruso.

²⁴ Hipólito de Mendonça apud Lins (1999, p.84).

aos demais colegas o que lhe havia dito o professor e fazia-os repetir a lição até que estes a soubessem de cor. A disposição dos alunos e do mestre em sala de aula é outra preocupação que visa manter a supremacia do professor:

O estrado é colocado mais elevadamente: 0,65m, em média. Para subir até a mesa do professor, há vários degraus. O professor reina sobre os grupo de alunos mais por esta posição física do que por sua posição pessoal (p.15) [...].

Todo o ensino é verbal, baseado em ditados de números ou de operações, e na repetição. Os monitores corrigem; não explicam (p.17-18) [...].

A comunicação nesse nível é toda mecânica e inteiramente hierarquizada. Ela parte somente do professor ou do monitor geral para os monitores e para os alunos, e não em sentido contrário. É um meio de ação, não um meio de trocas (LESAGE, 1999, p.21).

Dentre os primeiros livros didáticos escritos para as escolas e liceus brasileiros está o *Compendio de Arithmetica* de Cândido Batista de Oliveira²⁵, lente da Academia militar e membro da Câmara dos Deputados. Escrito em 1832, o manual é dirigido para “*uso das nossas Escolas de instrução primária, especialmente de ensino mútuo*”, conforme referência do autor no prefácio da obra (Cf. VALENTE, 1999b). O livro inclui temas como: operações com números inteiros e fracionários, decimais, complexos, proporções, raiz quadrada, regra de três entre outros.

²⁵ Cândido Batista de Oliveira era brasileiro nascido em Porto Alegre em 1801. Foi para Coimbra em 1820, onde estudou Matemática e Filosofia tornando-se bacharel em 1824. Foi lente de Mecânica da Academia Militar e membro da Câmara dos Deputados como representante da província de S. Pedro. Exerceu também as funções de inspetor-geral do Tesouro Nacional, de diretor do Jardim Botânico, de vice-presidente do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, além de ter sido professor particular de Astronomia de D. Pedro II e de Geometria da Princesa Isabel. Faleceu em 1865. (Cf. SISSON, v. I, 1999; FILGUEIRAS, 2004).



Figura 5 – Cândido Batista de Oliveira²⁶

Cândido Batista de Oliveira destaca-se ainda por ter feito parte da comissão instituída pelo governo imperial, em 1833, para estudo do novo sistema de pesos e medidas francês, com vistas à sua adoção no Brasil.

No Brasil, o método mútuo foi adotado por vários anos mesmo depois do Expediente do Ministro do Império Campos Vergueiro, baixado em 1833, abolindo o método de ensino pelo sistema.

2.4.2.

A lei de 15 de outubro de 1827 e o Ato Adicional de 1834

A instrução pública no Brasil até 1827 era regida por um único item da Constituição de 1824 (Art. 179), que garantia a gratuidade da instrução primária e a existência de colégios e universidades, e por outros poucos decretos baixados pelo governo imperial.

Em 1827, o breve artigo exposto na Constituição dá lugar à Lei de 15 de outubro que se constitui, assim, na primeira legislação do Brasil sobre a instrução pública. Entretanto, o texto final da lei não foi aprovado sem que houvesse um amplo debate na Câmara dos Deputados.

²⁶ apud Sisson, 1999, v. I, p.123.

No mês de junho de 1827, “*sem nenhum recenseamento escolar*” (MOACYR, 1936, p. 180) a Comissão de Instrução apresentou um projeto de lei que garantia a criação de escolas primárias nos lugares mais populosos. Segundo o projeto:

[...] em cada capital da província haverá uma escola de ensino mútuo [...] ficando o seu professor obrigado a instruir-se na capital respectiva, dentro de certo prazo, e à custa do seu ordenado quando não tenha a necessária instrução desse método (apud MOACYR, 1936, p.181).

O projeto de lei prevê ainda que os presidentes das províncias examinem os candidatos a professor, que passariam por exame público e seriam nomeados dando-se preferência aos de melhor conduta e instrução (MOACYR, 1936).

Os debates são intensos. Alguns questionam a base sob a qual se garantiria a instalação das escolas, outros reclamam do ordenado dos mestres e também levantam sugestões de como deveriam ser ensinados certos conteúdos.

Ferreira França discorda do texto do projeto sugerindo que “*em vez de contar*” o aluno deveria ser estimulado com a “*prática das operações de aritmética e a resolução prática dos problemas de geometria elementar*” (MOACYR, 1936, p.183). Em outro momento o deputado explica melhor sua idéia dizendo:

Não quero que o mestre ensine ou aponte o que é uma linha reta, quero que tome o compasso, descreva um triângulo sobre uma linha; isto não custa nada e é coisa mais fácil possível. Quero que o mestre prove o que ensina que os meninos aprendam como um carpinteiro ou pedreiro. Quero que o mestre ensine como há de dividir um triângulo retilíneo em duas partes iguais; quero que forme a sua escala e reduza da menor à maior grandeza. [...] quero que se ensine por via de exemplos tão somente (apud MOACYR, 1936, p.183,184).

Outro deputado, Xavier de Brito, comenta a respeito da situação em que se encontra a instrução pública no país:

O estado de atrasamento em que se encontra desgraçadamente a educação no Brasil fará com que se formos a exigir de um professor do primeiro ensino, do qual depende a felicidade dos cidadãos, requisitos maiores não tenhamos professores. Se exigirmos de um mestre de primeiras letras princípios de geometria elementar dificilmente se acharão; talvez apareçam muitos na Côrte e nas províncias de beira-mar haja alguns; mas daí por diante haverá muito poucos ou nenhum. Por isso eu me contentaria que os mestres soubessem as operações de aritmética maquinalmente: eu aprendi assim (apud MOACYR, 1936, p. 184).

Lino Coutinho defende a idéia de que a educação deve ser “*mais mecânica do que de teorias e princípios*” e “*assim se deve fazer no modo de ensinar a ler,*

escrever e contar” (apud MOACYR, 1936, p. 185). O Sr. Vasconcelos é pelo estudo da geometria de aplicação prática imediata no campo, no terreno da escola:

Para que geometria gráfica? Qual a sua utilidade? Está demonstrado que a matemática não sendo aplicada não presta utilidade senão para fazer = a X [sic] e perder tempo (apud MOACYR, 1936, p. 186).

Romualdo de Seixas protesta contra o ensino da geometria pois seria *“estudo do liceu e não de escola primária”* (apud MOACYR, 1936, p. 187).

Com relação aos professores, Paula e Souza propõe que os mestres em exercício na ocasião só tenham direito ao ordenado quando se sujeitarem aos exames prescritos pela lei. Outros sugerem que as mulheres sejam isentas de prestar exame público, substituindo-se a prova de capacidade por meio de atestação e justificações. Quanto ao método, alguns sugerem que se dê ao mestre o arbítrio de ensinar pelo sistema que julgar melhor, não sendo ele obrigado a ensinar pelo método de Lancaster.

Após inúmeras sugestões, o projeto em sua redação definitiva²⁷ manteve o ensino mútuo, regulou os ordenados dos professores de 200\$000 a 500\$000 por ano e estipulou a necessidade de exame para os cargos de professor.

Quanto à matéria,

Os professores ensinarão a ler, escrever, as quatro operações de aritmética, prática de quebrados, decimais e proporções, as noções mais gerais de geometria prática, a gramática da língua nacional, os princípios de moral cristã e de doutrina da religião católica e apostólica romana [...] (Art. 6º).

Os mestres e mestras terão os mesmos vencimentos sendo que as mulheres, além do que consta no Art. 6º, *“com exclusão das noções de geometria e limitando-se só as quatro operações”*, ensinarão também as prendas domésticas.

A questão da inclusão da geometria no ensino de primeiras letras continuou a ser ponto de discussão e, como salienta Valente (1999a), apesar do texto de lei, o ensino de noções de geometria não se tornou matemática escolar nesse nível de ensino. Um dos motivos para que a geometria não fosse ensinada era a falta de professores. Em 1829, chegou-se a cogitar a possibilidade de diferenciar aqueles que tinham condições ou não de ensinar a geometria.

Não concorrendo aos exames públicos das cadeiras de primeiras letras opositores que possuam conhecimento das noções mais gerais de geometria prática, serão as

²⁷ A redação definitiva da Lei de 15 de outubro de 1827 consta como anexo em Cardoso (2002) e também em Moacyr (1936).

mesmas cadeiras providas naqueles que se mostrarem mais dignos pela aprovação que merecerem nas outras matérias declaradas no Plano da lei de 15 de outubro de 1827. Aos professores providos sem conhecimento das noções mais gerais de geometria prática, unicamente só poderão taxar o ordenado de 200\$000 a 300\$000, e só lhes poderá aumentar este, quando por um novo exame sobre esta matéria se mostrarem suficientemente instruídos nos mesmos conhecimentos (apud MOACYR, 1936, p. 191).

Sabe-se que, mesmo com a Constituição de 1824 e com a lei de 15 de outubro de 1827, as quais nunca foram cumpridas em grande extensão, as aulas avulsas continuavam a existir. Como para o ingresso nos cursos superiores não era necessária a frequência nos cursos “primário” e “secundário”²⁸, mas sim a aprovação nos exames preparatórios, a lei surtiu pouco efeito.

Ao lado da legislação já citada, outras medidas tomadas pelo governo imperial iriam redefinir o lugar da Matemática frente às outras disciplinas escolares e o rumo dos cursos que davam acesso às Faculdades.

A primeira dessas medidas refere-se ao estabelecimento e posterior reorganização dos cursos superiores no Brasil, notadamente dos cursos de Direito e de Medicina. Os conteúdos exigidos nos exames de acesso a essas Faculdades tornam-se um marco para a constituição dos conteúdos matemáticos da escolarização denominada secundária.

Em 11 de agosto de 1827, o governo Imperial fundou dois cursos de Ciências Jurídicas e Sociais, um na cidade de São Paulo e outro na cidade de Olinda (MOACYR, 1936). Os estudantes que quisessem se matricular nos cursos de Direito deveriam ter aprovação em exames de língua francesa, gramática latina, retórica, filosofia racional e moral, e geometria. Mais tarde, em 1831, acrescentar-se-iam exames de inglês, aritmética, história e geografia e latim (HAIDAR, 1972).

Em 1832 foi a vez dos cursos de Medicina se reestruturarem. A lei de 3 de outubro deu nova organização as academias médico-cirúrgicas das cidades do Rio de Janeiro e da Bahia criando as Faculdades de Medicina. Para o ingresso era solicitado do candidato o conhecimento de uma língua estrangeira, latim, filosofia racional e moral, aritmética e geometria (HAIDAR, 1972).

Outra medida mais marcante para o ensino brasileiro foi tomada pouco depois da abdicação de D. Pedro I. Em 1834, os parlamentares promulgaram um

²⁸ As palavras *primário* e *secundário* estão aqui escritas entre aspas, pois esses níveis de ensino ainda não encontravam-se constituídos como tal.

Ato Adicional à Constituição, no qual o poder público repartia as responsabilidades entre o poder Central e as Províncias, dando a estas poderes para organizar o ensino primário e secundário. O ensino superior e o ensino primário e secundário do Município Neutro do Rio de Janeiro, estariam sob a responsabilidade do governo central.

Foi a partir do Ato Adicional que se iniciaram providências para a organização do ensino secundário no Brasil que até então se encontrava fragmentado em aulas avulsas. Nos anos seguintes, surgem os primeiros liceus provinciais com a reunião dessas cadeiras isoladas em um mesmo edifício, mas durante muito tempo organizados de forma inorgânica (HAIDAR, 1972). Azevedo (1976) lembra ainda que uma das conseqüências do Ato adicional foi “*o extraordinário desenvolvimento do ensino secundário particular em todas as províncias, e sobretudo na capital*” (p.76).

Em verdade, como frisa Haidar (1972), o Ato adicional constituiu-se em uma pseudodescentralização, pois, em vista do monopólio que tinha sob o ensino superior e pelos exames de acesso a esses cursos, o poder central manteve o controle do ensino secundário de todo o Império.

Aliando-se a isso, a “*multiplicidade desconexa de medidas provinciais, e o estado calamitoso do ensino nas províncias*” apoiaram a necessidade de se criar na corte um sistema completo de instrução pública e “*por força centrípeta, imprimir uniformidade ao ensino*” (CHIZZOTTI, 1975, p. 62). Este foi um dos motivos que levaram à criação do Colégio Pedro II.

2.4.3.

A Criação do Colégio Pedro II e o ensino secundário

Seguindo as determinações do Ato Adicional de 1834 que garantia a direção das aulas de ensino primário e secundário do Município da Corte pelo poder Central, foi criado em 1837 o Colégio Pedro II.

Por meio de decreto em 2 de dezembro de 1837, o *Seminário de São Joaquim* foi transformado em *Imperial Collegio de Pedro II*, pelo Ministro do Império, *Bernardo Pereira Vasconcelos*, em homenagem ao futuro imperador.

Tentando erguer o ensino público do Império, sem abrir mão do controle da instrução, o Colégio Pedro II foi organizado como um padrão modelar de educação secundária.

Reduzindo a incumbência da instrução secundária a uma instituição, permanecendo próximo do centro, ficando exposto mais de perto às influências externas, o Colégio Pedro II é o lugar por excelência do empenho do poder público na organização de um ensino *popular* (CHIZZOTTI, 1975, p.62).[grifo nosso]

O objetivo de Bernardo de Vasconcelos era criar no Brasil um estabelecimento nacional de ensino “*que recordasse a grandeza do Colégio de França, considerado o maior monumento cultural da Europa*” (DORIA, 1997, p.xi).

A primeira matriz curricular do Colégio foi determinada pelo regulamento de 31 de janeiro 1838 no qual as matérias ensinadas foram distribuídas em 8 séries. No Colégio estudar-se-iam grego, latim, alemão, inglês, francês, geografia, história, retórica e poética, filosofia, matemática, ciências físicas e naturais, desenho figurativo e música.

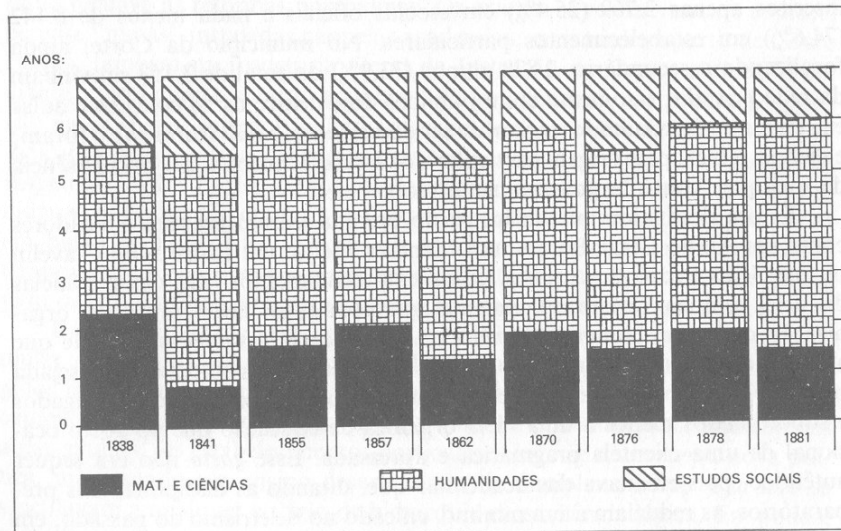


Figura 6 – Currículos do Colégio Pedro II no Império²⁹

O currículo apresentava uma extensão enciclopédica predominando os estudos clássico-humanistas, mesmo com a presença das matemáticas³⁰, das ciências naturais e físicas, da história e das línguas modernas (Cf. Figura 6).

²⁹ Apud Chagas, 1980, p. 20.

³⁰ Em 1838, a Matemática (Aritmética, Álgebra e Geometria) figurava nas oito séries do Colégio.

Mesmo com uma pequena porcentagem do currículo voltado às Ciências, sua inclusão foi um acontecimento digno de nota, visto que as disciplinas científicas não eram ofertadas e nem procuradas pelos alunos e sua incorporação em um currículo abrangente era incomum na época (LORENZ, 2003). Esta configuração do currículo tinha, entretanto, um objetivo.

Esta orientação predominantemente *literária* de uma instrução *preparatória* para o nível mais alto, sem endereço para a vida, era a expressão de uma escola montada com o propósito exclusivo de *qualificação social*. A última característica, de quem em última análise fluíam as anteriores, estava de tal modo arraigada no pensamento geral que mesmo os críticos mais lúcidos tendiam a encampá-la sem notar-lhe os percalços. Paulino de Souza, por exemplo, preconizava a autonomia funcional da instrução secundária sem, todavia, deixar de considerá-la “indispensável para qualquer indivíduo ter entrada nas classes médias da sociedade”. Ora, visto que essas “classes médias” em face de uma urbanização ainda muito incipiente, só existiam em rápidas e fugazes passagens para as superiores, também a escola *média* [...] outro sentido não lograva assumir que o de trânsito nervoso para o nível mais alto (CHAGAS, p. 1980, p.21) [grifos do autor].

O regulamento de 1838 ainda previa a matrícula e a aprovação dos alunos por série e a concessão do diploma de bacharel em letras aos que concluíam os 8 anos de curso. Sendo assim, os alunos egressos do Colégio Pedro II poderiam se matricular no ensino superior sem a prestação de exames preparatórios.



Figura 7 - Igreja de São Joaquim, posteriormente demolida para o prolongamento da atual Av. Marechal Floriano, ao lado da qual existiu o Seminário São Joaquim, transformado em Colégio Pedro II.



Figura 8 – Vista atual do Colégio Pedro II – Unidade Centro, situado à Av. Marechal Floriano 80, no centro da cidade do Rio de Janeiro.

Mesmo tendo sido criado para servir como escola modelo, o que foi em muitos aspectos e momentos de sua história, durante o período do Império o Colégio não tinha uma frequência grande de alunos. Isso por conta da não exigência do curso secundário para o acesso às Faculdades. Como notam vários autores (Cf. HILSDORF, 2003; HAIDAR, 1972; VALENTE, 1999a), o peso dos cursos parcelados e dos preparatórios foi de tal monta que mesmo o Colégio Pedro II, em uma de suas muitas reformas³¹, acabou por permitir a realização de exames finais por disciplina, e não por série, aceitar matrículas avulsas e frequência livre no lugar dos cursos seriados e regulares. Sendo assim, como lembra Haidar (1972), o ensino ministrado no Colégio Pedro II foi, portanto, durante todo o Império, um padrão ideal, mas não o padrão real³².

2.4.4. Reformas da Instrução Pública nas décadas de 1850 e 1870

Ao longo do período imperial a instrução organizava-se basicamente com a oferta do ensino elementar de primeiras letras e do ensino secundário, limitando-

³¹ Um estudo completo das reformas pelas quais passou o ensino de Matemática no Colégio Pedro II de 1837 a 1832, pode ser encontrado em Beltrame (2000).

³² Voltaremos a fazer comentários sobre esta questão no capítulo 4.

se a cadeiras isoladas, ao Colégio Pedro II e aos poucos liceus que foram se estabelecendo.

Em 1850 o vice-presidente da província do Rio de Janeiro informa à Assembléia Legislativa a existência de 95 escolas primárias (31 do sexo feminino e 64 do masculino); cadeiras de latim espalhadas em vários pontos das províncias, e três liceus, em Campos, Angra dos Reis e Niterói. Mas segundo consta “*a instrução era quasi nenhuma*”, com uma média de freqüência nos últimos dez anos que não chegava a 2000 alunos (MOACYR, 1936, p. 216).

O Ato Adicional de 1834 limitou a ação das províncias no que tange à instrução. Apresentando uma má qualidade de ensino, não equiparavam-se ao Colégio Pedro II, modelo do Império. Além disso, o governo central, por sua vez, “*não dava um centil às províncias para ajudá-las a cumprir a obrigação constitucional de oferecer educação básica gratuita a toda população*” (SUCUPIRA, 1996, p.66).

O Colégio Pedro II desde a sua fundação sempre foi objeto de estima pessoal do imperador e dos cuidados do poder central. Isso estimulava também o desenvolvimento da Corte e o crescimento do número de alunos. As aulas públicas continuavam sem muita organização mas multiplicavam-se os estabelecimentos particulares “*totalmente desconhecidos do governo que deles ignorava até mesmo o número*” (HAIDAR, 1972, p. 103)

Sem a equiparação dos seus estabelecimentos ao colégio da Corte, as províncias se desinteressaram pelo ensino público o que deu impulso à iniciativa dos particulares. Entretanto, o ensino fornecido por estes continuava a ser ministrado em forma de cursos avulsos das disciplinas preparatórias dos exames de ingresso aos cursos superiores.

[...] os jovens aspirantes aos cursos superiores, embora iniciassem seus estudos nas províncias, cedo abandonavam os liceus preferindo concluí-los na Corte ou nas províncias sedes de faculdades, onde poderiam obter os necessários certificados de aprovação (HISLSDORF, 2003, p.47).

Após a lei de outubro de 1827, do Ato adicional de 1834, e da criação do Colégio Pedro II, outras propostas e projetos de ensino continuaram a ser apresentadas nas Assembléias provinciais, na Câmara dos Deputados e no Senado, na tentativa de mais uma vez, por meio de reformas, acabar com os problemas do ensino.

Segundo Haidar (1972), três providências concretas passaram com frequência a ser apontadas para melhorar na Corte a qualidade do ensino público em geral:

[...] a criação de um liceu de externos segundo os modelos europeus, seguida da extinção das aulas avulsas; a instalação de uma comissão permanente de instrução pública imediatamente subordinada ao Ministério do Império; o estabelecimento de condições que regulassem o exercício da liberdade de ensinar e abrir escolas (HAIDAR, 1972, p. 104).

Nos anos de 1846 e 1847 os deputados *Torres Homem, Dias de Carvalho e José Gonçalves de Magalhães* reivindicaram medidas nessa direção. Em relação ao ensino particular da Corte, Torres Homem relatava em sessão de 23 de agosto 1847:

Todo aquele a quem falta uma profissão e que se sente inabilitado para qualquer outro modo de vida, abre uma escola, a qual apresenta a maior parte das vezes o aspecto de uma espelunca, sem que para isso seja mister autorização do governo, nem exame de capacidade, nem provas de moralidade (apud HAIDAR, 1972, p. 166-167).

Com relação ao magistério público, Torres Homem criticava, além do aspecto físico das casas que davam lugar as escolas, a condição do professor:

A sua [da escola] face moral é representada por um homem profundamente descontente de sua sorte, pungido pela necessidade, queixoso da desconsideração e descrédito em que é tida a sua nobre profissão, e explicando o mau estado do estabelecimento com a exigüidade do seu ordenado, que mal lhe chega para as primeiras precisões de sua existência. Esse homem é o mestre público que ensina por ensinar, mas sem fé, sem gosto, sem entusiasmo no cumprimento de um difícil dever (apud HAIDAR, 1972, p.209)³³.

Como bem lembra Boris Fausto (2002) o ano de 1850 não assinalou no Brasil apenas a metade do século, mas foi também um ano de grandes mudanças na economia do país. Em 1850 foi extinto o tráfico de escravos no Brasil, o que proporcionou a liberação de capitais dando origem a uma intensa atividade de negócios e de especulação para as condições da época. A economia do café também estava em grande desenvolvimento, o que incentivou a criação de bancos, indústrias e empresas de navegação a vapor, e a construção de estradas de ferro.

No campo educacional também foi o início de um período fértil de realizações no município da Corte que “*reproduziram-se na legislação de quase*

³³ Esse trecho também se encontra em MOACYR (1936, p.252).

todas as províncias do Império no decorrer da década de 50” (HAIDAR, 1972, p. 172).

Em abril de 1851 *Justiniano José da Rocha* apresentava sua *Exposição sôbre o estado das Aulas Públicas de instrução secundária e dos colégios e escolas particulares da Capital do Império* que subsidiou o projeto de reforma apresentado por ele meses depois. O projeto, “*aprovado sem debates em apenas 15 dias*” (HAIDAR, 1972, p.109), transformou-se em lei em 17 de setembro.

As idéias sugeridas no relatório de 1851 por *Justiniano José da Rocha*, já antes lembradas nos projetos de *Torres Homem* na Câmara dos Deputados em 1846 e 1847, tomariam seu lugar, em parte, nas reformas empreendidas por *Luis Pedreira do Couto Ferraz*, Ministro do Império. Em fevereiro de 1854³⁴ *Couto Ferraz* reforma o ensino primário e secundário do município da Corte; dá novos estatutos à *Aula de Comércio* e à *Academia de Belas Artes*; organiza o *Conservatório de Música*, e cria o *Instituto Imperial dos Meninos Cegos* (HAIDAR, 1972, p. 109).



Figura 9 – Luis Pedreira do Couto Ferraz³⁵

³⁴ Decreto n. 1331A de 17/02/1854.

³⁵ apud Sisson, 1999, v. 1, p. 191.

Alguns autores caracterizam a *Reforma Couto Ferraz* como um regresso do ponto de vista da política educacional,

[...] pois retorna e recupera a perspectiva da centralização, na medida em que o Governo Central intervém diretamente na reorganização da instrução primária e secundária do Município da Corte, assumindo o seu controle, contrapondo-se, deste modo, aos princípios descentralizadores do Ato Adicional de 1834 (GONDRA et al, 2000).

Entretanto, pode-se dizer também que, embora a reforma tenha tido um caráter de inspeção e controle, as medidas tomadas eram, em parte, necessárias frente à desordem existente, mesmo não tendo solucionado todos os problemas do ensino. Dentre as medidas de Couto Ferraz estão ainda a criação da *Inspetoria Geral da Instrução Primária e Secundária da Corte* (IGIPSC), o estabelecimento de normas para o exercício do magistério, a reforma dos estudos do Colégio Pedro II e a criação na Corte dos exames gerais de *Preparatórios*.

À IGIPSC cabia inspecionar os estabelecimentos públicos e particulares de instrução primária e secundária do Município da Corte. Ele era composta pelo Ministro do Império, por um Inspetor Geral (IG), por um Conselho Diretor e por delegados de distrito³⁶. O Inspetor Geral, nomeado por decreto imperial, não podia ser professor ou diretor de qualquer estabelecimento escolar. Os delegados, nomeados pelo governo a partir da indicação do IG, também não poderiam exercer o magistério público ou particular, primário ou secundário. O Conselho Diretor era composto pelo IG, pelo reitor do Colégio de Pedro II, por dois professores públicos e um particular (de instrução primária ou secundária) que houvessem se distinguido no exercício do magistério, e de mais dois membros nomeados anualmente também pelo governo.

Cabia ao Inspetor Geral, entre outras atribuições: inspecionar todas as escolas, colégios, casas de educação e estabelecimentos de instrução primária e secundária, públicos e particulares; presidir exames de capacidade para o magistério e conferir títulos de aprovação; autorizar a abertura de escolas e estabelecimentos particulares de instrução; rever, corrigir ou fazer corrigir e substituir, quando necessário, os compêndios adotados nas escolas públicas; coordenar a estatística anual das províncias e apresentar relatório referente ao

³⁶ As competências do ministro, do inspetor Geral, dos delegados e do Conselho Diretor encontram-se discutidas com mais detalhes em GONDRA et al (2000).

estado da instrução nas províncias e na Corte e o orçamento anual da receita e despesa com a instrução a seu cargo.

A instalação da Inspetoria e as atribuições de seus membros evidenciam “*uma disposição em modelar a instrução*” e indicam “*o grau de controle a que a instrução deveria ser submetida, passando tanto pela estrutura criada, como pelo detalhamento das competências*” (GONDRA et al, 2000).

O magistério público ficou condicionado a condições rigorosas, devendo os professores apresentar provas de moralidade e de capacidade³⁷. Os diretores e professores do ensino particular ficavam também obrigados a habilitar-se perante a IGIPSC. Apesar das decisões tomadas por Couto Ferraz em relação ao magistério particular, esse tipo de ensino não era descartado pelo ministro que, ao contrário, contava com a participação dos particulares para o desenvolvimento do ensino em todo o Império.

Quanto ao ensino secundário, a legislação determina que, enquanto não fosse criado o externato previsto pela lei de 17 de setembro de 1851, a instrução pública secundária continuaria a ser dada no Colégio Pedro II e nas aulas públicas existentes.

Para o Colégio Pedro II, a reforma manteve o ensino seriado de 7 anos divididos em duas etapas, a primeira de 4 anos, ao fim dos quais seria conferido um certificado especial, e a segunda de 3 anos. Ao estudante que completasse os 7 anos de estudo seria fornecido o título de Bacharel em Letras. Nos primeiros 4 anos a Matemática estudada compreendia o ensino de Aritmética e Álgebra até equações do 2º grau, Geometria e Trigonometria Retilínea.

Criou-se no colégio uma classe de repetidores, obrigados a morar dentro do colégio e a auxiliar os alunos no estudo e preparo das lições, sendo estes preferidos para o preenchimento das cadeiras de instrução secundária que vagassem.

As disposições da Reforma de Couto Ferraz quanto à fiscalização do ensino foram observadas de forma bastante satisfatória na Corte, particularmente na gestão de Euzébio de Queiroz à frente da Inspetoria Geral, de 1855 a 1863.

³⁷ As medidas da Reforma Couto Ferraz no que tange as condições do magistério público e particular serão analisadas com mais detalhes no capítulo 4 deste trabalho.

Entretanto, durante as décadas seguintes a liberdade de ensino foi uma questão bastante discutida, dividindo liberais e conservadores.



Figura 10 – Eusébio de Queiroz³⁸

A força da iniciativa particular nas províncias “*e a crença de que cumpria libertá-la [a educação] de todas as peias para que ainda mais se expandisse*” (HAIDAR, 1972, p.178) fez com que, nas décadas de 1860 e 1870, o ensino particular primário e secundário fosse declarado livre em quase todas as províncias do Império.

Ao fim da década de 1870, as mudanças implementadas por *Leôncio de Carvalho*, à frente da pasta do Império transformaram em lei³⁹ o que já acontecia em muitas localidades reformando o ensino primário e secundário na Corte e o superior no Império.

Pelo texto de lei:

É completamente livre o ensino primário e secundário no Município da Corte e o superior em todo o Império, salva a inspeção necessária para garantir as condições de moralidade e higiene (Art. 1).

³⁸ apud Sisson, 1999, v. 1, p. 25.

³⁹ Decreto n. 7247 de 19 de abril de 1879.

Além da liberdade de ensino a reforma previa a concessão do direito de conferir graus acadêmicos e vantagens que só os estabelecimentos públicos recebiam até então.

A legislação criou uma *caixa econômica escolar* em cada escola (Art. 6), *jardins de infância* para crianças de 3 a 7 anos de idade em cada distrito do município da Corte (Art. 5), além de *bibliotecas e museus escolares* (Art. 7).

A reforma mantém o ensino dividido em *escolas de primeiro grau* e *escolas de segundo grau* como na Reforma anterior. O ensino das escolas primárias de 1º grau constituiria-se agora das seguintes disciplinas (Art.4):

instrução moral; instrução religiosa; leitura; escrita; noções de cousas; noções essenciais de gramática; princípios elementares de aritmética; sistema legal de pesos e medidas; noções de história e geografia do Brasil; elementos de desenho linear; rudimentos de música, com exercício de solfejo e canto; ginástica e costura simples (para as meninas).

Às escolas primárias de 2º grau caberia a continuação e desenvolvimento das disciplinas ensinadas no 1º grau e as seguintes:

Princípios elementares de álgebra e geometria; noções de física, química e história natural, com explicação se suas principais aplicações à indústria e aos usos da vida; noções gerais dos deveres do homem e do cidadão, com explicação sucinta da organização política do Império; noções de lavoura e horticultura; noções de economia social (para meninos) e doméstica (para meninas); prática manual de ofícios (para os meninos) e trabalhos de agulha (para as meninas).

O Colégio Pedro II ainda se mantinha como estabelecimento padrão, e os cursos preparatórios e outras escolas de instrução secundária só seriam aceitos pelo governo se se submetessem ao programa oficial do Colégio.

O decreto dispunha ainda que os professores que mantivessem aulas ou cursos, e os diretores de quaisquer estabelecimentos de instrução primária ou secundária prestassem todas as informações que lhes fossem requisitadas pelas autoridades competentes (Art. 1, §1). Os professores e diretores que deixassem de fornecer quaisquer informações ficariam sujeitos a uma multa de 20\$000 a 100\$000 réis, elevada ao dobro se dentro do novo prazo que lhes fosse marcado, não dessem cumprimento a essa obrigação (Art. 1, §3).

Outros artigos da legislação garantiam a obrigatoriedade do ensino dos 7 aos 14 anos de idade para ambos os sexos (Art. 2); dispensavam os não católicos da freqüência nas aulas de ensino religioso (Art. 4, §1); reconhecia escolas normais particulares que apresentassem 40 alunos aprovados em exames oficiais, e

concedia as mesmas vantagens do Colégio Pedro II às escolas com mais de 7 anos e que tivessem aprovado mais de 60 alunos nos seus exames (Art. 8).

Entretanto, da Reforma de Leôncio de Carvalho poucas foram as medidas que chegaram efetivamente a se concretizar. De acordo com Haidar (1972),

permaneceram letra morta o art. 1º do projeto que autorizava a abertura de escolas particulares independentemente das provas prévias de moralidade e capacidade e todas as disposições que concediam as prerrogativas das escolas públicas aos estabelecimentos particulares (HAIDAR, 1972, p. 190).

A última reforma do Império não deixou o ensino primário em melhores condições do que já estavam. Quanto à instrução secundária no Município da Corte, o Colégio Pedro II ainda passaria por outra reforma antes da República, promovida em 1881 pelo ministro do Império Barão Homem de Mello (Cf. BELTRAME, 2000; MOACYR, 1937; HAIDAR, 1972).

3

Magistério no Brasil e Profissionalização Docente nos séculos XVIII e XIX¹

Em seu estudo sobre as profissões imperiais, a Medicina, o Direito e a Engenharia, Coelho (1999) menciona que o termo “profissões liberais” – no qual se encaixam as três profissões citadas e igualmente o magistério –, já era usado na linguagem coloquial do século XIX. Entretanto, estas profissões raramente eram vistas no Brasil como profissões “cultas”². Mesmo assim, eram “*as escolhas mais apropriadas aos indivíduos livres e espíritos independentes*” (p.23).

Ao contrário das profissões estudadas por Coelho (1999), que encontraram outra forma de reconhecimento por meio do prestígio social que adquiriram ao longo do Império, a profissão de professor, continuou com pouca consideração, embora nos textos legais ela sempre figurasse como esteio do ensino e como responsável pelo sucesso da escola no país.

O dicionário Aurélio fornece para a palavra *profissão*, dentre outras, as seguintes acepções:

[...] atividade ou ocupação especializada, e que supõe determinado preparo; atividade ou ocupação especializada que encerra certo prestígio pelo caráter social ou intelectual.

No caso dos professores no Brasil dos séculos XVIII e XIX, o “preparo” e o “prestígio pelo caráter social” nem sempre (ou raramente) eram observados. O sentido mais usualmente empregado para a palavra profissão, se encaixa melhor nesse caso:

¹ Neste capítulo não se tem como objetivo fazer uma análise rigorosa de todas as dimensões acerca da profissionalização docente. Busca-se apenas fazer considerações sobre alguns aspectos relativos à configuração da profissão docente e a atuação do professor na sociedade baseando-se em referências históricas levantadas por alguns autores, mencionando também esses marcos no que se refere ao caso do Brasil.

² Coelho (1999) diz que, originalmente, o termo latino *liberalis* designava o indivíduo que além de liberdade política gozava também de boa situação material e tempo livre para o estudo ou às *artes liberalis*. Na Inglaterra e nos Estados Unidos do século XVIII, o termo *liberal arts* se referia a uma educação de corte humanístico. O autor lembra que, no Brasil, as profissões liberais não eram vinculadas a qualquer preparação semelhante e por isso não eram vistas como profissões que se fundavam num “ensino elevado”, mas numa “instrução prática”.

[...] meio de subsistência remunerado resultante do exercício de um trabalho, de um ofício.

Nos dois primeiros sentidos mencionados para a palavra profissão “*os profissionais definem-se por suas práticas e por um certo monopólio das regras e conhecimentos da atividade que realizam*” (SACRISTAN, 1999, p. 68).

Ainda segundo Coelho (1999), outro traço importante que distingue as profissões é a sua dimensão corporativa:

[...] em primeiro lugar, a capacidade de auto-regulação coletiva; em seguida, e estreitamente associada à condição anterior, uma certa capacidade de regular o mercado de prestação de serviços profissionais, sobretudo pelo lado da oferta, oferecendo algum tipo de “proteção” aos seus membros (COELHO, 1999, p. 25).

Para Nóvoa (1999, p.20) o que define o magistério como profissão:

[...] é o seu exercício a tempo inteiro (como ocupação principal); o estabelecimento de um suporte legal para o seu exercício; a criação de instituições específicas para a formação de professores; a constituição de associações profissionais de professores.

Dessa forma o conceito de profissão pressupõe, além de um corpo de conhecimentos, um conjunto de normas que a sustentam (PEIXOTO, 2005).

O conceito de regulamentação profissional implica a criação por lei de mecanismos que especifiquem as atribuições do cargo, seus órgãos fiscalizadores, e os meios pelos quais os indivíduos são selecionados para a função a ser desempenhada. Normas gerais para o exercício do magistério existiram no Brasil em diversas épocas e em diferentes moldes. E, como se discutirá adiante, o Estado, assim como em outros países, teve grande peso nessa regulamentação, interferindo incisivamente em diversos aspectos da profissão de professor.

O processo de profissionalização docente é assunto de estudo de Nóvoa (Cf. 1991,1999) que aborda a gênese da profissão docente por meio de uma investigação sócio-histórica. O tema também é analisado por Enguita (1991), Schubring³ (2005), Brzezinski (2002), Sarmiento (1994), entre outros.

Em seu trabalho, Nóvoa (1991) lembra que a escola moderna em sua origem tinha como objetivo cuidar da educação das crianças, da qual a escola da Idade Média não se ocupava especialmente. O autor destaca a existência de duas fases na história da escola a partir do século XVI. A primeira, na qual a escola era

dominada pela Igreja, dura até a segunda metade do século XVIII. A segunda, onde a escola está a cargo do Estado, estende-se até os dias atuais.

Como lembra Schubring (2005a), na Idade Média, e mesmo começo dos *tempos modernos*, desde o século XVI, devido à permanência das estruturas feudais, os Estados se ocuparam somente das universidades. Dessa forma, foi necessária uma transformação profunda do caráter do Estado até que ele assumisse a responsabilidade pelo ensino.

É este momento, de secularização e de estatização do ensino, que marca o início de um período-chave na história da profissão docente. Nesta segunda fase, o Estado assume a responsabilidade pela educação das crianças, mas “*não [é] [portador] de uma nova imagem da infância ou de um novo projeto pedagógico*” (NÓVOA, 1991, p.116). Pelo contrário, propõe medidas burocráticas para regular o ensino por meio da renovação dos currículos e dos programas e do controle também no que se refere à seleção e ao recrutamento dos professores.

Mesmo tendo sua gênese anterior a essa fase, a profissão de docente adquire a partir de então outra dimensão. Inicialmente a função de professor foi desempenhada de forma subsidiária e não especializada por religiosos ou leigos que a exerciam como ocupação secundária ou complementar. Com o passar do tempo os mesmos tendem a fazer da profissão sua ocupação principal, sendo obrigados para isso a se prepararem e a se formarem (NÓVOA, 1991).

Uma das primeiras medidas tomadas consiste da definição de regras uniformes para a seleção e nomeação dos professores, com a criação de uma permissão para ensinar, cuja obtenção é obrigatória.

A criação desta licença (ou autorização) é um momento decisivo do processo de profissionalização da atividade docente, uma vez que facilita a definição de um perfil de competências técnicas, que servirá de base ao recrutamento dos professores e ao delinear de uma carreira docente. Este documento funciona, também, como uma espécie de “aval” do Estado aos grupos docentes, que adquirem por esta via uma legitimação oficial da sua atividade. As dinâmicas de afirmação profissional e de reconhecimento social dos professores apóiam-se fortemente na consistência deste *título*, que ilustra o apoio do Estado ao desenvolvimento da profissão docente (e vice-versa) (NÓVOA, 1999, p. 17).

Aderindo a esse modelo de seleção, os professores se tornam funcionários do Estado, de forma que buscam se constituir como um corpo administrativo

³ Texto da conferência plenária apresentada no I SPHEM – Seminário Paulista de História e Educação Matemática, em 2005, que tratou especialmente da constituição da profissão de

autônomo e hierarquizado, ao passo que o Estado busca garantir o controle da instituição escolar (NÓVOA, 1991).

A autorização é um documento concedido, em geral, via exame ou concurso, no qual podem se inscrever os indivíduos que apresentem certos pré-requisitos. Com isso, “*os meios de seleção e de controle prevalecem amplamente sobre os meios de formação*”, que é adquirida não no treinamento formal mas na prática (NÓVOA, 1991, p.125)⁴.

A legislação que regulamentou a carreira funcional dos professores, as disciplinas, a metodologia, os concursos, o ordenado, pode ser considerada um marco institucional para a gênese do magistério evidenciando um forte traço no desenvolvimento do exercício profissional, apesar de muitas vezes faltar condições físicas e pedagógicas (LUCIANO, 2001).

Ao tratar da institucionalização do magistério é necessário tomar o docente como um importante elemento no processo da instrução do século XIX. Ainda segundo Antônio Nóvoa, o século XIX é um período em que os professores primários possuem uma imagem que os situam entre várias situações:

[...] não são burgueses, mas também não são povo; não devem ser intelectuais, mas têm de possuir um bom acervo de conhecimentos; não são notáveis locais, mas têm uma influência importante nas comunidades; devem manter relações com todos os grupos sociais, mas sem privilegiar nenhum deles; não podem ter uma vida miserável, mas devem evitar toda a ostentação; não exercem o seu trabalho com independência, mas é útil que usufruam de alguma autonomia; etc. (NÓVOA, 1999, p. 18)

Como lembra Luciano (2001) até o final do século XIX o professor público não possuía representatividade política ou um plano de carreira que lhe permitisse avançar por merecimento técnico ou por tempo de exercício. Assim, o caráter intelectual do trabalho docente não era levado em conta, considerando o grande número de pessoas desqualificadas para a função e a falta de reconhecimento da profissão pela própria administração governamental.

O ensino ainda era, por outro lado, visto em muitos sentidos como um sacerdócio, devendo ser exercido por pessoas que demonstrassem caráter moral e dedicação ao ofício.

professor de Matemática.

⁴ Esta característica também é verificada na legislação educacional brasileira. O fracasso na implantação e funcionamento regular das Escolas Normais no século XIX, fez com que a prática dos concursos prevalecesse sobre a formação dos candidatos ao magistério durante todo o Império.

Algumas das idéias que se tinha da profissão de professor e das características que se esperava desse mestre, principalmente dos professores do ensino elementar, foram manifestadas pelo bacharel em Matemática pela Universidade de Coimbra, Gen. *Francisco de Borja Garção Stockler* (1759-1829), em seu *Projeto sobre o estabelecimento e organização da Instrução Publica no Brazil*⁵. Para Stockler mais do que conhecedor da matéria o professor deveria constituir-se de um exemplo para os alunos:

A boa morigeração, gravidade, e sisudez de caráter dos pretendentes se terá em muita consideração [...] sendo certo que sem estas qualidades nenhum homem, por mais sábio que seja, deve ser encarregado da instrução pública da mocidade, para que esta se não perverta com o seu exemplo [...] (apud SARAIVA, 2005, p. 96).

Outras características quanto ao método e aos pré-requisitos para exercer a função de professor, também são levados em alta conta:

Todo indivíduo que pretender ser empregado na qualidade de mestre, nas escolas públicas de qualquer grau, deverá apresentar [...] uma dissertação, ou memória de sua composição, sobre o assunto próprio da cadeira, a que aspirar. No ato do concurso, a dissertação [...] será a matéria principal de seu exame; o qual terá por fim não só indagar se os pretendentes têm inteligência das doutrinas [...] mas se sabem expô-las clara e metodicamente; pois que ninguém deve ser provido em logar algum de Mestre nas escolas públicas, sem que se qualifique hábil pelo seu saber, e dotado de talento verdadeiramente clássico (apud SARAIVA, 2005, p. 96).

Outro projeto educacional é apresentado em 1823, por *Martin Francisco Ribeiro d'Andrada Machado*, também Bacharel em Matemáticas, dando conta da *Memória sobre a Reforma dos Estudos na Capitania de São Paulo* e revela outras normas a serem observadas pelo professor:

Como a função de mestre pressupõe o hábito e o gosto de uma vida sedentária e regular; e por isso as condições devem encaminhar na boa nomeação e escolha para iguais empregos são as seguintes: que o nomeado, além das luzes precisas, tenha *caráter doce, firme, paciente e zeloso, bom e dotado de dignidade*⁶; espírito exato e

⁵ Stockler preparou, a pedido de D. João VI por meio de seu ministro o Conde de Barca, um plano detalhado relativo à reorganização global da Instrução pública que foi apresentado primeiramente em Lisboa, em 1799, e posteriormente no Brasil, após reformulações, em 1821. Segundo Almeida (2000) o objetivo do documento era “[...] *organizar a instrução pública e tudo o que lhe dissesse respeito, debaixo de um plano sistemático, que reunisse todos os estabelecimentos entre si e os submetesse a um mesmo pensamento, o da unidade da nação*” (p.49). Stockler elaborou tal plano mas o projeto não foi aceito. Para outras informações ver o texto de Luis Manuel Ribeiro Saraiva, “*Garção Stockler e o Projeto sobre estabelecimento e organização da instrução pública no Brasil*”. Os textos citados são atribuídos por Moacyr (1936) ao projeto de Januário da Cunha Barbosa apresentado a Assembléia Legislativa em 1826. Ver também Nunes (1962) cap. III.

⁶ Quanto a esses requisitos, há documentos no Arquivo Público que registram denuncia encaminhada à Diretoria da Instrução da Província do Rio e Janeiro contra o professor primário *Justino José de Oliveira* por castigar os alunos com a palmatória e autorizar o seu adjunto a fazer o

vivo, flexível e metódico; e como por sua natureza é contínuo e permanente, por isso ela deve ser incompatível com todos os empregos, que exigem assíduo exercício, e, por conseguinte o mestre fica deles inibido. Demais os mestres exercitando funções isoladas, por isso mesmo não devem formar associações de espécie alguma, nem governar ou influir sobre a nomeação de cadeiras vagas. Cada um deve viver separado porque, este é só o meio de entreter uma emulação, que não degenera em intriga ou ambição de obviar toda espécie de rotina e fazer com que a instrução instituída para o bem dos discípulos, e utilidade da pátria, se não regule pelo interesse dos mestres (apud MOACYR, 1936, p. 139-140) [grifo nosso].

Voltando à questão relacionada à responsabilidade da formação de professores Schubring (2005) nos remete a outra instância que, anterior ao Estado, dividia com as ordens religiosas a missão formar os futuros mestres. Segundo ele, devido à estrutura fracassada da sociedade, a instrução dada nas corporações artesanais “*que transmitiram o seu saber profissional internamente, aplicando no ensino o modelo do mestre*” (p.24) representaram também um espaço destinado ao ensino.

Isto também é lembrado por Pinheiro (2001) quando diz que a subordinação do ensino à figura do professor remonta a “*uma cultura escolar na qual o mestre artesão era o agente fundamental na produção do conhecimento instrucional ou educacional, em seu sentido mais global*”. De acordo com Oliveira (apud PINHEIRO, 2001) certas características da atividade pedagógica do mestre artesão podem ser observadas nas práticas didático-pedagógicas dos professores régios do Brasil dos séculos XVIII e XIX. Dessa forma os mestres-escolas, com formação precária, continuariam a exercer nos colégios e liceus uma prática artesanal autônoma de acordo com sua capacidade e seu estilo pedagógico ainda que, à época, tal prática já estivesse sendo questionada.

No Brasil, esse modelo se fez mais forte particularmente em dois momentos: com a adoção do sistema lancasteriano, e com a Reforma Couto Ferraz que estimulava a classe dos professores adjuntos e a formação na prática.

Ainda tratando sobre o que se entende por “profissão”, Enguita (1991) destaca cinco características que definem o termo: competência, vocação, licença, independência e auto-regulação. Por meio dessas características o autor situa o

mesmo, receber dinheiro de pais de alunos para “esforçar-se pelo adiantamento dos filhos no ensino primário” ou ainda de receber dinheiro de alguns pais pelo fornecimento de livros que o governo Provincial manda distribuir gratuitamente. Deve-se, entretanto lembrar que certos castigos, inclusive corporais estiveram presentes em texto de leis do século XIX. Outros

professor em um “*lugar intermediário e instável entre a profissionalização e a proletarização*” (p.41). Dessa forma, a categoria dos docentes compartilha traços semelhantes às classes operárias ao mesmo tempo em que luta a favor de sua autonomia e estabilidade na profissão.

Alguns fatores que contribuiriam para a sua proletarização são:

[...] seu crescimento numérico, a expansão e concentração das empresas privadas do setor, a tendência ao corte dos gastos sociais, a lógica controladora da Administração pública e a repercussão de seus salários sobre os custos da força de trabalho adulta (ENGUIA, 1991, p.49).

Quanto à profissionalização, os docentes têm a seu favor:

[...] a natureza específica do trabalho docente, que não se presta facilmente à padronização, a fragmentação extrema das tarefas, nem à substituição da atividade humana pela das máquinas [...], a igualdade de nível de formação dos docentes e as profissões liberais, a crescente atenção social dada à problemática da educação [...] e a enorme importância do setor público frente ao privado (ENGUIA, 1991, p. 49-50)

Sacristan (1999) observa que os professores como coletivo social possuem um certo *status* que varia segundo as sociedades e os contextos. Buscando elementos que contribuiriam para esse *status*, o autor cita Hoyle, que aponta seis fatores que determinariam o prestígio relativo à profissão docente em comparação com outras.

O primeiro fator diz respeito à classe social dos professores, que em sua maioria provém das classes média e baixa. O segundo fator leva em consideração a quantidade de alunos, que sendo numerosa dificulta salários mais altos. Outro fator de relevância é a qualificação acadêmica que dá acesso a profissão, que é de nível médio para os professores dos ensinos infantil e primário. O *status* dos clientes e a relação dos professores com estes, que é baseada na obrigatoriedade do consumo do ensino e não na vontade, e a proporção das mulheres seriam outros três itens determinantes para o prestígio da classe docente.

Em busca da profissionalização e da não-proletarização, os docentes em vários momentos se ergueram em busca de melhores condições de trabalho e de reconhecimento da importância da categoria. Durante o século XIX alguns acontecimentos reforçaram a importância dos professores como grupo profissional enquanto que outros contribuíram para reforçar sua desvalorização.

documentos sobre o assunto podem ser encontrados também no Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.

Segundo Nóvoa (1991), a segunda metade do século XIX é uma época-chave para compreender a ambigüidade da categoria docente. Mudanças sociológicas do corpo docente primário teriam criado condições para o nascimento das primeiras associações profissionais, constituindo a última etapa do processo de profissionalização docente “*na medida em que corresponde à tomada de consciência do corpo docente de seus interesses enquanto grupo profissional*” (NÓVOA, 1991, p.127).

Como marca dessa fase no Brasil estão o surgimento das exposições e conferências pedagógicas, a institucionalização de espaços formais para as escolas. Mais decisivamente, a constituição de uma imprensa voltada às questões educacionais⁷.

O fato de os professores, desde o período colonial, utilizarem espaços improvisados para as aulas como igrejas, câmaras municipais, prédios comerciais, salas de entrada de lojas maçônicas, além de suas próprias residências (FARIA FILHO & VIDAL, 2000) foi um dos motivos, por certo, que retardou ou inibiu a formação das associações de professores. “Vivendo separado”, como queria Martim Francisco, os professores lutavam individualmente por seus direitos, mas não tinham força representativa da classe.

Segundo Faria Filho & Vidal (2000), a questão do espaço para abrigar a escola pública começou a aparecer no Brasil com mais ênfase após a Independência, quando intelectuais e políticos começaram a discutir a respeito da necessidade de locais adequados para a instrução primária em função da adoção do método de ensino mútuo. Atendia-se assim à urgência na construção de novos espaços escolares para abrigar dezenas ou mesmo centenas de alunos.

A constatação da pouca eficácia do método mútuo, já mencionado no capítulo 2, e sua progressiva substituição pelo ensino individual não extinguiram, entretanto, a necessidade de espaços específicos destinados à educação primária.

Sobretudo no último quartel do século XIX, foi-se paulatinamente, reforçando a representação de que a construção de prédios específicos para a escola era imprescindível a uma ação eficaz junto às crianças, indicando, assim, o êxito daqueles que defendiam a superioridade e especificidade da educação escolar diante das outras estruturas sociais de formação e socialização como a família, a igreja e, mesmo, os grupos de convívio (FARIA FILHO & VIDAL, 2000, p. 23).

⁷ Cf. Villela (2002); Schueler (2005). Para um estudo mais aprofundado no que se refere à imprensa pedagógica ver o livro organizado por Denise Bárbara Catani e Maria Helena Câmara Bastos, *Educação em Revista: a imprensa pedagógica e a História da Educação*.

Juntamente com a luta pela instituição de ambientes adequados para a escola, reforçando a importância do ensino público no Brasil e, indiretamente, favorecendo a classe docente, as lutas em prol da formação dos professores também tinham seu lugar nas discussões educacionais.

As tentativas de institucionalização da formação dos professores com a criação das Escolas Normais, entretanto, foram por muitas vezes frustradas frente às dificuldades de sua implantação, a baixa frequência de alunos, a indefinição por parte dos governos provinciais em relação à sua manutenção e por políticas alternativas de formação docente, como a formação em serviço e a prática dos concursos.

Ao final do século XIX, uma maior consolidação das Escolas Normais transformou o acesso à profissão docente numa aspiração de diferentes camadas sociais e em uma via de promoção social. O crescimento da presença feminina no magistério contribuiu para uma desvalorização da função de professor.

A atividade docente no século XIX era uma das únicas vias abertas às mulheres e um dos primeiros domínios em que elas obtiveram os mesmos privilégios econômicos que os homens. Entretanto, como salienta Nóvoa (1991) isto coloca obstáculos às ações dos docentes com relação aos salários, já que a renda das mulheres é tida como uma renda complementar da família e sua posição na hierarquia social é mais determinada pela posição social de seus maridos que por sua própria atividade profissional.

Dessa forma, o *status* do professor é por sua vez abalado, dando aos professores uma posição social pouco elevada, ainda que sejam frequentes as declarações sobre a importante missão que cumprem. Assim, também a escolha pela profissão é interferida por sua imagem social, o que contribui para o processo de proletarização do professorado (SACRISTAN, 1999).

Sarmiento (1994) lembra ainda que a designação pela qual foram conhecidos ao longo da história os agentes do ensino reflete a evolução nem sempre linear da classe no sentido da profissionalização. Referindo-se ao contexto português, que muito tem de semelhante ao brasileiro, o autor lembra das denominações de *mestre-escola* ou *mestre de ler e escrever* dos séculos XVI a XVIII, que se transformou, no final do século XVIII, em *mestre régio* ou no *mestre régio de ler, escrever e contar*. Já no princípio do século XIX dizia-se *mestre das primeiras*

letras ou *professor das primeiras letras*, para no final do mesmo século o mesmo ser referido como *professor da instrução primária* ou *professor primário* (p.47).

Por outro lado, os professores secundários, principalmente os do Colégio Pedro II, têm por vezes a chance de se colocar em evidência exercendo outro tipo de atividade revelando uma

pluralidade de lugares de interação social de suas atividades como políticos (deputados provinciais, governadores, Ministros); membros do Conselho Superior de Instrução pública; promotores, delegados, juízes; e ainda cargos ou funções em estabelecimentos de ensino públicos, particulares e religiosos (GASPARELLO & VILLELA, 2004, p.6-7).

Além dessas, outras atividades mais diretamente ligadas ao ensino abriram um campo fértil de trabalho e de grande importância social para os professores.

Como já foi dito, nas primeiras décadas do século XIX, o ensino e a estrutura erguida para a instrução pública no Brasil eram ainda bastante precárias. Não havia edifícios escolares e as aulas funcionavam em casas alugadas pelo governo ou pelos professores. O material escolar era incipiente. Não havia método de ensino e, muito menos, quadros-negros, mapas, nem papel e nem lápis. O professor freqüentemente adquiria a seu custo alguns desses materiais.

No decorrer do Império, debates e discursos destacam a necessidade de prover as escolas de meios que garantissem a normatização e a ordem no ensino formal da população. Se nas primeiras décadas do século XIX os conhecimentos transmitidos pela escola elementar se reduziam a rudimentos de leitura, cálculo e escrita, progressivamente foram sendo construídos outros saberes escolares mais específicos atendendo a novas exigências de público e a demandas sociais.

A crescente implantação do método simultâneo, em oposição ao método mútuo, tornou necessária a produção de materiais pedagógicos destinados a essa nova organização do ensino. Dessa forma, os *compêndios* e livros didáticos adquirem nova importância e, além disso, a produção *didática* revela-se também um ramo com grandes possibilidades de lucro. As livrarias ampliaram suas funções, deixando a função de meramente distribuidores de livros, e passando a ser também editores.

É nesse ambiente que se nota um novo campo de atuação dos professores: o de autores de livros didáticos. Durante o Império cresce o número de textos escolares de Matemática traduzidos de livros estrangeiros e/ou produzidos por professores brasileiros para o ensino elementar, primário e secundário. Estes

livros tornaram-se de grande importância para o professor (tanto para o que escrevia quanto para outros que os utilizavam), modificando a rotina da sala de aula.

Como lembra Bittencourt (2004)

[...] para professores sem formação específica, o livro didático representava “o método de ensino”, além de conter o conteúdo específico da disciplina. A formação do professor, ao ser constituída na prática, no “aprender fazendo” exigia uma produção didática específica que intelectuais preocupados com o conhecimento científico ou literário, mas sem a vivência da sala de aula, eram incapazes, de produzir com sucesso (p.483).

Além disso,

[...] esses primeiros autores, com maior ou menor autonomia, foram os criadores de textos escolares expressaram uma produção própria que buscava atender às condições de trabalho dos professores das escolas públicas que se espalhavam pelo país. Procuravam suprir a ausência de formação dos docentes, em sua grande maioria leigos e autodidatas (p.490).

Na Matemática, Castro (1999) situa a década de 1830 como o momento em que começam a surgir as primeiras obras didáticas nacionais. Estas obras são compêndios para uso das escolas, preparatórios e, posteriormente, liceus e colégios (VALENTE, 1999a).

Em seu trabalho sobre os livros didáticos de Matemática no Brasil do século XIX, Costa (2000) relaciona alguns dos livros usados nas escolas primárias e secundárias dentre os quais podemos citar: *Noções de Aritmética*, de Manoel Olympio R. da Costa; *Aritmética para a criança*, de José Rodrigues Azevedo Pinheiro; *Explicador de Aritmética*, de Eduardo de Sá Pereira de Castro e *Aritmética para escolas primárias*, de Felisberto de Carvalho.

Outros textos mais conhecidos são os *Elementos de Geometria*, de Francisco Vilela Barbosa, o Marquês de Paranaguá; o *Compêndio de Aritmética*, de Cândido Batista de Oliveira; *Elementos de Aritmética*, de Francisco de Paula Leal; *Compêndio de Matemáticas Elementares*, de Pedro d’Alcântara Bellegarde; *Elementos de Álgebra*, de Luiz Pedro Drago; o resumo de *Aritmética* do Major Ávila; e os livros de Aritmética, Álgebra, Geometria e Trigonometria de Cristiano Benedito Ottoni, a primeira referência nacional em Matemática escolar (VALENTE, 1999a).

Em sua maioria professores de Matemática ou membros das Academias Militares, esses autores ajudaram também a dar visibilidade aos docentes. A

produção de obras para o ensino primário e secundário era também estimulada pelo governo que promovia concursos para as melhores obras, garantindo a sua publicação e dando prêmios em dinheiro aos autores.

Mesmo que constasse em decreto, o prêmio, ao que parece, deveria ser reclamado pelo ganhador e por vezes demorava a ser entregue, como se pode notar em documento do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro. Em carta ao ministro do Império *João Alfredo Correa de Oliveira* datada de 28 de agosto de 1874⁸, consta que *João Bernardes de Azevedo Coimbra* solicita, por meio de requerimento, o prêmio afiançado pelo artigo 95 do regulamento anexo ao decreto n. 1331A de 17 de fevereiro de 1854 por ser autor do compêndio sobre o sistema métrico decimal, “*aprovado e adotado no Imperial Collegio Pedro II*”. Para o caso, o Conselho Diretor reconsiderou a petição e deliberou que o suplicante se achava na condição de ser atendido não só pela disposição do artigo citado como pelo fato de “*o compendio ainda estar sendo adotado no Collegio Pedro II sem que seja conhecido que o possa substituir [sic]*”.

Além de autores dos livros, muitos professores ainda tinham a tarefa de julgar a qualidade de outras obras submetidas à *Inspetoria Geral da Instrução Primária e Secundária da Corte* para adoção nas escolas da cidade. A Inspetoria designava professores para esta avaliação e remetia exemplares dos compêndios para análise. É o que mostram documentos localizados no Arquivo da Cidade do Rio de Janeiro como uma carta de 17 de janeiro de 1873 do Inspetor interino *Francisco Ignácio Marcondes Homem de Mello* endereçada ao então professor de Matemáticas do Internato do Collegio Pedro II, Major *José Ventura Boscoli*, pedindo parecer sobre o compêndio de sistema métrico organizado por *Guimarães de Villas Boas* para adoção nas escolas públicas. Nesta carta o inspetor menciona que quer “*ouvir o juízo competente*” de Boscoli “*sobre o merecimento do incluso compêndio*”.

Em outra carta de novembro de 1873, *José Bento da Cunha Figueiredo* envia ao professor *Pedro Drago* os compêndios de Arithmética de *Macedo Costa*, *Otoni* e *J.B. de Azevedo Coimbra* pedindo parecer sobre os mesmos e dizendo que deseja uma análise das obras comparadas entre si indicando qual parece mais conveniente para ser adotado nas escolas publicas primárias da Corte.

⁸ Documento do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.

Outro exemplo é uma carta enviada um ano antes a *Benjamim Constant* em 10 de junho de 1872:

Off.º ao Snr. Bel. Benjamim C. B. de Magalhães para dar
Seu parecer sobre os dous compêndios
de arithmetica abaixo declarados.

Ilmo. Snr.

Junto remeto dous compêndios de arithmetica, um impresso e composto pelo Professor Manoel José Ferreira Frazão, outro manuscrito composto pelo Cons. Christiano Benedicto Ottoni para substituir a 1ª nas escolas públicas de instrução primária do 1º grão do Município da Corte.

Deseja o Conselho Director ouvir com urgência o parecer de V. S.ª sobre ambos os ditos compêndios estudados de por si e comparativamente de modo que se possa conhecer qual dos dous é o mais adotado e conveniente ao ensino da matéria aos alumnos das aulas publicas primárias elementares, pela maior parte menores de 15 anos e maiores de 5.

Espero que V. S.ª assim nos auxilie com o seu critério e illustração.

Deus guarde a V. S.ª

José Bento da Cunha Figueiredo.

Entretanto, para alguns, tanto a profissão de professor quanto à ocupação de autor de textos didáticos tinham um peso menor e eram vistas como atividades complementares, secundárias a sua profissão de formação, em muitos casos a de engenheiro. É o exemplo de *Cristiano Benedito Ottoni*, que durante dez anos esteve na direção da construção da Estrada de Ferro D. Pedro II. Ottoni escreveu livros para o ensino secundário, fez parte de bancas para seleção de professores e foi docente também na Academia de Marinha. Apesar disso, ao contrário do que se poderia supor, dava à vida de professor, um valor menor, pouco mencionando sobre ela em sua autobiografia (Cf. OTONI, 1983).

Assim, em suas múltiplas atividades, os professores do século XIX iam vivendo, alguns com privilégios, outros com baixos salários, acompanhando e lutando por melhores espaços de trabalho, garantias profissionais e qualidade do ensino.

4 Concursos para o Magistério Primário e Secundário

Como já foi dito anteriormente, este estudo se propõe a fazer uma reflexão sobre a profissão de professor de Matemática, utilizando-se da análise das provas dos concursos de seleção ao magistério primário e secundário, público e particular ocorridos no século XIX. Pode-se reconhecer esse processo como uma estratégia importante para identificar os conhecimentos exigidos dos professores que ensinavam Matemática e caracterizar os saberes¹ desse professor em um período anterior à criação de instituições de específicas para a sua formação. Com a análise dos conteúdos cobrados nos concursos pode-se avaliar quais os pré-requisitos valorizados para o futuro professor de Matemática de cada nível de ensino (primário e secundário) no momento histórico delimitado.

A inegável importância do conhecimento especializado na constituição da profissão docente torna importante a reflexão a respeito do valor atribuído a ele na caracterização do professor de Matemática, que aqui se propõe a realizar. Na impossibilidade de explorar os múltiplos aspectos inerentes à definição dos saberes necessários para ensinar e aos critérios utilizados para sua socialização e avaliação, dar-se-á destaque, neste estudo, ao processo de recrutamento de professores para o magistério, que se dava por intermédio de concursos e nomeações, para acesso à carreira. Tem-se como hipótese que, ao longo do período analisado, os concursos se constituíram efetivamente como uma medida de qualificação do profissional docente.

No Brasil, os concursos são anteriores à época do Império e incluem-se dentre as medidas que visavam garantir certa homogeneidade ao ensino, constituindo-se em um momento importante no processo de profissionalização docente.

¹ A palavra *saberes* aqui está sendo utilizada em seu sentido vulgar, como sinônimo de conhecimento, sem relação com o seu uso na Sociologia ou nos trabalhos de autores como Maurice Tardif e outros.

Durante a época analisada, vários dispositivos legais regularam a profissão de professor e as condições para o exercício do magistério público e particular no Brasil. De várias maneiras, conforme o regulamento em vigor, essas condições foram alteradas, dando maior ou menor liberdade ao exercício da profissão, como se pode confirmar pelos textos da legislação.

A análise das provas dos concursos para o magistério, e que se configuram como fonte primária desta pesquisa, em confronto com os regulamentos e disposições legais, procura dar conta da forma pela qual se constituíram algumas das características desse profissional, destacando estes exames como parte do processo de configuração da profissão, por meio da seleção e das exigências ao exercício do cargo de professor.

Neste capítulo far-se-á uma análise da legislação que regeu o magistério primário e secundário no período de 1759-1879, e igualmente uma análise das provas de alguns dos concursos que ocorreram neste período e de suas respectivas atas, tentando confrontá-los com as normas legais para seleção de professores.

Sendo assim, a análise das provas e das atas dos concursos mostra o que estava sendo exigido nos exames orais e escritos evidenciando o que se esperava naquele momento, ou o que se tinha condição de exigir dos professores do ensino primário e secundário em relação ao conteúdo de Matemática.

Entre as principais normas legislativas que regularam a instrução do país no período destacado, encontram-se o Alvará de 1772, e as Leis de 1827, de 1854 (Reforma Couto Ferraz) e de 1879 (Reforma Leôncio de Carvalho), que serão analisadas a seguir com mais destaque.

4.1. Primeiras Medidas após o período jesuítico

Como já mencionado no capítulo 2 deste trabalho, após a expulsão dos jesuítas do Brasil, a primeira medida tomada pelo rei de Portugal para prover os estudos no Brasil e nos demais domínios portugueses foi estabelecida pelo Alvará de 28 de junho de 1759. Por este alvará a responsabilidade pela instrução pública ficou a cargo do Diretor de Estudos, nomeado pelo rei, e ao qual se subordinavam todos os mestres.

O Alvará fornece disposições sobre as atribuições dos professores de Gramática Latina, Grego e Retórica deixando, entretanto, poucos esclarecimentos sobre a criação de escolas e o provimento dos mestres para as aulas de primeiras letras, concentrando suas decisões no ensino das Humanidades.

Embora se tenha notícia da criação de aulas de primeiras letras pela lei de 5 de agosto de 1760 (CARDOSO, 2002), não há informações no Brasil sobre concursos para professores de primeiras letras no Rio de Janeiro neste ano e nos anos seguintes². Embora se saiba que os concursos se realizaram, os professores não foram nomeados para as vagas.

Nesse período, um número pequeno de pessoas encontrava-se habilitado para atuar no magistério no Brasil. O mais provável é que estes professores tenham sido simplesmente escolhidos e nomeados dentre os que já exerciam essa função ou dentre os que se propunham a fazê-lo. De fato, após a saída dos jesuítas as aulas de primeiras letras continuaram a ser regidas por professores improvisados, em âmbito doméstico ou nas instituições religiosas que ainda se achavam estabelecidas no Brasil.

Normas mais específicas quanto às Aulas Menores só ficaram estabelecidas formalmente com o Alvará de 6 de junho de 1772³ que cria Aulas Régias de Primeiras letras, Gramática Latina e de Língua Grega na cidade do Rio de Janeiro e em outras localidades.

Após ter solicitado a “*corógrafos peritos*” um “*Plano e Cálculo Geral*” de todas e de cada uma das comarcas do Reino, contendo o número de habitantes que poderiam gozar do ensino das primeiras letras⁴, bem como a relação do número de professores que se achavam em exercício em cada região, a lei de 1772 aprovava e dava “*força de lei*” aos estabelecimentos listados no *Mapa dos Professores e Mestres das Escolas das Aulas Menores e das terras em que se acham*

² Cardoso (2002) dá notícias de exames realizados no Rio de Janeiro para professor Régio de Gramática Latina (p.131). O primeiro concurso para professores públicos do Brasil foi realizado em Recife em 20 de março de 1760. Em outro ponto a autora se refere ao fato de em 1765 ainda não haver sido nomeado nenhum professor público no Brasil, embora o concurso já houvesse acontecido há cinco anos (p.135). Os primeiros exames para professores de primeiras letras no Rio de Janeiro localizados para este trabalho datam de 1803. No Arquivo Nacional e no Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro, não foi encontrado nenhum documento da época referente aos exames de 1760.

³ O Alvará encontra-se em anexo no livro de Cardoso (2002).

⁴ Entende-se aqui que este plano geral dava conta de saber quantas “escolas” ou “aulas” já existiam em funcionamento ou ainda se saber quantas crianças em idade escolar viviam em cada localidade.

estabelecidas as suas Aulas e escolas neste reino de Portugal e seus Domínios, anexo ao texto do Alvará.

Segundo este mapa estavam estabelecidas um total de 24 aulas de ler, escrever e contar nos domínios do Ultramar, que compreendem as terras portuguesas na América (Brasil), na África (Cabo Verde, Ilha do Príncipe, Angola e Moçambique) e na Ásia (Goa e Macau) (CARDOSO, 2002).

O Alvará de 1772 “*cria escolas públicas e todos os mestres que delas se acham indicados no referido Plano*” e concede doravante à *Mesa Real Censória* todas atribuições necessárias ao devido provimento dos mestres e determinações dos lugares das escolas atendendo as seguintes condições:

I. Que [...] se mandem afixar Editais nestes Reinos, e seus Domínios para a convocação de Opositores aos Magistérios: E que fique assim praticando no futuro em todos os casos de vacatura das Cadeiras.

II. Que os exames dos Mestres [...] quando não assistir o Presidente; se façam na presença de um Deputado com dois examinadores nomeados pelo dito Presidente; dando os seus votos por Escrito, que o mesmo Deputado assistente entregará com a sua informação ao tribunal [...].

III. Que todos os sobreditos Professores subordinados à Mesa, sejam obrigados a mandarem a ela no fim de cada Ano Letivo às relações de todos, e cada um dos seus respectivos Discípulos; dando conta dos progressos e morigerações deles, para por elas regular a Mesa das Certidões, que há de fazer expedir pelo seu Secretário, evitando-se assim o abuso [...].

É permitido o ensino por particulares em âmbito doméstico desde que estes se habilitem igualmente para o magistério passando por exames e aprovação da Mesa, sob pena de multa.

Pelo Alvará ficam criadas um total de 16 aulas de *ler, escrever e contar* assim distribuídas: 2 no Rio de Janeiro, 4 na Bahia e 4 em Pernambuco, e uma para as localidades de Mariana, São Paulo, Vila Rica, S. João Del Rei, Pará e Maranhão⁵. Em 1773, um outro Alvará aumenta o número das Escolas Menores, destinando mais uma aula de primeiras letras para a localidade de Rio das Mortes, em Minas Gerais⁶.

Outras disposições nos anos seguintes estabeleceram orientações para simplificar os exames para o provimento dos lugares de professor.

⁵ Segundo quadro elaborado por Cardoso (2002) a partir dos dados contidos em anexo à lei de 6 de novembro de 1772. Ver p. 155.

⁶ Alvará de 11 de novembro de 1773, apud CARDOSO, 2002.

Desse período pode-se constatar que para quase tudo os professores precisavam de autorização. Há vários documentos com pedidos de aposentadoria, de licença por motivo de doença, de transferência para outra comarca, de pagamento de salários atrasados, entre outros.

Quanto à licença para ensinar, o “opositor” ao magistério deveria se submeter a algumas formalidades. No que se refere aos exames realizados no Rio de Janeiro para professor das primeiras letras, os documentos localizados no Arquivo Nacional datam do ano de 1803⁷. A partir desta coleção de exames pode-se ter uma idéia de como se procediam as provas e o provimento das vagas de professor.

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 fizesse um bom candidato perante a comissão organizadora do concurso.

Dentre os documentos localizados no Arquivo Nacional está o requerimento de *José Raymundo da Silva* que se apresenta a fim de ocupar a vaga de professor de primeiras letras da Freguesia de São João de Carahi, no Rio de Janeiro:

⁷ Documento do Arquivo Nacional.

J. Raymundo da Silva
Rio de Janeiro
Julho de 1803.

Ilm. e Exm. Sr.

RG

Dis José Raymundo da Silva N.º do
Bispado, que elle Sup. dez. ser admittido a ensinar a
Mocid. da Freg.ª de São João de Carahi as primi-
vas Letras, p.º se achar vaga a Escola Regia, que
avia na mesma, e ter o Sup. todas as instruccoes ne-
cessarias p.º o ministerio: pois alem de saber Ler,
Contar, e a Doutrina Cristã; frequentou as Aulas
Regias de Grammatica, e Rhetorica com approvaç. de
seus Mestres, como tuõ faz certo p.º do docum.º
junta; e como p.º referido fim se faz precisa a favor
de V. Ex.ª; por isto.

S. a V. Ex.ª seja servido encaminhar
no Sup. a V. Ex.ª a Licença na forma
do est.º, e q.º de Sup. se acha sem
crime; e com todas as qual.º q.º se
requer, constantes das attestações
juntas

P.º do
L.º de 1803

José Raymundo da Silva

E. R. M.ª

Figura 11– Requerimento de José Raymundo da Silva

Outros motivos, como o falecimento de professores, levam outros mestres a se candidatarem às vagas, como se vê em outro requerimento:

Amizade Rio 23 de
Setembro de 1833.

M. C. S. Junior

A. J. Pitta

Ex. Antonio Jose Pitta que elle tem
noticia achar-se vaga a cadeira Regia de
Let. Escrever e contar, da Freguesia de S. Jose
nesta cidade, por fallecimento do Manoel
Ferrara, em cujo lugar deseja ser nomeado
e porq. para o conseguir precisa ser exami-
nado

P. S. E. seja servido man-
dar examinar as supplicas
para que subindo approvada,
lhe passe Provisão

P. P. e. M. de S. J. de
1833.

C. R. M.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310241/CA

Figura 12 – Requerimento de Antônio José Pitta

Diz Antonio José Pitta que elle tem notícia achar se vaga a cadeira Régia de Ler, Escrever e Contar da Freguesia de São José, nesta cidade, por fallecimento de Manoel Ferreira em cujo logar dezeja ser provido e porque para o conseguir precisará ser examinado.

Apesar de alguns candidatos reforçarem características pessoais e relatarem sua experiência profissional, 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.

Posteriormente à entrega da documentação o candidato devia passar à prova escrita. Para este nível, a prova apresentava uma forma bem simples constando de uma questão de aritmética e uma avaliação que envolvia ortografia. Realizadas as provas escritas, a banca as corrigia no mesmo dia ou no dia seguinte e redigia uma breve ata comprovando o desempenho do candidato nas provas, habilitando-o ou não a ocupar a vaga como mostra a figura 13.

Joseph Fernandes de Azevedo
e Luiz Joaquim Varela da Fran-
ca Professores Regios de Ler, Escriv-
' e Arithmetica por Sua Magestade C.ª
Examinamos ao Examinando M.ª
theu Gomes de Andrade opposito a prova
das Escolas Regias de primeiras Letras, e
o achamos em grão Bom em Ler, Escriv-
ver e Arithmetica, em q.º o aprovamos.
Rio de Janeiro 18 de Julho 1803

Joseph Fernandes de Azevedo
Luiz Joaquim Varela da Franca


Figura 13 – Ata de aprovação do exame para professor de Primeiras Letras de
Matheus Gomes de Andrade

A seguir tem-se uma amostra das provas com comentários sobre alguns dos
problemas propostos e a resolução dos candidatos.

Propozicoens Arithmêlicas

*Dêão-me humma somma de 644820
 para dividir em 363 partes iguaes.*

Como se fará esta operação?

363	$ \begin{array}{r} 644820 \\ 363 \overline{) 644820} \\ \underline{2818} \\ 2521 \\ \underline{02772} \\ 2521 \\ \underline{02310} \\ 2178 \\ \underline{0432} \end{array} $		<i>Luscientes</i> <i>53285</i> <i>644820</i> <i>Prova g.^{al}</i>
-----	--	--	---

Rio de Janeiro 11 de Agosto de 1803

João Caetano Moreira

Figura 14 – Exame de Aritmética para professor de Primeira Letras de João Caetano Moreira datado de 11 de agosto de 1803

Proposições Arithmeticas

*Dê-me uma somma de 512000 Rp. dividir
em 222 partes iguaes. Como se fará esta operação?*

808 *Comenta*
$$\begin{array}{r} 222 \\ \hline 2306 \end{array} \begin{array}{r} 512000 \\ 0680 \\ 01400 \\ 0068 \end{array}$$

Rio de Janeiro 18 de Julho de 1803

Matheus Gomes de Andrade

Figura 15 – Exame de Aritmética para professor de Primeira Letras de Matheus Gomes de Andrade datado de 18 de julho de 1803

Proposições Aritméticas
Dão-me uma soma p^{te} dividida em p^{tes} iguais
e é 543400 p^{tes} 433 partes

$$\begin{array}{r} 433 \div 543400 = 1254 \quad 333 \\ 1104 \quad \quad \quad 433 \\ \hline 2380 \quad \quad \quad 3762 \\ 2150 \quad \quad \quad 3762 \\ 418 \quad 5016 \\ \hline 542982 \\ \quad 418 \\ \hline 543400 \end{array}$$

R.º 18 de Julho de 1803

José Raymundo da Silva.

Figura 16 – Exame de Aritmética para professor de Primeira Letras de José Raymundo da Silva datado de 18 de julho de 1803

O problema da figura 16 propõe a realização da divisão de 543.400 por 433, obtendo-se como quociente a quantia de 1.254. O procedimento é o mesmo utilizado atualmente, mas coloca-se a notação 433: 543.400 (contrária à usual).

Para a verificação da correção da divisão, realiza-se tanto uma “prova real” quanto uma “prova dos noves”⁸ aplicada apenas à multiplicação de 1254 por 433, que produz o resultado de 542.982. Observe que o resultado da prova real reproduz o dividendo 543.400. Portanto, a conta foi realizada corretamente. A “prova dos noves” é o esquema em forma de cruz, que aparece à extrema direita da página, no qual nos pontos extremos do traço vertical da cruz aparecem os números 3 e 1, enquanto que nos pontos extremos do traço horizontal da cruz aparecem os números 3 e 3.

O 3 e o 1 do traço vertical foram obtidos extraíndo-se, respectivamente, os noves do primeiro (1254) e do segundo fator (433) da multiplicação⁹. Um dos 3 do traço horizontal foi obtido extraíndo-se os noves do resultado do produto de 3 por 1 (pontos extremos da cruz vertical), ao passo que o outro 3 do traço horizontal foi obtido extraíndo-se os noves do produto 542.982 (resultado da multiplicação de 1254 por 433). Como os dois extremos do traço horizontal da cruz produziram números iguais, isso “atestaria” que a multiplicação teria sido feita corretamente.

Miguel e Souza (2006) lembram que embora pareça não ter tido uma origem escolar propriamente dita, a partir de um determinado momento e por um longo período de tempo a prova dos nove passou a integrar o conjunto das práticas escolares relativas ao ensino de matemática no Brasil. Os autores observam ainda que segundo o historiador da matemática David E. Smith a “prova” dos nove é, dentre as práticas culturais de verificação da correção do cálculo por escrito, provavelmente, a mais conhecida e pode já ser encontrada nos trabalhos de vários escritores árabes, incluindo al-Khowarizmi e outros, mas a origem dessa prática é obscura.

⁸ Agradecemos a Eliana Souza e Antônio Miguel da Unicamp pelas informações de suas pesquisas sobre a “prova dos noves” e a ajuda na análise dos algoritmos contidos nas provas de 1803 transcritos aqui.

⁹ Tirar o noves fora" de um número significa tirar do número o maior múltiplo de 9 nele contido ou, o que é equivalente, achar o resto da divisão do número por 9. Uma regra prática para achar o "noves fora" de um número é somar seus algarismos e tirar do resultado o maior múltiplo de 9 nele contido (RODRIGUES,1989).

Propozicões arithmeticas
Dado me humma soma de 260097^{os}
11.^a dividida p.^o 4507 compozições. Como se
faza esta operação?

03
130
5850
161630
2610000
4517777
4500
455
h

(666
7



Rio de Janeiro 11 de Julho de 1813

Figura 17 - Exame de Aritmética para professor de Primeira Letras sem nome datado de 11 de julho de 1803

O enunciado do problema da figura 17 é o seguinte: “*Deram-me uma soma de 9 600 000 [réis] para dividir por 4 507 companheiros. Como se fará essa operação?*”. O fato surpreendente aqui é a realização da divisão por meio do procedimento atualmente obsoleto chamado “galeão” ou “galera”. O quociente dessa divisão é 2 130, que aparece dentro da chave, e o resto da mesma é 90 (o qual não é percebido no esquema devido aos borrões). À extrema direita da página, aparece novamente o esquema em cruz que atesta o emprego da “prova dos nove” para a verificação da conta de divisão.

Queremos saber para a quantia de
120000, dividida, e qualida?
Certo computador que irá apertado
haver segundo a sua operação.

Conce 120000 1198 199
0595920
0523620
040402

1198	199
60402	
396	
7920	
11880	
11957596	
40404	
12000000	

(O homem) pelo seu peccado não só ficou su-
jeito a morte do corpo, e as misérias desta vida,
mas, viveu-se a vida da Alma, até he a Gra-
ça da Santidade, e da Justiça. L. de Jav.º
2.º de Set.º de 1803.

Antonio José Pitta

Figura 18 – Exame de Aritmética para professor de Primeira Letras de Antônio José Pitta de 23 de setembro de 1803.

A figura 18 trata da realização da divisão de 12.000.000 por 60.402. O divisor (60.402) é colocado à extrema esquerda, enquanto que o quociente (198) é colocado dentro de uma chave à direita. O resto dessa divisão é 40.404. À direita do algoritmo da divisão aparece um outro algoritmo que se refere à realização da verificação da correção da divisão por meio do que se chama “prova real”, que consiste em multiplicar o divisor obtido pelo quociente e somar o resultado com o resto, obtendo-se o dividendo¹⁰.

Com a análise das provas realizadas no ano de 1803, tem-se uma amostra dos enunciados das questões que se referem aos conteúdos de Matemática exigidos. Vale ressaltar que as questões eram ditadas por algum membro da banca e deviam ser copiadas pelos candidatos.

¹⁰ Euclides Roxo (1928) em seu *Lições de Arithmética*, adotado no Colégio Pedro II no começo do século XX, diz: “Faz-se a prova real da divisão multiplicando o divisor pelo quociente e somando ao producto o resto da divisão. Deve-se assim, achar o dividendo. Se a divisão for exacta, pode-se também tirar a prova dividindo o dividendo pelo quociente; deve-se achar o divisor. Tira-se a prova real da multiplicação, dividindo o producto por um dos factores; deve-se achar o outro factor” (p.57). Outros estudos futuros podem fornecer informações sobre a presença, a valorização e os períodos de convivência dos processos de prova das operações aritméticas nos livros didáticos e no ensino de matemática brasileiros, mais especialmente a prova real e a prova dos nove.

Data do Exame	Questão	Candidato
11 de julho	Derão-me huma soma de 2600\$ reis para dividir por 4507 companheiros. Como se fará esta operação.	João Esteves de Araujo
18 de julho	Derão-me uma soma para dividir em parte iguaes e é 543400 por 433 partes.	José Raymundo da Silva
	Derão-me hua somma de 400\$580 reis para se dividir por 50200 reis. Como se fará esta operação?	Sotero José de Castro
	Derão-me huma somma de 512000 reis para dividir em 222 partes iguais. Come se fará esta operação?	Mattheus Gomes de Araújo
	Derão-me huma somma de 674\$200 para dividir em 4220 partes iguais. Como se fará esta operação?	José Ferreira dos Santos
11 de agosto	Derão-me hua somma de 973\$400 para dividir em 56400 partes iguaes. Como se fará esta operação?	Torato José Ferreira
	Derão-me huma soma de 879625 para dividir em 345 partes iguaes. Como se fará esta operação?	Henrique Martins de Oliveira e Antonio José Roiz Picanço
	Derão-me huma somma de 644820 para dividir em 363 partes iguaes. Como se fará esta operação?	João Caetano Moreira
23 de setembro	Queremos saber dada a quantia de 12000000 dividida ou repartida 60402 companheiros quanto virá a pertencer a cada hum segundo a sua operação.	Antonio Jose Pitta
10 de outubro	Derão-me para dividir 3257\$327 por 3720 companheiros para receber quanto cabe a cada hum conforme a sua operação.	Antonio de Medeiros Gomes
	Derão-me para dividir 3538\$040 reis por 5904 companheiros para saber quanto cabe tocar a cada hum.	Antonio Jose de Amorim
	Queremos saber dada a quantia de 34500 repartida por 453 companheiros quanto toca a cada hum.	Ignácio dos Santos Portugal

Quadro 1 – Amostra de questões de Aritmética das Provas de Exames realizados em 1803.

Verifica-se por esta amostra de provas que a parte que avalia os conhecimentos matemáticos do candidato a professor de primeiras letras limita-se a uma questão de Aritmética. Na dita questão solicita-se ao candidato que resolva um problema cuja solução se obtém com única conta de divisão de números naturais.

Nas pouco mais de dez provas localizadas, a questão de Aritmética apresenta um enunciado simples que se baseia em geral na seguinte situação: *”Deram-me uma soma de tal quantia (em dinheiro) para dividir entre tantos companheiros”*. A quantia dada, o dividendo, é representado por um número natural que possui seis ou sete dígitos, enquanto que o divisor varia entre três e

quatro dígitos. Nota-se também que as divisões solicitadas ao candidato são, em sua maioria, divisões com resto, o que poderia aumentar um pouco o grau de dificuldade da questão para o candidato. Entende-se ainda que a operação de divisão, das operações elementares, é considerada a mais difícil. Por esse motivo, é a divisão a operação escolhida para atestar os conhecimentos do futuro professor.

A esta época a educação pública elementar se restringia ao ensino de “ler, escrever e contar”, entendendo-se por “contar”, rudimentos de Aritmética, ou seja, as quatro operações elementares. Há ausência, portanto de conteúdos referentes à Geometria. Em resumo, as análises feitas nos documentos localizados demonstram que a habilidade e o saber do professor também se restringia a isso, ou seja, o que se exigia do professor era basicamente o que ele iria ensinar e nada além.

Desta época não há referências de possíveis manuais que teriam orientado os professores quanto ao conteúdo a ser estudado e nem quais eram os “pontos” dos exames, se é que havia divulgação de algo do gênero, como se pode notar em provas de anos posteriores, que serão tratadas adiante.

Em relação à Matemática de nível secundário há poucas informações¹¹ desta época. Sabe-se que em 1784 foram criadas no Rio de Janeiro duas cadeiras de Matemática e, em 1799, cadeiras de Aritmética, Geometria e Trigonometria em Pernambuco (MOACYR, 1936, p.31), e ainda novas cadeiras de “*mathematicas elementares*”.

Em carta endereçada ao Vice-Rei, D. Fernando José de Portugal e Castro, D. Rodrigo de Sousa Coutinho, Ministro da Marinha e Ultramar, dava conta de algumas medidas relativas aos exames públicos para professores régios, na qual cita explicitamente os professores da cadeira de Geometria.

Sua Majestade foi servida determinar que daqui em diante as cadeiras de Gramática, Retórica, Filosofia, e **geometria** das capitâneas da América sejam providas em sujeitos hábeis e que tenham concorrido a provar a sua aptidão perante os professores daquelas faculdades que V. Excia. nomear na Universidade de Coimbra, e que por exame público ou o que seria melhor, propondo alguma questão, ou tese das mesmas respectivas matérias que eles houvessem de tratar, do

¹¹ Cardoso (2002) em seu livro *As luzes da Educação*, ao fazer um quadro nomeando os professores públicos que estiveram em exercício na cidade do Rio de Janeiro no período de 1760 a 1834, não relacionou nenhum professor de nenhuma cadeira específica de Matemática. Hilsdorf (2003) ao listar as Aulas régias e mestres pombalinos em São Paulo no período de 1772 à 1801 também não cita nenhum professor que tenha dado aula de alguma cadeira de Matemática.

cujos exames resultassem o conhecimento dos superiores talentos, e luzes daquele que a houvesse escrito, e que merecesse assim ser preferido¹² [grifo nosso].

Pires de Almeida (2000) se refere à existência de um documento de 18 de agosto de 1809, que comprova a nomeação do Pe. João Batista, bacharel, para uma cadeira de Geometria, citando os termos da carta de nomeação, como se segue:

[...] tendo lhe sido submetida (ao Rei) numa sessão da Mesa do Desembargo, a urgente necessidade de uma **cadeira de Geometria**, cuja criação já fora ordenada nas capitanias do Brasil, por uma carta real de 1755, nomeava-se, para esta cadeira, o Pe. João Batista, com ordenado de 500.000 réis por ano (apud ALMEIDA, 2000, p.42) [grifo nosso].

Não foram encontradas outras referências ou documentos que evidenciem a seleção por meio de concurso para os professores destas cadeiras no Rio de Janeiro. Em todo caso, se de fato estas cadeiras foram providas, o processo de seleção dos candidatos ao magistério, de maneira geral, seguia os mesmos preceitos do Alvará de 6 de junho de 1772.

4.2. A lei de 15 de outubro de 1827 e a Formação pelo Ensino Mútuo

Até o início do século XIX muito pouco havia sido feito pela instrução no Brasil. Até a Independência, e mesmo depois dela, as discussões políticas permaneceram como o foco principal da atenção dos parlamentares, deixando o ensino e outros tantos assuntos em segundo plano. Sendo assim, havia no Brasil muitos analfabetos e a *“pequena elite letrada estava ocupada apenas em nutrir suas vaidades legislativas e administrativas”* (LINS, 1999, p. 76)¹³.

Com a chegada da família real ao Brasil em 1808, a primeira medida de D. João VI em relação à instrução elementar foi manter as condições estabelecidas pela Carta Régia de 1799, por meio do Decreto de 17 de janeiro de 1809. Como já foi dito no capítulo 2, este decreto autorizava a Mesa do Desembargo do Paço a verificar quais cadeiras estavam sem professor e organizar exames para

¹² Carta para o Principal Castro. Documento do Arquivo Nacional. Também citado em Cardoso (2002), p. 238-239.

¹³ Pode-se dizer que a época do Império foi um período em que questões relacionadas à instrução pública foram amplamente discutidas no âmbito político, como o Senado. Assim, a falta de ações coerentes no que diz respeito à Educação podem ser atribuídas à outras variáveis.

contratação de mestres. Assim, as *aulas régias* continuaram existindo sob a forma das cadeiras isoladas, conforme instituídas pelas reformas de Pombal.

O governo, entretanto, não pôde manter-se alheio às questões educacionais por muito tempo. Assim, tratou de pensar em métodos alternativos para *educar o povo* e resolver a falta de mestres para as aulas já estabelecidas. O método escolhido foi o *ensino mútuo*.

Esse método, como já visto no capítulo 2, instituído na tentativa de suprir a falta de professores, o ensino mútuo utilizava um aluno mais avançado como monitor que ensinava a um grupo de outros alunos sob a supervisão do professor.

Em Portugal o método começou a ser usado em 1815 nas escolas militares de primeiras letras e, nessas primeiras tentativas de aplicação do ensino mútuo em unidades militares, provavelmente a presença de oficiais ingleses, que já possuíam familiaridade com o método, teria ajudado sua propagação (FERNANDES, 1994).

Rogério Fernandes (1994) ao indagar o motivo pelo qual o ensino mútuo teria sido desencadeado no Exército e não no sistema de ensino implantado na sociedade civil, diz que “*não obstante as disposições tomadas desde o período pombalino em ordem à reorganização e modernização das Forças Armadas, o Exército português dera provas de insuficiência durante o período das Invasões Napoleônicas*” (p.370).

Outros países, como a França e a Inglaterra, já adotavam o método mútuo. Periódicos dos dois países davam informações a respeito do método, incentivando também outras nações a adotá-lo¹⁴.

Seguindo provavelmente as mesmas diretrizes adotadas pela metrópole, pelos mesmos motivos ou por outros, o fato é que o ensino mútuo foi também adotado no Brasil primeiramente nas escolas militares.

A partir da década de 1820 o governo começaria a implantar o método de forma oficial. Uma decisão de julho de 1822¹⁵ estabelece na cidade do Rio de Janeiro uma escola de Ensino mútuo a cargo da *Repartição dos Negócios da Guerra*. Em outra decisão, de novembro do mesmo ano, a Secretaria dos Negócios da Guerra cria, dentro do Arsenal do Exército, uma escola de primeiras letras para os operários, em que seria utilizado o método mútuo (BASTOS, 1999).

¹⁴ Em um exemplar do *Journal d'Education* do ano de 1817 encontra-se a primeira referência ao ensino mútuo no Brasil (Cf. BASTOS, 1999).

¹⁵ Decisão n. 83 de 24 de julho de 1822.

Em 1823 outras medidas permitem o estabelecimento de uma aula de ensino mútuo na Corte¹⁶ e a criação de uma escola de primeiras letras pelo método mútuo para instrução das corporações militares¹⁷.

Bastos (1999) observa que, com essa medida,

[...] os militares foram considerados mais adequados para atuar como lentes nas escolas/aulas de primeiras letras pelo método lancasteriano. Essa preferência evidencia uma aproximação entre a disciplina e a ordem exigida e adotada pelo método nas duas instituições – militar e escolar (p. 110).

Em relação à Matemática esta ligação era ainda mais estreita visto que as instituições militares respondiam pela Matemática desenvolvida no país até então, e foram em grande parte responsáveis pela transição da disciplina Matemática de saber técnico para saber escolar¹⁸.

Os anos seguintes também foram frutíferos em decisões quanto à implantação de escolas de primeiras letras pelo método de ensino mútuo. De maior destaque é a Lei de 15 de outubro de 1827 que declara:

Art. 1º – Em todas as cidades, vilas e lugares mais populosos, haverão as escolas de primeiras letras que forem necessárias.

[...]

Art. 4º – As escolas serão do ensino mútuo nas capitais das províncias; e serão também nas cidades, vilas e lugares populosos delas, em que for possível estabelecerem-se.

Para os professores o texto da lei prevê ainda que:

Art. 7º – Os que pretenderem ser promovidos nas cadeiras serão examinados publicamente perante os Presidentes, em Conselho; e estes proverão o que for julgado mais digno e darão parte ao governo para a sua legal nomeação.

Art. 8º – Só serão admitidos à oposição e examinados os cidadãos brasileiros que estiverem no gozo de seus direitos civis e políticos, sem nota na regularidade de sua conduta.

Art. 9º – Os professores atuais serão providos nas cadeiras que novamente se criarem, sem exame e aprovação, na forma do art. 7º.

Os professores que não dominassem o método deveriam aprendê-lo o quanto antes em cursos nas escolas das capitais custeando-o com o seu próprio ordenado.

¹⁶ Decisão n. 11 de 29 de janeiro de 1823.

¹⁷ Decreto de 1º de março de 1823.

¹⁸ Esta é uma das questões principais abordadas no livro *Uma história da Matemática escolar no Brasil*, de Wagner Rodrigues Valente (1999), originado de sua tese de Doutorado.

Em decisão de 16 de agosto de 1833 o governo manda distribuir duas tabelas, uma para a leitura e outra para o ensino da Aritmética nas Escolas de Primeiras Letras na província do Rio de Janeiro. Os professores deveriam observar a classificação nela indicada “*proibindo-lhes qualquer arbítrio no ensino dos seus alunos, pelo qual ficam responsáveis*”.

Tabella para leitura de Aritmética nas Aulas de Ensino-mútuo				
O	P	C	ARITMÉTICA	
B	A	L		
J	R	A		
E	A	S		
T	A	S		
O	S	E		
S	S	S		
1.	“	1.a		Numeroz digitos.
2.	“	2.a		Combinção de dezenas.
3.	“	3.a		Ditas de centenas.
4.	“	4.a	Ditas de milhares.	
5.	“	5.a	Ditas de dezenas de milhares.	
6.	“	6.a	Ditas de centenas de milhares.	
7.	“	7.a	Taboadas de sommar, e diminuir.	
8.	“	8.a	Ditas de multiplicar, e dividir.	
9.	“	9.a	Formula de addição, e subtração.	
10.	“	10.a	Ditas de multiplicação.	
11.	“	11.a	Ditas de divisão.	
12.	“	12.a	Fracções ordinárias.	
13.	“	13.a	Ditas decimaes.	
14.	“	14.a	Proporções.	
15.	“	15.a	Alguns Problemas de fácil resolução adaptados à capacidade dos meninos	
16.	“	16.a	Geometria Pratica.	
			Rio de Janeiro 13 de julho de 1833. Francisco Joaquim Nogueira das Neves. Felizardo Joaquim da Silva Moraes.	

Quadro 2 – Tabela¹⁹ para as aulas de Aritmética do ensino mútuo

Já em relação ao ensino secundário, referências mais específicas quanto à nomeação de professores são obtidas, a partir de 1837 com a criação do Colégio Pedro II.

De acordo com o primeiro Estatuto do Colégio, de 1838, os professores seriam nomeados pelo Governo, dando preferência aos empregados do Colégio, que se achassem habilitados. O regulamento previa também a existência de professores substitutos, em número de três, que deveriam reger as aulas na falta ou

¹⁹ Documento pertencente ao Arquivo Nacional. A grafia original foi mantida. Citado também por Cardoso (1999, p. 132; 2002, p.216). A tabela se encontra em anexo ao documento citado.

impedimento dos respectivos professores e a eles competia ainda o ensino nas aulas suplementares.

O primeiro professor nomeado para Matemática do Colégio Pedro II foi *Lino Antônio Rabello*²⁰ que assumiu o cargo independentemente de concurso²¹.

4.3. A Reforma Couto Ferraz e a formação na prática

A Reforma instituída pelo Ministro do Império Luiz Pedreira do Couto Ferraz em 1854 tem sua origem, como visto no capítulo 2, em discussões e projetos anteriores, notadamente os apresentados por Torres Homem em 1846 e 1847, e por Justiniano José da Rocha. As idéias presentes nesses dois documentos compuseram a base da reforma de ensino apresentada por Couto Ferraz à Assembléia Legislativa em 1851.

O Decreto n. 630 de 17 de setembro de 1851 autoriza o governo a reformar o ensino primário e secundário do município da Corte criando o cargo de *Inspector Geral da Instrução*, exigindo licença para qualquer pessoa que se propusesse a dirigir ou lecionar nas escolas ou colégios e estabelecendo idade maior de 21 para o exercício do magistério.

Em 1854 Couto Ferraz junta ao decreto de 1851 outras decisões e expede então o *Regulamento da Instrução primária e secundária do Município da Corte*.

O regulamento divide as escolas públicas de instrução primária em duas classes²². A uma pertencerão as escolas de instrução elementar, com a denominação de *escolas do primeiro grau*. À outra classe pertenceriam as escolas de instrução primária superior com a denominação de *escolas do segundo grau*.

Nas escolas primárias de primeiro grau o ensino deveria limitar-se à instrução moral e religiosa; leitura e escrita, noções essenciais de gramática; os *princípios elementares da aritmética* e o *sistema de pesos e medidas do município*.

²⁰ Anuário do Colégio Pedro II – vol. XV.

²¹ Outras informações sobre concursos para o Colégio Pedro II serão fornecidas mais adiante.

²² Decreto n. 1.331a de 17/02/1854, capítulo III, art. 48.

Nas escolas primárias de segundo grau, além dos conteúdos anteriormente citados, o ensino poderia compreender também o desenvolvimento da *aritmética em suas aplicações práticas*; leitura explicada dos Evangelhos e notícia da História sagrada; os elementos de história e geografia, principalmente do Brasil; os princípios das ciências físicas e da história natural aplicáveis aos usos da vida; a *geometria elementar*, agrimensura, desenho linear, noções de música e exercícios de canto, ginástica e um estudo mais desenvolvido do sistema de pesos e medidas.

Quanto ao magistério público, o regulamento declara que só podem exercê-lo os cidadãos brasileiros que provarem a maioria legal, moralidade e capacidade profissional. Para as provas de moralidade deveria o candidato apresentar folhas corridas dos lugares onde tivesse residido nos últimos três anos e atestados dos párocos. A maioria seria atestada por meio de certidão.

A capacidade profissional deveria ser estabelecida por meio de provas orais e escritas mediante exame público perante o Inspetor Geral e dois examinadores nomeados pelo governo. O exame deveria avaliar o candidato não somente no conhecimento das disciplinas, mas também no método de ensino.

O professor público fica impedido de exercer qualquer cargo administrativo sem a autorização do Inspetor Geral. Fica ainda proibido de exercer qualquer profissão comercial ou industrial.

Uma das inovações do decreto de 1854 foi a criação de uma *classe de adjuntos* que seria formada pelos próprios alunos das escolas, com interesse pelo magistério desde que tivessem mais de 12 anos, fossem aprovados em exames periódicos e dessem mostra de bom procedimento. Estes professores seriam ajudantes dos mestres efetivos e ficariam na escola para se aperfeiçoarem nas matérias e na prática de ensino. Ao fim de cada ano, e durante três anos, passariam por exames para que se avaliasse o seu grau de aproveitamento. Se o resultado dos exames de qualquer um dos anos fosse dado como insuficiente, o aluno seria desligado da classe dos adjuntos. Se aprovado, após o exame do 3º ano dar-se-lhe-ia um *Título de capacidade profissional*²³. Após receberem o título poderiam ser nomeados professores públicos das cadeiras que vagassem, sem dependerem de outra prova.

Teriam preferência para o provimento das escolas:

- a) os professores das do 1º grau para as do 2º tendo lecionado por três anos com distinção;
- b) os professores adjuntos que ainda não contarem 25 anos de serviço efetivo, mas houverem praticado satisfatoriamente por três anos;
- c) os professores particulares que por mais de 5 anos tenham servido o magistério com reconhecida vantagem do ensino;
- d) os bacharéis em letras, e os graduados em qualquer ramo de instrução superior do Império.

No ano seguinte, as *Instruções para a verificação das capacidades para o magistério, e provimento das cadeiras públicas de Instrução Primária e Secundária*²⁴ fornecem outras normas mais específicas para os concursos a que deviam ser submetidos candidatos a professores.

A partir dessas instruções tem-se uma idéia dos saberes exigidos dos candidatos a professor por meio das disciplinas que faziam parte do concurso. Com exceção do exame de métodos de ensino os conteúdos cobrados coincidem com os conteúdos que o professor deveria ensinar em cada nível de ensino.

No caso do professor das escolas primárias de 1º grau, o candidato deveria prestar exames das seguintes disciplinas: Doutrina Cristã, História Sagrada, Leitura e Escrita, Gramática Portuguesa, *Aritmética*, *Sistema de Pesos e Medidas do Império*, Sistema Prático e Métodos de Ensino (Art. 2, §1).

Para as escolas primárias de 2º grau o candidato realizaria ainda um exame “*das Doutrinas que [...] fizerem objecto da cadeira que pretender*” (Art. 2, §2). Os candidatos que quisessem prestar exame às cadeiras de “*sciencias exactas*”, passariam somente pela prova escrita que consistiria na “*exposição methodica de alguma parte da sciencia*” (Art. 2, §8).

Todas as provas deveriam ser realizadas no tempo máximo de 4 horas.

Os artigos 3 e 5 dão conta mais especificamente da dinâmica dos exames:

Art. 3 – A prova escripta deverá sempre preceder à oral, e concluída esta, a Comissão occupar-se-ha immediatamente com o exame do primeiro, sobre a qual cada hum dos examinadores justificará seu voto por escripto, concedendo ou negando o título de capacidade requerido [...].

§1º – Se concorrer no mesmo dia mais de hum examinando, deverá a prova escripta de todos elles recahir sobre o mesmo ponto.

[...]

²³ Amostras desses Títulos de Capacidade podem ser encontrados no Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.

²⁴ Aviso de 5 de janeiro de 1855, assinado pelo Inspector Geral da Instrução primária e secundária do Município da Corte, o Visconde de Itaboraahy.

Art. 5 – O assumpto para as provas dos exames será tirado por sorteio d’entre os pontos de hum programma formulado no principio de cada anno pelo Conselho Director, o qual deverá comprehender todas as matérias de que se compõe o ensino da respectiva cadeira.

§1º – Esses pontos serão lançados em huma urna donde devem ser extrahidos no mesmo dia do exame.

Paralelamente aos adjuntos para as escolas primárias criou-se para o Colégio Pedro II (instituição de instrução secundária) a classe dos “repetidores”. Segundo Couto Ferraz, a criação dessa classe apresentava duas vantagens:

Não só preenche uma lacuna que há muito se notava na organização do ensino daquele Colégio, auxiliando o estudo dos alunos internos, e prestando-lhes os serviços que a sua própria designação indica, como também pode ainda vir a preparar excelentes professores afeitos ao estudo e à disciplina, e com os hábitos do magistério²⁵.

Em 1855 o *Regulamento para o Imperial Collegio de Pedro Segundo*²⁶ prevê a distribuição das cadeiras do Colégio pelos professores existentes que o governo julgasse conservar e da mesma forma as primeiras cadeiras que vagassem até o prazo de 1 ano. As outras vagas deveriam ser providas por meio de concurso (Art. 35). Os repetidores ficariam em primeiro lugar de preferência na ocupação das cadeiras vagas seguidos pelos bacharéis em letras formados pelo Colégio, pelos professores públicos, pelos professores particulares que tivessem exercido o magistério por mais de 5 anos e pelos graduados em quaisquer ramos da instrução superior do Império (Art. 36).

O mesmo regulamento de 1855 estabelece o número de repetidores em seis, sendo: um para grego e alemão, um para latim, um para sciencias naturaes, um para *mathematicas*, um para francês e inglês e um para filosofia e retórica (Art. 39, §1).

Segundo o *Regulamento da Instrução primária e secundária do Município da Corte* de 1854 (Art. 5), o assunto para as provas dos exames seria tirado dentre os pontos de um programa formulado pelo Conselho Director, o qual deveria compreender todas as matérias de que se compunha o ensino da respectiva cadeira²⁷.

²⁵ Relatório do Ministro do Império, Luiz Pedreira do Couto Ferraz, referente ao ano de 1853.

²⁶ Decreto n. 1556 de 17/02/1855.

²⁷ No caso da Matemática, os programas das cadeiras de Aritmética, Álgebra, Trigonometria e Geometria para o Colégio Pedro II dos anos de 1854, 1855 e 1856 e outros foram relacionados por Beltrame (2000).

Após a exposição de alguns dos pontos de que trata a reforma de 1854, das disposições para a verificação do magistério, publicadas em 1855, e demais documentos, pode-se fazer algumas considerações.

As medidas aqui expostas e outras que fazem parte do regulamento de 1854 revelam a busca de uma maior normatização da instrução pública e particular de nível primário e secundário, impondo regras para ingresso dos alunos na escola, redefinindo saberes escolares e criando um sistema de vigilância sobre a organização escolar e todos nela envolvidos.

O regulamento estabeleceu condições rigorosas para o exercício do magistério e direção das escolas, condicionando-os à apresentação de provas de moralidade e capacidade. Esta última seria estabelecida por meio dos concursos públicos.

A criação da classe dos adjuntos, ou seja, alunos que se destacam e servem de auxiliares ao professor, que efetivam sua formação na prática submetendo-se a exames periódicos, refreou o impulso das escolas normais, já existentes desde 1835, com a criação da Escola Normal de Niterói. O incentivo dado por Couto Ferraz a esta forma de prover o magistério e aumentar o quadro de docentes desestimulou a formação institucional e valorizou a formação “em serviço”.

O relatório apresentado à Assembléia Legislativa por Couto Ferraz referente ao ano de 1853, apresenta mais claramente as justificativas do Ministro quanto à sua opção contra a Escola Normal:

O modo prático de se formarem professores era uma necessidade, para cuja satisfação mais se instava pela reforma [...]. Esta necessidade, pois, não podia deixar de ser atendida no regulamento [...]. Não se adotou porém nele o meio admitido em diversos países, mas que vem sendo condenado em outros: falo das escolas normais [...]. Sem pessoal habilíssimo e dedicado para manter e dirigir uma instituição de tal ordem, e tendo diante dos olhos o exemplo das escolas normais, estabelecidas em algumas províncias, que nenhum fruto deram por causa daquela falta, pareceria por sem dúvida imprudente arriscar grandes somas, e perder inutilmente o tempo preciso para no fim de alguns anos suprimir-se a escola que se criasse (Relatório Ministerial do ano de 1853, publicado em 1854).

Assim, as Escolas Normais acabaram por serem desprestigiadas pelos alunos visto que os mesmos poderiam chegar ao magistério em menos tempo e sem a necessidade de frequentar aulas²⁸. Villela (2003), lembra ainda que os defensores da Escola Normal se mostravam contrários ao modo como os

professores eram admitidos ao cargo do magistério, pondo em dúvida a seriedade dos concursos:

[...] não é por acaso que muitas escolas normais se extinguíram ou viveriam de forma agonizante a partir de então. As reclamações dos diretores dessas escolas vão se referir, constantemente, às dificuldades que encontram para manter um curso [...] quando em contrapartida, pessoas muito despreparadas ascendem ao magistério por concursos que não fazem maiores exigências e, muitas vezes, já têm seus candidatos “esperados” (ficando rotulados como “concursos de palácio”). (p.126).

Nesse contexto, como salienta ainda a autora, os concursos orais e escritos assumiam o papel definidor das capacidades profissionais, reforçando a idéia de que apenas o conhecimento do conteúdo era suficiente para a seleção de bons mestres.

Em relação aos conteúdos exigidos para o professor primário, ou de acordo com a legislação, professor primário de 1º grau, nota-se um aumento das exigências para a ocupação do cargo. Além dos conhecimentos de leitura, escrita e Aritmética outrora considerados suficientes, eram também exigidos conhecimentos de história da religião, gramática, método de ensino e sistema de pesos e medidas.

Um primeiro lote de provas para o magistério primário e secundário no município da Corte, e que fazem parte da amostra que este trabalho analisa, correspondem ao período de 1855 à 1863, no qual a Inspeção Geral de Instrução Pública Primária e Secundária da Corte (IGIPSC) se encontrava sob a direção do Inspetor Geral Eusébio de Queiroz²⁹. Juntamente com mais dois professores, Eusébio de Queiroz assinava todas as provas realizadas e era responsável pela organização dos concursos. É ele quem assina o *Relatório do Estudo da Instrução primária e secundária do Município da Corte* do ano de 1855 em que diz ser “*mui pouco satisfatorio e lisongeiro*” o estado em que se achava a instrução primária e secundária na capital do Império antes da reforma autorizada pelo decreto de 1851 e do regulamento de 1854.

²⁸ Deve-se lembrar ainda que em 1851 a Escola Normal de Niterói foi fechada, fazendo valer ainda mais as medidas instituídas pela reforma de 1854, já aprovada em 1851.

²⁹ Eusébio de Queiroz foi nomeado Inspetor Geral do Município da Corte por Decreto de 21 de junho de 1855 assumindo o cargo em 10 de setembro do mesmo ano, em substituição ao Visconde de Itaborahy.

Mais adiante, no mesmo relatório, Eusébio de Queiroz diz que a baixa remuneração dos professores era o fator responsável pelo pequeno número de candidatos inscritos nos concursos que estavam sendo realizados para o provimento das cadeiras vagas no magistério. Além disso, o Inspetor declara também que em mais de um concurso nenhum dos candidatos inscritos mostrou as necessárias habilitações, obrigando assim a abertura de novos concursos para as mesmas cadeiras não providas.

4.3.1

Provas para o magistério primário e secundário na Corte Imperial

Encontram-se no Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro (AGCRJ) e no Arquivo Nacional (AN) referências aos exames para o magistério primário e secundário, público e particular, na Corte do Rio de Janeiro dos anos de 1855 à 1879, período em que vigoraram as normas da Reformas de Couto Ferraz. Outras provas específicas para a área de Matemática são os exames para o magistério secundário e em especial, do Colégio Pedro II, das décadas de 1850, 1860 e 1870 que também serão aqui examinados.

Na impossibilidade de examinar com detalhes todas as provas foram selecionadas algumas amostras para análise. No caso do ensino primário, esta amostra se compôs de ao menos um exame realizado em cada um dos anos no período compreendido entre 1855 e 1879³⁰. Para o ensino secundário, foram analisados aqui os exames de anos específicos conforme a disponibilidade dos acervos e ou a partir de referências de outros trabalhos já realizados nos arquivos por outros autores (Cf. PINTO, 2005; MANCINI, 1999).

Como foi dito, as provas analisadas serão as de *Pesos e Medidas* e de *Aritmética*, no que diz respeito ao ensino primário, e dos conteúdos de *Álgebra*, *Geometria*, *Aritmética e Trigonometria* correspondentes à cadeira de Matemática do ensino secundário.

³⁰ Como foram localizados exames de todos os anos de 1855 a 1879 a escolha das provas em muitos momentos foi feita a partir de critérios bastante práticos como por exemplo disponibilidade de consulta do material do acervo, preferência pelos concursos que se apresentavam mais completos contendo as atas ou ainda a escolha pelas provas que apresentavam letras mais legíveis.

Os conteúdos das provas e os pareceres emitidos nas atas dos concursos mostram que tipo de saber era exigido nos exames orais e escritos, evidenciando assim o que se esperava, do professor do ensino elementar. Uma pesquisa futura se ocupará em analisar comparativamente os textos apresentados pelos candidatos nos diversos concursos.

A documentação localizada revela que as provas, tanto para o magistério primário quanto para o secundário dos anos citados, se constituíam em sua maioria em bases dissertativas (ou seja, sorteava-se um tema e o candidato deveria discorrer sobre o assunto). Os pontos, elaborados pela comissão organizadora do exame formada pelo Inspetor Geral (ou autoridade enviada por ele) e por mais dois professores, eram sorteados e deveriam ser respondidos pelos candidatos em um tempo determinado. Os candidatos copiavam o ponto que lhes era ditado e escreviam a seu respeito. O entendimento da questão, ou seja, o que era ditado, fazia parte da avaliação. Em algumas atas, há observações quanto ao fato do candidato ter copiado a questão de forma incorreta, e conseqüentemente não a ter resolvido de forma satisfatória, como se pode ver na prova de *Maria do Monte Almeida* em 10 de outubro de 1855³¹:

As respostas pouco satisfactorias em todas as matérias do exame, com a circunstância de não ter sabido escrever o numero que foi dado para dividir na prova de arithmetica impõem-nos o dever de lhe dar a nota de inhabilitada.

No caso das disciplinas para o magistério primário, em particular a Aritmética, raro eram as questões em que se solicitava ao candidato a resolução de um problema. A maioria das provas, como foi dito, eram provas dissertativas que tinham como objetivo avaliar o que o candidato sabia sobre o assunto. Entretanto, uma característica valorizada nas provas dos pretendentes às vagas de professor, eram as “aplicações”, ou o “conhecimento prático” do assunto, ou seja, se o candidato dava exemplos de cálculos que poderiam ser feitos, ou o que se poderia calcular com determinada expressão, o que na realidade não consistiam em verdadeiras aplicações.

Em uma prova realizada em 27 de outubro de 1855³², a candidata *Elisa Tanner* em sua dissertação sobre o ponto “*Redução dos quebrados ao mesmo*

³¹ Documento do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.

³² Documento do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.

denominador” mostra seu domínio das “aplicações” do conteúdo assim se expressando:

Reduzem-se os quebrados ao mesmo denominador multiplicando o numerador de uma pelos denominadores de todos os outros. Ex. $\frac{3}{4} + \frac{6}{7} = \frac{3 \times 7}{4 \times 7} + \frac{6 \times 4}{4 \times 7} = \frac{21}{28} + \frac{24}{28}$.

A banca reconhece a prova da candidata superior à dos outros candidatos, o que é expresso na ata do exame:

As provas escriptas desta senhora satisfizerão, e na prova oral mostrou tal superioridade sobre as outras concorrentes que não hesitamos em graduar o seu merecimento em primeiro logar.

Pelo exemplo acima não se pode esquecer que, além das provas escritas, o candidato ainda fazia provas orais em que era argüido sobre algum outro ponto ou sobre o mesmo ponto da prova escrita. Assim, o candidato poderia “corrigir” os erros cometidos na prova escrita e ser considerado habilitado pelo seu desempenho na prova oral. Dessas provas não se têm informações precisas a não ser as referências a elas dadas pelos examinadores nas atas das provas. Alguns comentários revelam que as provas orais poderiam se sobrepor às escritas ou ser consideradas um recurso para decidir a classificação dos candidatos. O candidato poderia ter se mostrado frente à banca suficientemente conhecedor da matéria no exame oral mesmo quando sua prova escrita era considerada não muito boa e vice-versa.

Em exame realizado em 1867³³ tem-se uma amostra da comparação que os examinadores faziam entre o desempenho dos candidatos nas provas escritas e orais. O ponto sorteado para a prova de Aritmética foi “*Reducção da fracção ordinária em fracção decimal*”. Os pareceres emitidos pelos examinadores *Joaquim Fernandes da Silva* e *Cândido Matheus de Faria Pardal* estão no quadro a seguir:

³³ *idem*.

candidato	Prova escrita	Prova oral
Antônio José Marques	Soube fazer a redução como provou com o exemplo; porém não tem método nem clareza na exposição.	Não soube igualar as casas decimais para fazer a divisão.
Antônio Pinto Netto Caldeira	Mostra saber fazer a operação, mas não satisfaz na exposição da regra.	Não soube dizer quando é que a dízima é finita
João Carlos Thompson Junior	Sabe fazer a operação, como prova pelo exemplo mas não tem método ³⁴ em expor a regra.	Não soube demonstrar como a ordem dos factores não altera o producto. Disse que a quantidade descontínua é a que <i>faz crescer o todo</i> . [grifo da banca]
João Correa dos Santos	Conquanto mostre saber reduzir uma fracção ordinária em decimal, não soube expor com método a regra e sua demonstração.	Disse que não concordava que uma fracção ordinária possa ter por denominador um número decimal.
José Antônio d'Espinho	Não é completa a regra que dá para a redução de uma fracção ordinária em decimal. Na demonstração nos apresenta um verdadeiro chaos de idéias, que nem mesmo elle as poderá entender.	Não soube achar o maior commum divisor. Disse que se reduziam fracções ao mesmo denominador, para ter um resultado igual; e que, quando se multiplica o numerador da fracção ella se torna menor. Não soube demonstrar como a ordem dos factores não altera o producto.
Júlio Correa de Carvalho	Não deu a regra para se fazer a redução da fracção ordinária em decimal.	Na prova oral este candidato não soube fazer a multiplicação de um número complexo por <i>incomplexo</i> . [grifo nosso]

Quadro 3 – Pareceres de Provas escritas e orais de Aritmética do ano de 1867

Outro fato levado em consideração e que “relaxava” de certa forma o grau de exigência da avaliação dos examinadores era quando o concurso se dava para o cargo de professor adjunto. A Reforma Couto Ferraz, de 1854, previa que esses professores deveriam ser avaliados durante três anos consecutivos após os quais, se bem sucedidos, seriam definitivamente considerados habilitados para o magistério primário sem a exigência de novos exames. Assim, muitos examinadores, levando em consideração este fato, admitiam que o candidato ou candidata passasse a adjunto do ano seguinte valendo-se de que aquela não era a única ocasião em que eles seriam testados em suas habilidades.

Na ata do exame realizado para o lugar de professora adjunta das escolas públicas de primeiras letras e para o magistério particular no município da Corte,

realizado em outubro de 1855, têm-se um exemplo desta tolerância em relação aos adjuntos. Em ata a banca se pronuncia em relação à prova de Aritmética de duas candidatas, que versava sobre o ponto *Diminuição e divisão dos quebrados*, com o seguinte comentário:

As alumnas (...) D. Anna Evangelista Pereira e D. Deolinda Maria da Cruz e Almeida forão julgadas habilitadas não obstante terem declarado que em Arithmetica apenas sabião as quatro operações, porque parecerão à Comissão de exame que tratando-se de Professoras Adjuntas a respeito das quaes se fossem necessários exames annuaes, poderão no primeiro completar inteiramente estas provas de habilitação.³⁵

Deve-se lembrar que os professores adjuntos eram alunos que se destacavam e que deveriam ajudar o professor em suas atividades. Assim, esses professores eram jovens de 12, 13 ou 14 anos, o que justifica uma certa tolerância da banca. Pode-se ver que a banca se refere a esse fato no parecer dado em outro exame do mesmo ano na prova de *Eliza Aurora Vieira*:

Foi esta alunna mais feliz na prova argumental do que nas provas escriptas, reconhecendo a si mesma naquella os erros commetidos n'estas, o que se pode attribuir a perturbação occasionada pelo acto, sem duvida desculpável na sua pouca idade, mas como satisfizesse muito bem e com muita prontidão a prova arithmetica, e mostrou em suas respostas muita disposição para o magistério; entendeu a comissão poder dal-a por habilitada para professora adjunta, visto que, os exames posteriores é que tem de passar podem ainda exclui-la do magistério, se n'elles não mostrar progresso algum³⁶.

Convém lembrar que a habilitação ou não do candidato ao magistério primário era fornecida após o exame em todas as disciplinas de que se compunha o concurso e não somente na avaliação das disciplinas de conteúdo matemático, ou seja, nas provas de *Aritmética* e de *Pesos e Medidas*. Isto quer dizer que podiam ser considerados como habilitados os candidatos que tivessem realizado provas consideradas ruins em Aritmética, ou ainda candidatos que tivessem feito provas razoáveis de Aritmética, mas não tão boas em outras disciplinas. Uma análise mais rigorosa das provas aliada a outros critérios poderá dar informações sobre qual o peso e importância de cada prova, o que poderia também depender dos examinadores de cada concurso.

³⁴ Apesar de o professor das primeiras letras ter de prestar exame de Método de ensino, em que deveria dissertar sobre os diferentes tipos de métodos existentes (método mútuo e simultâneo), aqui “método” se refere ao método lógico dedutivo, próprio da Matemática.

³⁵ Documento do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.

³⁶ Documento do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.

Alguns examinadores forneciam pareceres parciais para cada prova e depois um parecer final considerando o desempenho do candidato em todos os exames habilitando-o ou não para a vaga. Exemplos desses pareceres encontram-se relacionados a seguir:

Data do Exame	Ponto	Parecer
10 de outubro de 1855	Sommar $\frac{2}{3} + \frac{4}{9} + \frac{3}{7} + \frac{1}{4}$	Parecer da Prova de Aritmética: <i>“Está exacto o cálculo da somma; mas na multiplicação enganou-se praticando a divisão da primeira fracção pela segunda em vez da multiplicação”.</i> Parecer final: <i>“Esta prova como se vê he pouco satisfactoria, e a de arithmética, prescindindo de engano na multiplicação das fracções, não satisfez às perguntas sobre a theoria dellas. Pouco respondeo também sobre as outras matérias, e por isso lhe damos a nota de inhabilitado”.</i>
24 de outubro de 1855	Diminuição e divisão dos quebrados	Parecer da Prova de Aritmética: <i>“Nem satisfez ao ponto que sahio a sorte (quebrados), nem à operação que lhe foi dada (divisão de inteiros), que está errada”.</i> Parecer final: <i>“Foi esta alumna mais feliz na prova argumental do que nas provas escriptas, reconhecendo a si mesma naquella os erros commetidos n’estas, o que se pode attribuir a perturbação occasionada pelo acto, sem duvida desculpável na sua pouca idade, mas como satisfizesse muito bem e com muita prontidão a prova arithmetica, e mostrou em suas respostas muita disposição para o magistério; entendeu a comissão poder dal-a por habilitada para professora adjunta, visto que, os exames posteriores é que tem de passar podem ainda exclui-la do magistério, se n’elles não mostrar progresso algum”.</i>

Quadro 4 – Amostras de Pareceres de Provas de Exames para o Magistério Primário do ano de 1855³⁷

A banca em muitas ocasiões se manifestava de forma a apontar detalhadamente os erros que cada candidato havia cometido para tornar mais consistente o seu parecer. É o que ocorreu no *Exame de Instrução Primária para os diversos grãos de Professor adjunto as Escolas públicas e para o ensino*

³⁷ Documentos do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.

particular, efetuadas de 24 de abril a 2 de maio de 1867³⁸. Para a prova de Aritmética o ponto sorteado foi *Fracções ordinárias. Alterações que experimentam quando se alteram os termos*. A banca discorre sobre a prova de um dos candidatos dizendo:

Tratando da origem das fracções, dis que elas provêm das divisões effectuadas na unidade, e estabelece o exemplo de que, se queremos dividir 7 por 8, dividiríamos primeiramente o dividendo em 56 partes iguaes, e depois dividiríamos 56 por 8, o que faria dar no quociente 7, que como uma fracção que é representaríamos da seguinte maneira: $\frac{7}{8}$ ou 7/8.

Tratando das alterações que sofrem quando se alterão os termos, só dis que a fracção augmenta de valor, quando se multiplica o numerador e que diminui quando se divide o mesmo numerador; e bem assim que diminue quando se multiplica o denominador e que augmenta quando se divide o mesmo denominador; mas não declara que qualidade de aumento seja, isto é, se fica multiplicado ou dividida, nem teria a conclusão d'estes princípios, isto é, não faz menção de que multiplicando ou dividindo ambos os termos por um mesmo número a fracção não muda de valor.

Observando as provas do período de 1855 a 1878, pode-se elaborar o quadro a seguir que fornece um resumo das principais questões, agrupadas em assuntos, exigidas no exame de Aritmética:

Problemas

Um professor tinha 20 discípulos em janeiro, 12 em abril, 17 em julho, e 30 em outubro. Cada discípulo lhe pagava os trimestres adiantados, a rasão de 25\$233 reis por trimestre. Pergunta-se quanto teve elle de renda no fim do anno.

Soma de fracções. Sommar $\frac{2}{3} + \frac{4}{9} + \frac{3}{7} + \frac{1}{4}$

Calcular $\frac{4}{5} - \frac{3}{4} \times 16\frac{2}{7}$

Operações com quebrados

Como se reduzem os quebrados a expressão mais exemplos?

Diminuição e divisão dos quebrados

Redução dos quebrados ao mesmo denominador

Dos números inteiros considerados em forma de quebrados

Regra da multiplicação dos quebrados

Regras da divisão dos quebrados

Números inteiros e decimais

Das diversas operações sobre os números inteiros

Divisibilidade dos números

Multiplicação dos números inteiros. Multiplicação e suas propriedades.

Addição e subtracção dos números inteiros

Applicação da divisão dos números inteiros e suas propriedades

Números primos e máximo comum divisor

Sommar e diminuir decimais

³⁸ idem.

Divisão dos números inteiros e decimais

Fracções

Redução de fracções ao mesmo denominador
Redução de uma fracção à sua mais simples expressão
Redução da fracção ordinária em fracção decimal
Fracções ordinárias. Alterações que experimentam quando se alterão os termos
Fracções Decimais. Operações sobre as fracções decimais
Fracções decimais periódicas simples e mixtas. Converter uma dízima periódica em fracção ordinária.
Adição e subtracção das fracções decimais.

Números complexos

Números complexos. Operações sobre os números complexos

Quadro 5 – Resumo dos pontos de Aritmética 1855-1878

Deste quadro tem-se alguns itens interessantes que evidenciam a diferença de nomenclatura utilizada em relação aos dias atuais. Por exemplo, o tópico *Números complexos* não se refere ao conjunto dos números da forma $a+bi$ com a e b pertencentes ao conjunto dos reais e $i = \sqrt{-1}$. Segundo um compêndio de Aritmética da época, analisado por Costa (2000), número complexo é o numero que consta de partes que exprimem unidades diversas, restante da subdivisão de uma unidade principal e o número incompleto se refere a uma única unidade. Outra diferença é a referência ao *máximo comum divisor* e não ao *máximo divisor comum* entre dois números, expressão usada nos dias de hoje.

Além das provas de Aritmética, também era objeto de avaliação do professor durante o período da Reforma de Couto Ferraz a matéria de Pesos e medidas. Vale lembrar que nessa época o sistema legal de pesos e medidas adotado no Brasil não era o sistema métrico decimal. Este só foi estabelecido no Brasil oficialmente pela Lei n.1157 de 26 de junho de 1862³⁹. A lei determinava a adoção do novo sistema de unidades e prescrevia o prazo de dez anos para a transição completa entre o antigo e o novo sistema. Assim, a regulamentação definitiva a respeito da adoção do sistema métrico decimal no Brasil passa a valer somente em dezembro de 1872⁴⁰, quando o governo “já se encontrava em

³⁹ Irineu Silva (2004) lembra que a primeira iniciativa para ordenação do sistema de pesos e medidas no Brasil teria ocorrido após a Independência no texto da Constituição de 1824, que torna atribuição da Assembléia Geral “determinar o peso, valor, inscripção, typo, e denominação das moedas, assim como o padrão dos pesos e medidas” (Art. 15, § 16).

⁴⁰ Há documentos no AGCRJ, anteriores ao mês de dezembro, que mostram os esforços dos professores quanto à adoção do sistema métrico decimal nas escolas, e mesmo sua inserção nas atividades escolares, como consta em horários de aula enviados ao Inspetor Geral da Instrução Pública por um professor público da freguesia de Guaratiba, em 19 de julho de 1872.

condições de despachar para as municipalidades os padrões oficiais do novo sistema” (SARMENTO, 1997, p. 12).

Assim, nas provas para o magistério primário localizadas para esta pesquisa, nota-se a transição, inclusive no nome da matéria. Foram encontradas provas com questões que cobram conhecimentos dos dois tipos de pesos e medidas adotados, o anterior à lei e o novo, o sistema métrico decimal. Antes da adoção do novo sistema pelo Brasil, as provas registravam o nome de Pesos e Medidas. Outras provas, da década de 1870, já registram a adoção do novo sistema e muitas provas se referem à matéria como “*Metrologia*” ou “*Prova de Systema Métrico*”.

A prova de Pesos e Medidas tinha uma forma interrogativa, com um ou mais itens os quais o candidato deveria responder em forma de texto. As perguntas cobravam o conhecimento das moedas brasileiras, das medidas de tempo e de extensão. O quadro a seguir resume os pontos cobrados na provas que se repetiram entre os anos de 1855 e 1878:

Questões dissertativas
Como se divide a braça e quais são as suas subdivisões? Como se divide o tempo? (Isto é, o século, os annos)? Como se divide o quintal?
Qual é a divisão das moedas de ouro do Brasil e seus valores? Qual é a divisão das moedas de prata e seus valores? Como se explicará aos alunos a diferença que há entre conto e milhão nos seus valores em réis? Divisão da toesa e suas subdivisões.
Quais são as unidades que servem a medida de extensão? Principie a subdivisão da légua.
Qual é a unidade para medir-se o tempo e sua subdivisão? Quais são as medidas de extensão e sua subdivisão.
Unidades lineares do systema métrico decimal e seus múltiplos e submúltiplos, suas relações com o systema antigo de pesos e medidas.
Unidades de peso, seus múltiplos e suas relações com o systema antigo do Brasil.
Origem do systema métrico decimal. Nomenclatura de suas unidades. Seus múltiplos e submúltiplos.

Quadro 6 - Questões dissertativas das provas de Pesos e Medidas

Os três últimos itens do quadro evidenciam a mudança de enfoque no tema com a adoção do sistema métrico decimal. É importante notar que na década de 1870, com o novo sistema em vigor nas escolas, o novo conteúdo também passa a ser exigido pelos futuros professores da instrução elementar. Ou seja, o conteúdo atualiza o rol dos conhecimentos dos professores candidatos ao magistério.

Outras questões cobradas nos exames solicitavam que o candidato resolvesse pequenos problemas que exigiam algum cálculo, ou a conversão de medidas.

problemas

Querendo avaliar-se o vácuo de uma sala, três pessoas encarregaram-se da medição dela. Uma achou que o comprimento era três braças. Outra que a largura era 25 palmos. Outra que a altura era 2 toesas. Pergunta-se quantos palmos contem o vácuo da sala?

Tendo a casa da Moeda preparado 400 marcos de prata para cunhar moedas de 2\$000; pergunta-se quantas destas moedas precisa [sic] aquela quantidade de prata?

Quanto valem $\frac{2}{5}$ de 5 arrobas.

Se $\frac{3}{4}$ de um côvado de chita custam 40 000, $\frac{2}{5}$ de um côvado da mesma fazenda, quanto custará?

Quantos minutos contem $3\frac{3}{4}$ annos.

Reduzir 15 toneladas a oitavas.

Quantas oitavas de prata tem 360\$000 reis em moedas de 2\$000 reis? Quantos quilates tem $\frac{2}{3}$ de um quintal?

Havendo a casa da moeda preparado 234 marcos e 3 onças de ouro com $\frac{1}{12}$ de liga, para cunhar quantias iguais em moedas brasileiras de 20, 10 e 5 mil reis; pergunta-se quantas moedas produzirá esta quantidade de ouro, em cada uma das ditas espécies, e qual o peso e toque de cada moeda?

Qual o valor de $\frac{3}{4}$ de um quintal?

Quantas linhas terá uma toeza?

Quanto vale 67890 selamins?

Qual o pezo das moedas brasileiras de vinte, dez e cinco mil reis?

Quantas moedas de 5\$000 reis podem ser cunhadas com 240 marcos de ouro?

Quantos marcos de prata tem 720\$000 reis em moedas modernas de 2\$000 reis?

Quantos martellinhos tem 1 pipa?

Quantas moedas de mil reis se podem cunhar com dusentos marcos de prata?

Quantos palmos cúbicos terá uma sala que contiver quatro braços de comprimento, doze pés de largura e vinte e dois palmos de altura?

Quantos minutos tem um quarto de um anno?

Quantos marcos de prata se contem em 1:800\$000 réis em moedas modernas?

Quantas arrobas se contem em 73860 quilates?

Quantas polegadas tem uma légua?

Quantas moedas de 2\$000 reis pode se obter de 360 marcos de prata?

Quantos palmos quadrados tem um terreno das seguintes dimensões:

36 braças de comprimento e 12 côvados de largura?

Quantas oitavas se contem em um quintal?

Quantos minutos tem um decennio, incluída a differença dos annos bissestos?

Quaes as nossas medidas para cereaes?

Qual o peso das nossas moedas modernas de ouro e prata?

Tendo uma casa 3 braças de frente 12 covados de comprimento, 18 jardas de altura, quantos palmos cúbicos tem?

Quantas oitavas ha numa libra de botica?

Qual o peso das moedas brasileiras d'ouro modernas?

Custando 15 braças de certa fazenda 6\$000 reis, por quanto sahe cada jarda?

Um objeto que pesa tanto quanto 10 moedas de prata de 1\$000, custa 16\$000 reis, quanto custará uma oitava do mesmo objecto?
 A fanga quantos selamins tem?

Quadro 7 – Problemas das provas de Pesos e Medidas

Sendo a disciplina de Matemática nos séculos XVIII e XIX estabelecida ainda nos moldes de cadeiras isoladas, mantendo-se assim, com autonomia de suas partes, até as primeiras décadas do século XX, os conteúdos de Matemática figuravam em provas separadas, ora na prova de Aritmética, ora na prova de Pesos e Medidas.

Entretanto, alguns documentos levantam a hipótese de que esses conteúdos eram ministrados de forma mais ou menos conjunta, como se pode observar em horários de aulas enviados ao Inspector Geral da Instrução Primária e Secundária do município da Corte, como o do professor da 1ª escola pública de meninos da freguesia de Guaratiba, Olympio Catão Viriato Montez em 19 de julho de 1872⁴¹.

1ª classe	Formação de algarismos, números, dígitos.
2ª classe	Formação de números compostos até quatro algarismos e taboada de sommar.
3ª classe	Formação e leitura de números compostos de muitos algarismos, operação prática da adição, e taboada de diminuir.
4ª classe	Pratica da subtração, provas da adição e da subtração, taboada de multiplicar.
5ª classe	Operação prática da multiplicação, taboada de dividir e divisão dos pesos e medidas.
6ª classe	Operação prática da divisão, provas de divisão e da multiplicação, dinheiro em reis, combinação das patacas, doblas e mil crusados.
7ª classe	Quatro operações praticas sobre fracções ordinárias e decimaes, problemas das mesmas operações sobre inteiros e decimaes.
8ª classe	Explicação teórica de Arithmetica desde numeração até disima periódica, systema métrico decimal.

Arithmetica nas 3^{as}, 5^{as} e sabbados das 12 ½ a 1 ½ horas.

Quadro 8 – Horário de aulas em 1872

Para o ensino secundário foram localizadas informações a respeito dos exames dos anos de 1855, 1856, 1858, 1860, 1863, 1864, 1866, 1873 e 1875.

Para o ano de 1855 têm-se informações sobre os concursos ocorridos nos dias 12 e 14 de maio, e 28 de outubro⁴².

⁴¹ Documento do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.

⁴² Não há referências explícitas para qual estabelecimento este concurso se destinava. Entretanto, é bastante provável que eles sejam exames para o Colégio Pedro II.

O concurso do dia 12 de maio⁴³ teve lugar na *Sala dos Doutoramentos da Escola Militar*, sob a presidência do *Dr. Manoel Pacheco da Silva*, membro do Conselho Diretor e Inspetor Geral interino da Instrução Primária e Secundária do Município da Corte e apresentou como examinadores os professores *Christiano Benedicto Ottoni* e *José Joaquim da Cunha*. Foram candidatos *José Francisco Halbout*, *Paulino Franklin do Amaral* e *Alphonse de Morceng*, que prestaram o exame para a cadeira de Aritmética, na qual somente o último candidato foi considerado habilitado, e *Carlos Augusto Michan*, que prestou exame para as cadeiras de Arithmética e Álgebra, sendo julgado habilitado nas duas disciplinas⁴⁴.

Como já foi dito, a legislação vigente estabelecia que o Conselho Diretor deveria elaborar uma lista de pontos da qual um seria sorteado para a prova escrita. Nesta ocasião o ponto sorteado foi o de número 5 que correspondia aos seguintes tópicos, mantida a grafia original:

Arithmetica

Theoria das frações decimaes. Exemplos de addição, subtracção, multiplicação e divisão de quaesquer fracções decimaes.

Álgebra

Demonstração da fórmula geral por extracção das raízes do segundo grão. Exemplo – Achar por via desta formula um número tal que ajuntando-se quinze ao seu quadrado seja a somma igual a oito vezes esse mesmo número.

O exame do dia 14 de maio⁴⁵ deu continuidade ao do dia 12 apresentando a mesma configuração de examinadores, mas com a presença de outros candidatos.

Prestou o exame de Álgebra o candidato *José Borges da Silva* mas, segundo o parecer da banca, “*a prova não estava na forma exigida pelo regulamento*”, o que fez com que o candidato prestasse novo exame no mesmo dia⁴⁶, desta vez para as cadeiras de Aritmética, Álgebra e Geometria, juntamente com *Carlos Augusto Michan*, que fez a prova de Álgebra, sendo agora julgado habilitado; e *Augusto Américo de Faria Rocha*, que fez a prova de Aritmética, tendo sido

⁴³ Documento do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.

⁴⁴ O candidato Carlos Augusto Michan neste dia só prestou o exame de Aritmética retornando no dia 14 para o exame de Álgebra.

⁴⁵ Documento do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro..

⁴⁶ idem.

julgado habilitado. Outros seis candidatos estavam inscritos para o concurso⁴⁷, mas não compareceram às provas.

Desta vez o ponto sorteado foi o de número 1 que correspondia aos seguintes tópicos:

Arithmetica

Theoria da formação dos quadrados dos números e extracção de suas raízes. Exemplo da raiz de um número composto de nove algarismos.

Álgebra

Formação dos quadrados das quantidades algébricas e extração de suas raízes. Exemplo: Extracção da raiz quadrada do trinômio $24a^2 b^3 c + 16a^4 c^2 + 9b^6$.

Geometria

A área de um triangulo está para a da esfera inteira, como a diferença entre a somma dos trez angulos diedros formados pelos planos dos círculos que compõem estes triângulos e dois ângulos rectos, está para oito ângulos rectos.

No dia 28 de outubro, *José Francisco Halbout* presta novo exame de Arithmética, no qual havia sido anteriormente reprovado⁴⁸. O ponto sorteado foi o de número 3 que correspondia a *Theoria das Progressões por diferenças e por quocientes*.

Estes pontos, como sugere o regulamento, foram elaborados com referência nos programas oficiais para o ensino secundário, isto é, nos programas do Colégio Pedro II.

Outros documentos localizados no Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro confirmam que os pontos para os exames ocorridos em 1855, comentados acima, foram retirados de uma lista elaborada pela banca. Desta lista tem-se idéia dos conteúdos eleitos para verificar a competência e a habilidade matemática dos candidatos para o magistério secundário da cidade do Rio de Janeiro.

⁴⁷ Os candidatos que não compareceram foram: Luiz Thomaz de Oliveira, Adolfo Bezerra Mendes de Cavalcanti, Padre Francisco Mendes de Paiva, Padre Joaquim Mendes de Paiva, Luis Manoel dos Santos Valente e João Diogo Esteves da Silva.

⁴⁸ Documento do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.

Pontos de exame⁴⁹

Álgebra

1º

Formação dos quadrados das quantidades algébricas e extracção de suas raízes. Exemplo – Extracção da raiz quadrada do trinómio $24a^2b^3c + 16a^4c^2 + 9b^6$.

2º

Demonstração da formula geral por extracção das raízes do 2º grão. Exemplo – Achar por via desta fórmula um número tal, que ajuntando-se 15 a seu quadrado, a soma seja igual a 8 vezes esse mesmo número.

Aritmetica

3º

Theoria da formação dos quadrados dos números e extracção de suas raízes. Exemplo da extracção da raiz de um número composto de 9 algarismos.

4º

Theoria dos cálculos dos números complexos. Exemplo de adição, subtracção, multiplicação e divisão.

5º

Theoria das proporções. Regra de três composta; regra de sociedade; regra de liga. Exemplos.

6º

Theoria das fracções ordinárias ou quebrados; redução de um quebrado a sua mais simples expressao; maior divisor comum. Exemplos de adição, subtracção, multiplicação e divisão de quaesquer quebrados.

7º

Theoria das fracoes decimais. Exemplos de adição, subtracção, multiplicação e divisão de quaesquer fracções decimais.

Geometria e Trigonometria

1º (compreende ao 1º e 2º de arith e ao 1º de álgebra)

A area de um triangulo esta para a da esphera inteira, como a differença entre a somma dos tres angulos diedros formados pelos planos dos circulos que compoe esses triangulos e dous angulos rectos, esta para 8 angulos rectos.

2º (aos 3º e 4º de arith e ao 2º de alg)

As areas de duas esferas estão como os quadrados de seus raios ou diâmetros; e seus volumes, como os cubos d'essas mesmas linhas.

⁴⁹ Documento do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.

3º (ao 5º de arith e ao 1º de alg)

O quadrado construído sobre a hypotenusa de um triângulo rectangulo, é igual a somma dos quadrados construídos sobre cada um dos outros dous lados.

4º (corresponde ao 1º de todas as matérias)

Demonstração da forma trigonométrica: $\text{sen } (a+b) = \frac{\text{sen } a \cos b \pm \text{sen } b \cos a}{R^2}$

5º

D.º $\text{tang } (a \pm b) = \frac{R^2 (\text{tan } g a \pm \text{tan } g b)}{R^2 \pm \text{tan } g a \text{ tan } g b}$

6º

D.º $\text{sen } a = \frac{R \text{ tan } g a}{\sqrt{R^2 + \text{tan } g a^2}}$

7º

D.º $\text{cos } a = \frac{R^2}{\sqrt{R^2 + \text{tan } g a^2}}$

Em 10 de maio de 1856⁵⁰, outro concurso com um único candidato, *Rufino Antunes de Alencar* teve como ponto a *Theoria da formação dos quadrados de números e extração de suas raízes*. Este ponto foi sorteado provavelmente a partir da mesma lista organizada para o concurso do ano anterior. O candidato foi considerado não habilitado pela banca formada pelos professores *Ignácio da Cunha Galvão* e *Antonio Machado Dias*, bacharéis em Sciencias Mathematicas.

Foram localizadas as provas do concurso do dia 01 de outubro⁵¹ do mesmo ano, para provimento dos lugares de repetidores do Colégio Pedro Segundo, que ocorreram sob a presidência do *Dr. Manoel Pacheco da Silva*, Reitor do Colégio e membro do Conselho Diretor da Instrução Primária e Secundária do Município da Corte.

O exame desta vez ocorreu na *Sala das audiências da Secretaria de Estado dos Negócios do Império* e teve como examinadores o *Conselheiro Antonio Manoel de Mello* e novamente *Ignácio da Cunha Galvão*. Os candidatos foram

⁵⁰ Documento do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.

⁵¹ idem.

Manoel Buarque de Macedo Lima, julgado habilitado e *Eduardo de Sá Pereira de Castro*, que “*faltou porque estava doente*”⁵². Vale notar que este candidato viria a escrever, anos mais tarde, um compêndio de Aritmética, denominado *Explicador de Arithmetica* publicado pela editora Eduardo & Henrique Laemmert⁵³.

O ponto sorteado para esse exame também é parte de uma lista agora formada literalmente por itens do *Programa de Ensino do Colégio Pedro II* para o ano de 1856 (Cf. Beltrame, 2000).

Pontos para o concurso de Repetidores do Collegio Pedro II - Mathemáticas⁵⁴

Arithmetica

Pontos	número	7 do Programma do 1º anno		
1º	número	7 do Programma do 1º anno		
2º	“	10	dito	dito
3º	“	13	“	“
4º	“	1 e 2 do Programma do 2º anno		
5º	“	3, 4 e 5	“	“
6º	“	6, 7 e 8	“	“

Álgebra

Pontos	número	14 do Programma do 2º anno		
1º	número	14 do Programma do 2º anno		
2º	“	16 e 17	“	“
3º	“	21	“	“
4º	“	22	“	“
5º	“	23	“	“
6º	“	23	“	“

Geometria

Pontos	número	7 do Programma		
1º	número	7 do Programma		
2º	“	10	“	
3º	“	12	“	
4º	“	15	“	
5º	“	17	“	
6º	“	18	“	
7º	“	22	“	
8º	“	25	“	
9º	“	27	“	
10º	“	29	“	
11º	“	35	“	

⁵² Em documentos do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro encontram-se os respectivos requerimentos dos candidatos ao cargo de repetidores de matemática.

⁵³ Este compêndio foi analisado por Gláucia Maria L. da Costa em sua Dissertação de mestrado de 2000.

⁵⁴ Documento do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.

Trigonometria

Pontos	
1 ^o	numero 3 do Programma
2 ^o	“ 4 “
3 ^o	“ 6 “
4 ^o	“ 7 “
5 ^o	“ 8 “
6 ^o	“ 3 “
7 ^o	“ 4 “
8 ^o	“ 6 “
9 ^o	“ 7 “
10 ^o	“ 8 “
11 ^o	“ 7 “

No concurso de 01 de outubro de 1856 o ponto sorteado foi o de número 6 que corresponde aos seguintes assuntos:

Arithmetica

*Progressões por diferença e suas principaes propriedades
Progressões por quociente e suas principaes propriedades.
Logarithmos. Aplicação da theoria dos logarithmos.*

Álgebra

Equações do segundo grão. Resolução das equações do segundo gráo a uma só incógnita. Relações entre os coeficientes e as raízes da equação completa de segundo gráo. Valores imaginários.

Geometria

Dos polygonos convexos. Decomposição dos polygonos em triângulos.

Trigonometria

Fórmulas trigonométricas. Relação entre as linhas trigonométricas de um arco qualquer.

Um outro concurso para o ensino secundário realizou-se em 19 de agosto de 1863⁵⁵. Os pontos também seguem a programação do Colégio Pedro II. O único candidato inscrito, *João Bernardo d’Azevedo Coimbra*, teve como examinadores os professores *Benjamim Constant Botelho de Magalhães* e *José Ventura Boscoli*. Para esse concurso o candidato fez provas de Stereometria, Álgebra, Aritmética e Planimetria.

Comparando os pontos sorteados no concurso com o programa do Colégio elaborado para o ano de 1862, em vigor em 1863, nota-se que os mesmos correspondem a uma seleção dos conteúdos das matérias para alguns dos anos.

⁵⁵ Documento do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.

Assim, supõe-se que a lista foi elaborada com os pontos de diferentes anos de cada matéria, e o ponto sorteado foi o de número 2, como relacionado a seguir:

Stereometria

Rectas e planos perpendiculares e obliquos entre si (do programa do 5º ano)

Álgebra

Termos semelhantes, grão de cada termo (do programa do 3º ano)

Aritmética

Numeração decimal (do programa do 2º ano)

Planimetria

Ângulos, ângulo recto, agudo, obtuzo, verticalmente oppostos, complementares e suplementares (do programa do 4º ano)

A banca exprimiu o seu parecer nos seguintes termos:

Em vista destas provas e das brilhantes provas oraes que fez julgamos o candidato habilitado para o magistério.

No ano de 1864, ocorrem dois concursos para repetidor do Internato do Colégio Pedro II⁵⁶. No primeiro, em junho, nenhum candidato é aprovado, fazendo a banca emitir um parecer se queixando da insuficiência nas provas dos candidatos inscritos, e como consta em regulamento, solicitando novo concurso. O segundo concurso, em julho, é polêmico. As provas orais e escritas baseiam-se também em pontos do programa do Colégio Pedro II para 1862. Entre os candidatos estão *Antônio Carlos d'Oliveira*, que é aprovado em primeiro lugar, e em quinto e último lugar, *Luiz Pedro Drago*⁵⁷. A polêmica está no fato de o candidato aprovado ter deixado em branco a prova escrita de duas das disciplinas que compõem a cadeira: Stereometria e Trigonometria. A banca, que foi obrigada a fazer um parecer detalhado sobre o concurso, declarou que o candidato, apesar das provas em branco, soube responder satisfatoriamente a prova oral das mesmas matérias, e portanto foi aprovado.

Para o magistério secundário particular, o concurso de 30 de abril de 1866 se realiza nos mesmos moldes⁵⁸. Os candidatos *Silvino Barreto Cotrim de Almeida* e *João Batista de Noronha Feital* realizaram exame com os seguintes pontos:

⁵⁶ Documento do Arquivo Nacional.

⁵⁷ Os dois professores prestariam outros concursos nos anos seguintes, tornando-se professores catedráticos do Colégio.

⁵⁸ Documento do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.

Aritmética

Regra de três, de juros, de descontos, e de companhia (confere com o ponto 3 do programa do 3º ano de 1862)

Álgebra

Adição e subtração (confere com ponto 3 do programa do 3º ano de 1862)

Geometria

Das rectas e planos paralelos (confere com o ponto 3 de Stereometria do programa do 5º ano de 1862)

O parecer da banca é pouco favorável ao primeiro candidato:

Sobre o ponto de Geometria pouco escreveo, limitando-se a dar algumas noções sobre rectas e planos paralelos e a demonstrar um único dos theoremas comprehendido, accrescentando ainda que a demonstração dada não foi rigorosa. Quanto à prova oral, mostrou conhecer pouco a matéria [...].

Sobre o ponto de Arithmetica escreveo regularmente posto que não fosse completo [...].

Benjamim Constant e José Ventura Boscoli decidem então por habilitar somente o candidato João Batista de Noronha Feital.

Em 1873, novo concurso é realizado para o Colégio Pedro II. As inscrições têm início no ano anterior. Este concurso teve novamente a participação dos candidatos *Luis Pedro Drago*⁵⁹ e *Antonio Carlos d'Oliveira Guimarães*, já aprovados para repetidores.

Na inscrição do concurso para o “*lugar de professor de Mathematica do Imperial Colégio de Pedro II*” os candidatos apresentaram o requerimento de inscrição no concurso, além de um atestado do livro de batismo, um atestado do pároco dando conta de que o candidato era da religião católica apostólica romana e de sua moralidade e costumes; e outro alegando que o candidato era livre de culpas de crime⁶⁰.

Uma amostra do requerimento apresentado pelos candidatos para a inscrição é o seguinte:

⁵⁹ Uma relação dos professores catedráticos publicada no Anuário do Colégio Pedro II vol. XV, associa ao nome de Luiz Pedro Drago a data de 1871. Uma explicação para as diferentes datas pode ser devido ao fato de que para passar de professor do internato para professor do externato era necessário realizar novo concurso. A data (1871) ao lado do nome de Luiz Pedro Drago pode representar o ano de entrada deste professor como membro do corpo docente do Colégio. O exame de 1873 representaria então o concurso em que este candidato passou a ser professor do externato.

⁶⁰ Os atestados apresentados por Luis Pedro Drago e demais candidatos ao concurso encontram-se no Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro..

Ao Inspector Geral da Instrução Primária e Secundária da Corte

Antonio Carlos d'Oliveira Guimarães, Bacharel em Ciências Mathematicas e Physicas, professor de Mathematicas, Francês, Inglez, Latim e Geografia pela Instrução Pública da Corte, Repetidor de Mathematicas do Internato de Pedro 2º, desejando inscrever-se para o concurso ao logar de Professor de Mathematicas do Externato de Pedro 2º, e achando-se habilitado intellectual e civilmente, como provam os documentos juntos, pede a V. Exa. Se digne mandar admitil-o á inscripção para o concurso ao dito logar.

Rio de Janeiro, 2 de setembro de 1872.

Para este concurso os pontos sorteados foram os seguintes: *números decimais*, para a prova de Aritmética; *extracção da raiz quadrada das quantidades algébricas* para a prova de Álgebra; e *resolução dos triângulos obbliquosangulos* para a prova de Trigonometria.

A ata do concurso declara⁶¹:

A comissão de exames em concurso para provimento da cadeira de Mathematica do Externato do Collegio de Pedro II tendo presentes as provas dadas pelos dois oppositores a mesma cadeira, julga em conformidade com o parecer dos Snres. Examinadores dever graduar o merecimento dos ditos oppositores, collocando em primeiro logar o Sr. Luiz Pedro Drago, e em segundo logar com inferioridade notável o Dr. Anttônio Carlos de Oliveira Guimarães, ambos habilitados para reger a referida cadeira.

Externato do Imperial Collegio de Pedro II em 1 de julho de 1873.

Assinam a ata *Augusto Dias Carneiro* e *Ernesto Henrique Gomes Bandeira*.

Em 1874, o Cônego *José Joaquim da Fonseca Lima* e *Filippe da Motta de Azevedo Corrêa*⁶² assinam um documento emitindo opinião quanto aos exames que vinham se realizando para o magistério do Colégio Pedro II e sugerindo modificações nos estatutos. Os dois professores alegam que os concursos que se realizam às diversas cadeiras “[são] por demais vicioso[s] e não fornece[m] base suficiente para se formar um júiso seguro acerca do merecimento dos candidatos”.

Em relação às provas orais afirmam:

A prova oral limita-se à argumentação entre os concurrentes a qual se converte quase sempre em um [ilegível] em que se invertem muitas vezes as posições, assumindo o lugar d'arguente quem devera conservar-se defendente e vice-versa; apresentando-se forte na argüição quem se mostra fraquíssimo na defesa, isso devido a vir cada qual armado com um certo número de perguntas [de cor] com as

⁶¹ Documento do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.

⁶² idem. Não foi possível identificar maiores informações a respeito dos dois professores.

quaes assalta e prostra o adversário, cabendo-lhe a mesma sorte quando, por sua vez é atacado por aquelli; resultando d'ahi scenas pouco edificantes que repugnam quer à seriedade e importância do acto quer ao accatamento devido à pessoa augusta do Monarcha que honra com a sua presença os ditos concursos e bem assim ao respeito devido as autoridades superiores que presidem aos mesmos e à imparcialidade e serenidade dos julgadores.

As queixas recaem também sobre o conteúdo das provas que se baseiam no Programa do Colégio.

A prova escripta é tirada d'entre os pontos do programma d'estudos do imperial collegio de Pedro 2º, mas taes pontos que são destinados e serão, quiçá suficientes para os exames dos alumnos, não satisfasem de modo algum para os concursos dos professores, dos quaes se deve exigir conhecimentos de ordem mais elevada; acrescento ainda que, mediante um prazo longo entre a abertura da inscrição e o dia do concurso não há candidato, ainda mesmo pouco habilitado, que não se possa preparar nos referidos pontos.

Embora o documento defenda que os pontos do programa não são adequados para os concursos de professores, devendo se exigir conhecimentos mais avançados, as inúmeras provas analisadas, tanto para o ensino secundário quanto para o ensino primário revelam o pouco preparo dos candidatos, apesar de muitos se identificarem em seus requerimentos como engenheiros, formados em sciencias matemáticas, ou aprovados pela Inspetoria Geral da Instrução Primária e Secundária da Corte nas matérias que compunham a cadeira de Matemáticas.

Assim confirma-se em parte a inadequação do sistema de concursos como principal meio de acesso aos cargos do magistério e da formação na prática em detrimento de uma formação específica.

O último concurso localizado realizou-se em janeiro do no ano de 1875. Desta vez, a seleção é para a cadeira de Matemática do Internato do Colégio Pedro II⁶³. Segundo outros documentos, acredita-se que o exame tenha sido para repetidor. A prova escrita ocorreu em 29 de janeiro de 1875 e a prova oral no dia seguinte, com a presença do Imperador.

Os inscritos foram *Antonio Carlos de Oliveira Guimarães, Antonio José de Mello e Souza, Joaquim Pedro da Silva, Manoel Tavares de Aquino Junior, Manuel de Mendonça Guimarães e Zeferino José de Oliveira*. Houve provas de Aritmética, Álgebra e Geometria. O ponto sorteado para as provas escritas foi o de número 2 que corresponde ao tópico *fracções decimaes periódicas* de Aritmética e

⁶³ Documento do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.

Lei da formação do denominador em duas equações do 1º grau a duas incógnitas, de Álgebra. Para a prova oral de Geometria o ponto foi o de número 7 que corresponde a ângulos triedros – variação das linhas trigonométricas.

A comissão julgadora foi composta pelo do Conselheiro José Bento da Cunha Figueiredo, pelo Conselheiro Dr. Antônio Felix Monteiro, reitor do Internato, e por dois examinadores, um deles Luis Pedro Drago⁶⁴. Outros documentos indicam que *Antonio Carlos de Oliveira Guimarães*⁶⁵ obteve aprovação em primeiro lugar.

4.4.

A Reforma de Leôncio de Carvalho e outras disposições anteriores a Republica

A última reforma do Império para o ensino foi a promovida por Leôncio de Carvalho pelo do Decreto de 19 de abril de 1879. Como dito no capítulo 2, a reforma proposta por Carlos Leôncio de Carvalho declarava a liberdade do ensino primário e secundário no município da Corte e do ensino Superior em todo o Império, salvo a inspeção necessária de moralidade e higiene (Art. 1).

Para o ensino primário as escolas primárias são as de primeiro grau e as de segundo grau, prevendo para as primeiras os *princípios elementares de aritmética* e o *sistema legal de pesos e medidas*. Para as escolas primárias de segundo grau, o ensino consistirá na continuação e desenvolvimento das disciplinas ensinadas nas escolas do primeiro grau e dos princípios elementares de Álgebra e Geometria.

O decreto de 1879 gerou discussões e polêmicas⁶⁶, mas pouca coisa realmente foi posta em prática. Quanto ao magistério, ao contrário da legislação de 1854, o texto da Reforma de 1879 não fornece maiores detalhes.

Outros decretos foram publicados nos anos seguintes dando conta de questões relativas especificamente ao provimento dos professores.

⁶⁴ O nome do outro examinador está ilegível no documento.

⁶⁵ Nesta relação dos professores catedráticos do Colégio Pedro II consta o nome de Antônio Carlos d'Oliveira Guimarães ao lado do ano de 1875.

⁶⁶ Convém lembrar que, depois de expedido o decreto, o mesmo foi enviado para a aprovação na Câmara e Rui Barbosa foi nomeado como relator. Ao invés de emitir um simples parecer, Rui passaria quatro anos elaborando um completo estudo sobre o estado da instrução no país e sobre os meios de resolver seus problemas. Entretanto, este parecer não é objeto de estudo deste trabalho. Para mais detalhes sobre as idéias de Rui Barbosa com relação às questões educacionais ver o livro de Maria Cristina Gomes Machado, especialmente o capítulo 3.

Em relação aos conteúdos, pode-se observar que não há diferenças significativas entre as provas de Aritmética e Pesos e Medidas (Metrologia) realizadas pouco antes da Reforma de 1879 e as provas aplicadas em 1881 e 1883, por exemplo, poucos anos após a reforma de Leôncio de Carvalho.

As provas de Aritmética dos anos de 1881⁶⁷ e 1883⁶⁸ tiveram os mesmos pontos de concursos anteriores, seguindo os programas oficiais do Colégio Pedro II: *Adição e subtração dos números inteiros; Multiplicação dos números inteiros; Frações decimais periódicas, simples e mixtas; Converter uma dízima em fração ordinária.*

Na prova de Metrologia, os anos de 1881 e de 1883 tiveram como pontos respectivamente: *Unidades lineares no systema métrico: seus múltiplos e submúltiplos, Suas relações com o systema usual no Brasil;* e *Unidades das medidas agrárias no systema métrico: seus múltiplos e submúltiplos, suas relações com o systema usual no Brasil.*

No Colégio Pedro II, que continuava como modelo de instrução secundária do Império, o regulamento de 1879 teve pouco impacto já que o Colégio obedecia a outros decretos e normas internas que deliberavam o modo de prover a nomeação e contratação de seu corpo docente.

Após a Reforma de Leôncio de Carvalho, o Decreto 8602 de 23 de junho de 1882 fornece detalhes sobre a seleção dos professores. O regulamento manda observar o *Regimento especial das provas e processos dos concursos para os lugares de professores e substitutos do Colégio*, anexo ao decreto.

O regimento determina que as vagas disponíveis devem ser divulgadas no Diário Oficial e que fossem dados três meses para as inscrições (Art. 1). Dos candidatos são exigidas certidões de idade, folha corrida dos lugares em que tivessem residido nos últimos dois anos, e uma certidão de aprovação na matéria do concurso (Art. 2).

⁶⁷ O concurso citado foi realizado entre os dias 18 de fevereiro e 9 de março de 1881 e tinha como objetivo preencher sete vagas de instrução primária na Corte nas freguesias de Nossa Senhora da Conceição, de Jacarepaguá, Campo Grande, Gávea, Ilha do Governador e Guaratiba. As provas dos candidatos ao concurso estão podem ser localizados no Arquivo Nacional.

⁶⁸ O concurso citado foi realizado em 29 de outubro de 1883 para o provimento de vagas nas freguesias de Sacramento, Guaratiba, Ilha de Paquetá e Ilha do Governador.

Os exames deveriam ser prestados frente a uma comissão composta de três membros da Congregação do Colégio, sendo um presidente e dois examinadores (Art. 10, § 1). As provas seriam a de defesa de tese, além das provas escritas e orais e ainda as práticas para as cadeiras de Física, Química e História Natural.

A tese seria composta por uma dissertação escrita sobre um ponto sorteado e de pelo menos duas proposições que conteriam questões controversas sobre cada um dos outros nove pontos restantes, dentre os dez organizados pela comissão julgadora (Art. 19). A tese deveria ser apresentada impressa em quarenta dias contados daquele em que foi dado o ponto (Art. 20). Cada candidato faria entrega à secretaria da Instrução Pública de cem exemplares da tese, dos quais dez ficariam para as bibliotecas do Colégio e os demais seriam distribuídas aos reitores, aos juizes, aos professores do Colégio e aos demais candidatos (Art. 22).

A prova escrita deveria ocorrer três dias após a entrega da tese, e a oral três dias após a avaliação escrita. Os pontos seriam iguais para todos os candidatos. No primeiro dia útil após a última prova, os candidatos seriam novamente reunidos e procederiam à leitura de suas provas escritas. Finda a leitura das provas, as mesmas seriam encaminhadas aos examinadores para a devida correção, na qual deveriam atribuir para cada prova uma das seguintes menções: “má”, “sofrível”, “boa” ou “ótima”.

Foram localizadas no *Núcleo de Documentação e Memória do Colégio Pedro II* (NUDOM) as atas de três concursos após reforma de 1879 e anteriores à República. Os primeiros ocorreram no mesmo ano da reforma, um com início em junho (para professor efetivo) e outro com início em setembro (para substituto) de 1879. O terceiro concurso, para o provimento também de uma vaga de professor substituto, ocorreu em 1885⁶⁹. O edital deste concurso seguia as normas postas pelo decreto de 1882, que pouco eram diferentes em relação às obedecidas pelo concurso de 1879.

Do primeiro concurso, ocorrido em 1879 com início em 25 de junho, foi localizada a *Acta do Concurso a que se procedeu para o provimento effectivo da cadeira de Mathematicas do Internato do Imperial Collégio de Pedro Segundo*. A comissão julgadora do concurso é composta pelo Inspetor Interino da Instrução Primária e Secundária do Município da Corte, que atua como presidente; do vice-

⁶⁹ As atas dos três exames encontram-se no NUDOM.

reitor do Internato; de um membro do conselho diretor e de dois examinadores, Luiz Pedro Drago e João dos Reis Souza Dantas Sobrinho. O concurso teve quatro candidatos inscritos⁷⁰: *Joaquim Gonçalves Guillon, Manuel de Mendonça Guimarães, Zeferino José de Oliveira e Manuel do Nascimento Alves Linhares*⁷¹.

Como os exames deveriam constar de uma prova de tese, uma escrita e uma oral, e a cadeira de Matemática era composta pelas matérias de Álgebra, Aritmética, Geometria e Trigonometria, deveria ser sorteado também qual desses conteúdos seria objeto de cada prova. Assim, a comissão, e especialmente os examinadores, formularam vinte pontos de Álgebra designada para a prova de tese, dos quais os demais membros da Comissão escolherão os dez seguintes:

- 1 – Lei dos valores das incógnitas nas equações geraes do 1º grão;
- 2 – Discussão das formulas nas equações geraes do 1º grão;
- 3 – Equações do 2º grão;
- 4 – Frações continuas;
- 5 – *Das questões de máximos e mínimos que são resolvidas pelas equações do 2º grão. Expressões imaginárias;*
- 6 – Theoria das quantidades negativas;
- 7 – Propriedades geraes dos números;
- 8 – Theoria das progressões;
- 9 – Theoria dos logarithmos;
- 10 – Analyse indeterminada do 1º e 2º grão.

A tese, a ser apresentada em 15 dias, deveria versar sobre o ponto número 5, conforme sorteio.

No segundo dia de concurso, 17 de julho, houve substituição do examinador João dos Reis Souza Dantas Sobrinho pelo bacharel *Antiocho dos Santos Faure*. Os candidatos apresentaram as suas teses, na presença do Imperador D. Pedro II, e responderam a perguntas sobre elas durante meia hora. No dia seguinte, passou-se ao sorteio da matéria da prova oral, agora de Geometria e Trigonometria. Dos vinte pontos elaborados foram escolhidos os dez seguintes, sendo sorteado o número 3 para exame:

- 1 – Ângulos polyedros e dos ângulos triedros em particular. Qual o método mais profícuo de seguir no estudo da Trigonometria;
- 2 – Polyedros em geral e dos polyedros regulares em particular. Variação das linhas trigonométricas e limites de seus valores;
- 3 – *Do cilindro em geral e particularmente do cilindro recto. Construção das taboas trigonométricas e suas applicações;*

⁷⁰ Os requerimentos de inscrição neste concurso encontram-se no Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.

⁷¹ Este candidato faltou ao exame.

- 4 – Do cone em geral e particularmente do cone recto. Triângulos e rectangulos considerados trigonometricamente;
- 5 – Espheras. Triângulos obliquangulos considerados trigonometricamente;
- 6 – Da semelhança dos polyedros. Triângulos obliquangulos considerados trigonometricamente;
- 7 – Da symetria. Triângulos rectangulos considerados trigonometricamente;
- 8 – Dos planos perpendiculares e paralelos. Construção das taboas trigoometricas e suas applicações;
- 9 – Da inscripção e circunscripção dos polyedros e particularmente dos regulares. Variação das linhas trigonométricas e limites de seus valores;
- 10 – Secções cônicas. Qual o methodo mais próprio a seguir no estudo da trigonometria.

No dia seguinte, dia 19 de junho, ocorreram as provas orais, nas quais os candidatos foram argüidos durante 40 minutos. No quinto dia de concurso, dia 21 de junho, novamente houve sorteio de pontos, agora para a prova escrita, última etapa do concurso. Os dez pontos selecionados para o exame de Aritmética foram:

- 1 – Numeração em geral. Regra de Liga.
- 2 – Theoria dos Restos. Regra de juros.
- 3 – Divisibilidade. Regra da falsa posição.
- 4 – Theoria das provas. Annuidades.
- 5 – Números primos. Máximo commum divisor. Menor múltiplo commum. Erros.
- 6 – *Propriedades geraes dos números. Cubos e reais cúbicas.*
- 7 – Fracções decimaes periódicas. Desconto.
- 8 – Fracções contínuas. Regra de Companhia.
- 9 – Progressões. Regra conjuncta.
- 10 – Logarithmos. Regra de Três.

O ponto sorteado foi o de número 6, e somente dois candidatos permaneciam no concurso, já que o Bacharel Manuel de Mendonça Guimarães não compareceu a este exame, sendo portanto desclassificado.

Os dois candidatos presentes escreveram por três horas. Terminadas as provas escritas procedeu-se à leitura das mesmas. No último dia do concurso, a banca deu o seu parecer com relação às provas de cada um dos candidatos. Quanto à prova do Bacharel *Joaquim Gonçalves Guillon*, os dois examinadores assim se manifestaram em ata:

A these d'este candidato não é completa, resente-se de alguns defeitos, como incorrectas definições e inexactas proposições; com tudo foi escripta com alguma clareza e methodo e desenvolvimento compactivel com o tempo dado para a sua apresentação. Na defesa esteve este candidato em relação com o trabalho apresentado, mostrando ter connhecimento geral da matéria. Na prova oral revelou este candidato methodo e clareza na exposição do ponto, com quanto d'elle se occupasse de um modo elementar. Em 22 de julho de 1879. *Antiocho dos Santos Faure - Luiz Pedro Drago.*

Quanto à prova do Bacharel *Zeferino José de Oliveira*, Antiocho dos Santos Faure disse:

A these d'este candidato, a bem de ser escripta com muita concisão e deficiência, apresenta alguns defeitos dignos de serem notados, posto que possão ser attribuidos a postura com que tinha de ser promptificado aquelle trabalho.

Luiz Pedro Drago, o outro examinador, concordando disse:

Concordo com este parecer, attendendo que o referido candidato mostrou-se fraco na defesa de sua these, declarando mesmo que o que tinha escripto não era por conta própria, e revelou que o seu trabalho era de insignificante trasladação, por quanto não pode demonstrar a regra para divisão de duas expressões imaginárias, constante de seu trabalho a páginas 16; pelo que considero a these d'este candidato muito inferior a do Bacharel Joaquim Gonçalves Guillon.

Quanto à prova oral os examinadores disseram que este candidato mostrou “[...] methodo e clareza na exposição do ponto, com quanto d'elle elementarmente se occupasse”. A prova escrita foi considerada regular.

A comissão emitiu então um parecer final:

A comissão encarregada de julgar o mérito dos candidatos á cadeira de Mathematicas do Internato do Imperial Collegio de Pedro 2º cumprindo todas as formalidades da Lei considerou habilitados em egualdade de circunstâncias os Bacharéis Joaquim Gonçalves Guillon e Zeferino José de Oliveira e não classificou o Bacharel Manuel de Mendonça Guimarães por haver este desistido do concurso depois da segunda prova. Apesar de nenhum dos dois habilitados estar integralmente no sentido da lei para ser proposto pela Comissão acha esta dever expor que o segundo tem prestado serviço no dito Internato por mais de três annos, na qualidade de substituto interino, regendo a cadeira desde o falecimento do proprietário até actualmente. Antiocho dos Santos Faure.

Embora tenha sido voto vencido, Luiz Pedro Drago, fez questão de se manifestar em separado dizendo:

Declaro que não concordei com o juiz da Comissão julgadora em consequência da discordância do meu juízo em relação as theses dos candidatos; para tanto levando aquella prova em toda consideração, sou forçado a classificar os candidatos do modo seguinte. Em primeiro lugar o Bacharel Joaquim Gonçalves Guillon, e em segundo o Bacharel Zeferino José de Oliveira. Rio de Janeiro, 22 de julho de 1879. Luiz Pedro Drago.

O concurso seguinte teve início em setembro do mesmo ano e desta vez a vaga era para professor substituto do Colégio. Os procedimentos seguidos para o concurso foram semelhantes, com os mesmos examinadores do concurso anterior. Nesta ocasião a prova de tese foi elaborada com conteúdos de Aritmética, o exame oral versou sobre conteúdos de Álgebra e a avaliação escrita com assuntos de Geometria. Dois candidatos se inscreveram no processo: *Camillo de Lellis e Silva* e *Samuel Castrioto de Souza Coutinho*.

Os pontos elaborados foram os mesmos do concurso anterior com alguma reorganização de itens nos pontos para a prova de Geometria. Foram sorteados os

pontos de número 8 para prova de tese, de número 1 para a prova oral e de número 9 para a prova escrita.

Efetuosos os mesmos procedimentos da seleção realizada anteriormente para professor efetivo, esta contou também com a presença do Imperador na prova de tese. O concurso encerrou-se no dia 25 de outubro, com o seguinte parecer sobre a prova de um dos candidatos:

A these d'este candidato revela conhecimento da matéria e foi convenientemente desenvolvida e sustentada pelo que podemos lhe dar a nota de - Boa. Na prova oral ainda este candidato desenvolveu o objecto do ponto com methodo e precisão pelo que ainda também lhe damos a nota – Boa. Por último, em relação a prova escripta devemos declarar que é ella deficiente e por isso classificamo-la de – Regular. *Antiocho dos Santos Faure - Luiz Pedro Drago.*

A Ata final foi escrita com os seguintes termos:

Externato do Imperial Collégio de Pedro 2º em 25 de outubro de 1879.
III.^{mo} Ex.^{mo} Snr. – A commissão do mérito dos candidatos ao lugar de Professor Substituto das cadeiras de Mathematicas Elementares do Imperial Collegio de Pedro 2º, Bacharel em Mathematicas Sciencias Physicas e Naturaes, Engenheiro Civil e substituto Interino do Externato do dito Imperial Collegio (Camillo de Lellis e Silva Junior) e Bacharel em Letras (Samuel Castrioto de Souza Coutinho) tendo cumprido todas as formalidades da Lei os considera habilitados para o referido lugar em exacta egualdade de circunstâncias.

O outro concurso do qual foram localizadas as atas ocorreu 6 anos depois da Reforma de Leôncio de Carvalho, em 1885. Este foi o último concurso anterior à República localizado nos arquivos do Colégio Pedro II.

O concurso realizado para o lugar de substituto do Colégio iniciou-se em agosto de 1885 e teve como examinadores de Matemática *Luiz Pedro Drago* e *Joaquim Gonçalves Guillon*, aprovado no concurso de 1879. Inscreveram-se no concurso sete candidatos, entre eles *Eugênio de Barros Raja Gabaglia* e *Timóteo Pereira*, ambos futuros catedráticos de Matemática do Colégio. A prova de tese deveria ser da matéria de Álgebra, e os pontos, um pouco mais elaborados, que os dos concursos de 1879, foram:

- 1 – Resolução algébrica das equações; estado actual desta questão. Theoria das quantidades negativas.
- 2 – Theoria das expressões imaginárias. Decomposição das fracções *[ilegível]*
- 3 – Classificação das equações. Resolução das equações binomias e Trinomias. Números figurados.
- 4 – Transformações algébricas. Theoria da eliminação para o 1º e 2º grãos.
- 5 – Series. Desenvolvimento das funções em series com os recursos da analyse directa. Estudo dos valores singulares das fórmulas algébricas.

- 6 – Cálculo exponencial. Uso algébrico da série exponencial. Theoria dos Logarithmos.
- 7 – Theoria das fracções contínuas. Analyse indeterminada; estado actual desta questão.
- 8 – Series recorrentes. Estudos sobre as equações do 2º e 3º graos.
- 9 – Estudo arithmetico das séries. Theoria das derivadas e das diferenças.
- 10 – Theoria elementar dos máximos e mínimos. Estudo sobre as séries exponenciais, logarithmas e imaginarias. Methodo dos coeficientes a determinar; suas applicações.

O ponto sorteado foi o de número 5.

Para a prova escrita a matéria sorteada foi Arithmetica. Os pontos escolhidos pela banca foram os seguintes, tendo sido sorteado o de número dez para a prova.

- 1 – Theoria da Numeração em geral. Resolução do problema geral das combinações. Theoria da raiz quadrada.
- 2 – Diferentes systemas de numeração. Theroia do Menor múltiplo commum. Periodicidade das fracções.
- 3 – Theoria das combinações. Reducção das fracções em partes da base. Theoria do Maior commum divisor.
- 4 – Theoria da divisão. Theoria das proposrções. Theoria das fracções.
- 5 – Theoria da Multiplicação. Theoria da divisibilidade relativa a um systema qualquer. Números figurados.
- 6 – Potências e raízes. Theoria dos números primos. Methodo de redução a unidade.
- 7 – Operação sobre números inteiros. Simplificação das fracções. Metrologia.
- 8 – Theoria geral dos números fraccionários. Constucção das taboas de logarithmos. Fórmulas de [ilegível] e [Thomas Laurende]. Theoria da raiz cúbica.
- 9 – Theoria das progressões arithmeticas. Divisões Proporcionaes. Uso numérico das fracções contínuas. Números decimaes.
- 10 – Problema das repartições. Operações sobre números fraccionários. Uso das proporções. Uso das taboas de Logarthmos. Incomensurabilidade dos números.

Para a prova oral sobraram as matérias de Geometria e Trigonometria. Como o número de candidatos foi considerado grande, eles foram divididos em dois grupos e dois pontos foram sorteados. Para o primeiro grupo foi sorteado o ponto dez e para o segundo o ponto de número cinco.

- 1 – Theoria da linha recta. Semelhança dos polyedros. Propriedades da elipse. Formulas fundamentaes da Trigonometria rectilínea.
- 2 – Theoria dos polygonos. Symetria dos Polyedros. Parábola. Resolução dos triângulos rectilíneos.
- 3 – Determinação da relação entre a circunferência e o diâmetro. Rectificação da circunferência. Ângulos poliedros. Fórmula relativa a lei trigonométrica dos múltiplos.
- 4 – Quadratura das superfícies poligonaes. Polyedros regulares. [Cissoide]. Construcção das taboas trigonométricas.
- 5 – Semelhança das figuras planas. Superfícies e áreas de corpos redondos. Espiral ordinária. Fórmula para multiplicação e divisão dos arcos.
- 6 – Symetria das figuras planas. Cosntrucção dos poliedros regulares. Cycloide. Relação entre as linhas trigonométricas.

- 7 – Theoria do Plano. Curvatura dos corpos redondos. [ilegível]. Fórmulas de Thomas Simpson.
- 8 – Medida de alguns planos e diedros. Curvatura dos polyedros piramidaes. Propriedades das sessões cônicas. Fórmula de Moivre.
- 9 – Calculo dos apothemas e áreas dos polygonos regulares. Curvatura dos polyedros prismáticos. Semelhança das curvas iguaes. Theorema de Hipparco e suas conseqüências immediatas.
- 10 – Igualdade e semelhança dos conjunctos rectilíneos. Esphera. Figuras esphericas. Propriedades conexas das secções cônicas. Relação entre as linhas trigonométricas.

O concurso teve fim em 14 de novembro de 1885, com a classificação de Eugênio Raja Gabaglia em primeiro lugar.

5 Considerações Finais

Este trabalho se referiu a diversos aspectos da escola no Brasil dos séculos XVIII e XIX. Entretanto deve-se ressaltar que a concepção de *escola* aqui exposta difere da concepção de escola da forma como hoje é entendida.

Em primeiro lugar, devemos destacar que nos séculos XVIII e XIX, salvo os colégios religiosos, o Colégio Pedro II e os liceus instituídos a partir da segunda metade do século XIX, não havia edifícios escolares. As *aulas* podiam funcionar em casas alugadas ou nas casas dos próprios mestres, não tendo assim as escolas endereço fixo podendo elas existir nos espaços onde houvesse aluno e professor.

Outra observação a ser feita é a respeito das várias acepções e formas de *escola* e *ensino* existentes no Brasil e o tipo de público destinado a cada uma delas.

Lembrando que o Brasil era uma sociedade escravocrata, e que nem os escravos, nem as mulheres (que representavam cerca de 50% da população), tinham amplo acesso à escola, não havia naturalmente grande contingente de alunos nas escolas existentes. No ano da expulsão dos jesuítas do Brasil, os alunos dos colégios, seminários e missões da Companhia de Jesus estavam muito longe de atingir 0,1% da população brasileira (MARCÍLIO, 2005).

Outrossim, a instrução elementar era muitas vezes ministrada em casa, para quem tinha recursos, configurando uma rede de ensino da qual não se pode ter dimensão numérica exata. Assim, “*a escola pública do abecedário somente tinha a freqüentá-la quem não podia: isto é, quem era pobre*” (RIOS FILHO, 2000, p.392).

Com a chegada da família real ao Brasil e a instalação de Escolas de Direito e de outros cursos em nível superior, pessoas de todas as localidades mandavam seus filhos à Corte para se educarem. Com o aumento das exigências de acesso aos cursos superiores e a instituição dos exames preparatórios, a malha escolar era crescente no século XIX, sem ainda, contudo atingir padrões mínimos ideais.

Outra questão a ser considerada diz respeito as diferentes acepções do conceito de *escola pública* bem lembradas por Saviani (2005).

Uma delas é a que associa a escola pública à escola *popular*, destinada à educação *do povo*, em oposição ao que se restringe aos interesses das elites.

Outra é a que veicula a escola pública ao Estado, ao governo, abrangendo todos os graus e ramos do ensino:

[...] isto significa que cabe ao Poder Público se responsabilizar plenamente por elas, o que implica a garantia de suas condições materiais e pedagógicas. Tais condições incluem a construção ou a aquisição de prédios específicos para funcionar como escolas; a dotação e manutenção nesses prédios de toda a infraestrutura necessária para ao seu adequado funcionamento; a instituição de um corpo de agentes, com destaque aos professores, definindo-se as exigências de formação, os critérios de admissão e a especificação das funções a serem desempenhadas; a definição das diretrizes pedagógicas, dos componentes curriculares, das normas disciplinares e dos mecanismos de avaliação das unidades e do sistema de ensino em seu conjunto (SAVIANI, 2005, p.4).

A terceira é a que contrapõe à escola pública à escola *particular, privada*, de ensino *individual*.

O que se nota, entretanto é que esses três sentidos de escola pública se fizeram presentes na educação brasileira dos séculos XVIII e XIX, e em muitos momentos configurando um modelo híbrido, com um pouco dos três. Basta lembrar que, na primeira etapa da educação jesuítica, as escolas religiosas eram mantidas pelo governo português e coexistiam com o preceptorado privado das famílias mais ricas.

Mais tarde, no período iniciado com as Reformas Pombalinas, as aulas “públicas” ou régias eram mantidas pelo Estado, também convivendo com as aulas dadas por particulares. O Colégio Pedro II, por exemplo, criado em 1837 com a finalidade de formar a elite intelectual, econômica e religiosa brasileira, e considerado modelo a ser seguido sobre os congêneres em todo o país, apesar de ser público não era gratuito e nem destinado à educação do “povo”.

Ao longo do século XIX o poder público foi elaborando regras que normatizavam os mecanismos de criação, organização, funcionamento e provisão de professores para as escolas, que mantinham um ensino coletivo, mesmo quando particular, e funcionando, como já dito, em espaços privados, como as casas dos próprios professores.

Assim, como já visto, Julia (2001) reconhece que uma etapa importante da profissionalização docente é marcada pela influência do Estado nas decisões

educacionais. Dessa forma podemos verificar que no caso do Brasil, essa influência se manifestou de diversas formas interferindo mesmo na própria concepção que se tem a respeito da expressão escola pública.

Em comum, as *escolas públicas* existentes, salvo a instrução do tempo dos jesuítas, necessitavam de professores que deveriam ser habilitados pelo Estado para lecionar e abrir novas aulas. E, em vista dos diferentes alunos para os quais se destinam as aulas impõem-se novos conteúdos e diferentes formas de seleção dos mestres.

Este trabalho buscou dar conta de alguns aspectos relacionados com seleção dos professores para a escola existente nos séculos XVIII e XIX, em particular ao ensino de matemática em nível primário e secundário. Esta análise se constituiu fundamentalmente com as informações contidas nas provas de concursos para o magistério realizadas na cidade do Rio de Janeiro localizadas no *Arquivo Nacional* e no *Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro*.

As provas realizadas para a seleção do magistério primário e secundário do município da Corte, no período de interesse desta tese, possibilitam assim a compreensão de alguns fatos relacionados com a dinâmica dos concursos que permitem a constatação do tipo de saber exigido do professor no que tange à área de Matemática.

Sendo a disciplina de Matemática nos séculos XVIII e XIX ensinada com suas matérias em separado, e assim se mantendo até o século XX, esta avaliação considerou como parte do rol dos saberes matemáticos do futuro professor, o conteúdo das provas de **Aritmética** e **Pesos e medidas** (ou Metrologia), para a seleção do professor que iria atuar no ensino elementar das primeiras letras (ou primário), e as provas de **Aritmética**, **Álgebra**, **Trigonometria** e **Geometria** para a seleção do professor do magistério secundário.

Fazendo uma análise em primeiro lugar das provas realizadas para a seleção dos professores do ensino primário, nota-se uma característica importante já na escolha das matérias a que este candidato a professor deveria se submeter a fim de obter sua devida habilitação.

O primeiro lote de provas localizadas para este segmento de ensino, como já visto, datam de 1803. As provas deste concurso seguem as condições estabelecidas nas Reformas Pombalinas e não há na legislação da época quaisquer

determinações que especifiquem quais os conteúdos de Matemática que deveriam ser ensinados ou cobrados aos professores.

Assim, a avaliação de professor restringia-se as habilidades requeridas para o aprendizado considerado elementar na época, a saber o que se entendia pela habilidade de “contar”. Nas provas analisadas, o “contar” significava o domínio das quatro operações com números naturais e, na documentação localizada, mais especificamente a operação de divisão. Há total ausência de conteúdos relacionados à Geometria no nível elementar, ausência esta que se manteve durante todo o século XIX.

Uma “lista” dos saberes que deveriam constar do ensino das primeiras letras só foi estabelecida mais tarde, com a lei de 1827. A lei se refere às quatro operações de aritmética, à prática de quebrados (frações), decimais e proporções, e às noções mais gerais de geometria prática. As mulheres, como já foi visto, deveriam se limitar à aprendizagem das quatro operações. Estes eram os mesmos conteúdos encontrados nas tabelas para o ensino segundo o método mútuo divulgadas em 1833. Como não foram encontrados registros¹ de concursos realizados até a segunda metade do século, não há como averiguar se estes de fato eram em sua totalidade ensinados pelo professor.

Mais tarde, a Reforma² promovida por Couto Ferraz também delimita o corpo dos saberes da escola primária que se constituíam nos mesmos exigidos para os professores. No artigo 18 do texto de lei, consta que o exame, oral e escrito, para os cargos do magistério público versariam sobre as matérias do ensino, além de exame sobre o método. Mais especificamente quanto aos conhecimentos matemáticos, o artigo 47 diz que o ensino primário nas escolas públicas compreenderia, para as escolas do primeiro grau, os princípios

¹ Outros instrumentos como mapas de aula de professores ou relatórios poderiam dar conta de estabelecer se estes conteúdos estavam sendo efetivamente ensinados ou não. Estes instrumentos não fazem parte, entretanto daqueles escolhidos para o cumprimento dos objetivos aos quais esta pesquisa se propõe. Como também não foram localizados documentos relativos aos concursos desta época, é possível que estes conteúdos fossem ensinados, sem que necessariamente fizessem parte de algum tipo de programa. Documentos da segunda metade do século XIX a respeito do ensino na Corte são mais facilmente localizados nos Arquivos e instituições visitadas para a elaboração desta pesquisa. Esta maior facilidade de acesso e mesmo “produção” de documentos relativos a esse período se justifica, em parte, pelas normas instituídas pela Reforma de Couto Ferraz em 1854, entre elas a criação da Inspeção Geral do Ensino Primário e Secundário que tentou imprimir uma maior moralização na instrução pública do Império e determinava, entre outras coisas, a exigência de os professores enviarem periodicamente ao governo relatórios sobre suas atividades.

² Decreto 1331A de 17 de fevereiro de 1854.

elementares da aritmética, e o sistema de pesos e medidas do município; e para as de escolas do segundo grau o desenvolvimento da aritmética em suas aplicações práticas, a geometria elementar e um estudo mais desenvolvido do sistema de pesos e medidas, não só do município da Corte, como das províncias do Império, e das Nações com que o Brasil mantinha relações comerciais³.

Nota-se, entretanto que durante o período de vigência da Reforma, as provas analisadas retratam a presença exclusivamente de conteúdos de aritmética e de pesos e medidas.

Para o ensino secundário, os professores deveriam ser habilitados nas matérias que constituíam a cadeira de “Matemáticas”, ou seja, Aritmética, Álgebra, Geometria e Trigonometria.

As provas escritas, constituídas em forma dissertativa, indicam em um primeiro momento que o instrumento utilizado para selecionar os professores parecia voltar-se mais para a ação reflexiva e o entendimento, do que para a memorização. Entretanto isso não se confirma, devido ao fato de haver pontos que eram sorteados, semelhante aos exames que eram aplicados aos alunos, e que serviam de base para que o candidato executasse a sua prova.

Além das provas escritas o candidato realizava também provas orais, que por certo deixavam transparecer parte da didática do candidato, que não era avaliada nas provas das matérias específicas.

O conteúdo exigido nas provas tanto para o ensino primário quanto para o secundário, repetido de concurso para concurso, era a ditado pelo estabelecimento oficial de ensino do Império: o Colégio Pedro II. Assim, se o Colégio, como afirma Haidar (1972), não atuou como padrão real, e sim ideal, perdendo espaço para os “exames preparatórios” ao qual procuraram ajustar-se os estabelecimentos provinciais e particulares do ensino secundário, pode-se dizer que, no que se refere à Corte e à área de Matemática, o Colégio funcionou como um padrão para moldar os conhecimentos e o perfil daqueles que desejavam concorrer aos cargos do magistério primário e secundário, público e particular. Além disso, muitos dos professores do Colégio, ao escrever obras usadas para o ensino primário, ao avaliar novas obras e ao participar de bancas de todos os tipos de concursos, quer

³ Uma possível analogia entre as denominações “escolas de primeiro gráo” e “escolas de segundo gráo”, instituídas pelo Decreto, são ambas consideradas de ensino primário, em oposição ao ensino secundário, que seria oferecido pelo Colégio Pedro II.

de alunos, quer de professores, demonstram a influência do Colégio em todas as instâncias do ensino.

Esses mesmos professores, tendo sido habilitados ou para lecionar ou para abrir e dirigir escolas, mais tarde tornam-se também examinadores de novos concursos. Para o ensino secundário alguns concursos contavam com a presença de professores de outros estabelecimentos padrão, como as escolas militares. Nomes como Benjamim Constant, Benedito Otoni, e outros professores com títulos militares eram freqüentes nas bancas dos concursos.

Entretanto, se havia um conjunto de normas definindo e controlando a seleção e a profissionalização dos docentes, essas mesmas regras eram por vezes burladas por pedidos de nomeação e da dispensa de exames. Além disso, em todo o período analisado nota-se a existência de documentação diversificada lamentando a falta de professores e constatando o desprestígio dos mesmos. Alguns candidatos eram favorecidos mesmo quando suas provas apresentavam deficiências, conseguindo-se assim “diminuir” as exigências para o exercício da profissão.

Lembrando que cada tipo de ensino (primário ou secundário) se caracteriza também por sua função específica, ou seja, de acordo com as necessidades sociais que visa atender e com o público a qual se destina, o seu currículo, os valores transmitidos e os professores que ministram cada tipo de ensino também são diferenciados. Em relação ao foco deste estudo, ou seja, os concursos para o magistério primário e secundário, pode-se notar que as exigências em relação ao professor também estão explícitas nas normas e na dinâmica dos concursos de forma diferenciada. Para o professor primário inicialmente exige-se o domínio da aritmética, verificado por meio do conhecimento da operação de divisão, a mais difícil. Em outro momento, ainda para o professor deste nível de ensino cogita-se a possibilidade de se exigir do mestre o domínio da geometria, prometendo-lhe pagamento diferenciado.

Por sua vez, para o ensino secundário, o Colégio Pedro II, principal instituição deste nível no país, tem sua finalidade social diretamente ligada ao ensino das elites tendo assim seus professores selecionados de forma mais rigorosa. A Reforma Couto Ferraz introduz os exames orais em acréscimo às provas escritas, aumentando assim as exigências quanto à admissão aos cargos do magistério secundário. Mais tarde para o processo de seleção de professores

Colégio Pedro II ainda acrescenta a prova de tese às etapas do concurso. Dessa forma, ao passar do tempo, as exigências quanto aos saberes do professor se modificam e se diferenciam conforme o nível de ensino, permanecendo ainda implicitamente a distinção entre o ensino primário, para as classes trabalhadoras e o ensino primário, para as elites dando acesso aos ensinos superiores.

Mesmo com deficiências os sistemas de concursos prevaleceram frente às instituições de formação institucional, as Escolas Normais, e mesmo depois de declarada a liberdade de ensino, como o fez Leôncio de Carvalho em 1879. O modelo dos concursos estimula a formação “em serviço”, fazendo com que os exames adquiram a função não só de selecionar, mas também qualificar e titular o profissional docente.

Somente nos anos finais do Império esse quadro se inverte em parte, com o fortalecimento e revitalização das Escolas Normais e mais tarde, na década de 30 do século XX, com os cursos de Licenciatura fornecidos pelas instituições de nível superior.

Com a instauração da República, começam debates mais intensos sobre a disciplina de Matemática e sobre os rumos da educação com a participação ativa dos professores do Colégio Pedro II na Reforma Francisco Campos, de 1931. O professor Euclides Roxo critica a falta de formação pedagógica do professor secundário e defende a necessidade de criação de escolas para a formação de professores.

Com a criação das Faculdades de Filosofia, os primeiros concursos para professores do Colégio Pedro II ainda não exigem dos candidatos a formação em Matemática. Aos poucos, os programas vão se modificando, e o concurso se identifica mais com a realidade do ensino. Ainda há engenheiros concorrendo às vagas de professor, mas com o passar do tempo os candidatos oriundos das Faculdades de Filosofia vão aumentando.

Embora com características e funções diferentes daquelas do Império, os concursos para os cargos ao magistério público prevalecem até os dias atuais. Esse elemento constitutivo da profissão acabou se impondo e revela-se como um instrumento de acesso importante aos cargos de professor em diversos níveis de ensino. Atualmente, muitos concursos condicionam a aprovação do candidato a outros fatores além do exame escrito. A prova didática, a experiência no magistério, a formação institucional e a comprovação de títulos, tornam-se

elementos importantes que visam eleger um professor mais apto, de forma a valorizar tanto a formação institucional quanto à formação prática.

De qualquer forma a formação dos professores e outras questões relacionadas à profissionalização docente continuam em pleno debate nos dias atuais exigindo dos profissionais da educação constante aperfeiçoamento e busca por meios que possibilitem melhorar a qualidade dos professores e de suas condições de trabalho, as formas de seleção para os cargos do magistério e em última instância o ensino no país.

6 Referências

ANDRADE, Alberto Banha de. **A reforma Pombalina dos estudos secundários no Brasil**. São Paulo: Saraiva; Ed. da Universidade de São Paulo, 1978.

ALMEIDA, José Ricardo Pires de. **A instrução pública no Brasil (1500-1889)**. Tradução Antonio Chizzotti. Guedes, Maria do Carmo (Ed.). 2. ed. São Paulo: EDUC, 2000.

ALVES, Gilberto Luiz. **O pensamento burguês no Seminário de Olinda (1800-1836)**. 2. ed. Campo Grande: Ed. UFMS; Campinas: Autores Associados, 2001.

_____. O Seminário de Olinda. In: LOPES, Eliana Marta Teixeira; FARIA FILHO, Luciano Mendes; VEIGA, Cynthia Greive. **500 anos de educação no Brasil**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003, p.61-78.

ARQUIVO GERAL DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. Instrução Pública. Códices Diversos.

ARQUIVO NACIONAL. Série Educação. Ensino Primário e Ensino Secundário. Documentos diversos.

ARQUIVO NACIONAL. Vice-Reinado. Instrução Pública. Documentos diversos.

AZEVEDO, Fernando de. **A transmissão da cultura**. São Paulo: Melhoramentos; Brasília, INL, 1976.

AZEVEDO, Moreira de. A instrução pública nos tempos coloniais do Brasil. **Revista do IHGB**, v. 55, 2ª parte, p.141-158, 1892.

BASTOS, Maria Helena Câmara. O ensino mútuo no Brasil (1808-1827). In: BASTOS, Maria Helena Câmara; FARIA FILHO, Luciano Mendes de (Orgs). **A escola elementar no século XIX: o método monitorial/ mútuo**. Passo Fundo: Ediupf, 1999. p. 95-118.

BELTRAME, Josilene. **Os programas de ensino de matemática do Colégio Pedro II: 1837-1932**. Rio de Janeiro, 2000. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Departamento de Matemática, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

BIELINSKI, Alba Carneiro. Educação profissional no século XIX - Curso Comercial do Liceu de Artes e Ofícios: um estudo de caso. **Boletim Técnico do Senac**, v. 26, n.3, set./dez, 2000. Disponível em: <<http://www.senac.br/informativo/BTS/263/boltec263e.htm>> Acesso em 25 jul. 2005.

BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. Autores e editores de compêndios de livros de leitura (1810-1910). **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 30, n.3, p.475-491, set./dez. 2004.

BLOCH, Marc. **Apologia da História, ou o Ofício de historiador**. Tradução André Telles. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Comissão de Políticas de Pesquisa, Preservação, Recuperação e Disseminação da História da Ciência e Tecnologia Brasileiras**. Portaria n. 420 de 10/07/2002. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/publi/RELMCT_hist.pdf>. Acesso em 19 nov. 2002.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Anuário do Colégio Pedro II – v. XV, 1949-1950**. Rio de Janeiro, 1954.

BRZEZINSKI, Iria (Org.). **Profissão Professor: Identidade e Profissionalização Docente**. Brasília: Plano editora, 2002.

CARDOSO, Tereza Maria Rolo Fachada Levy. **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, 2002.

_____. Abrindo um novo caminho: o ensino mútuo na escola pública do Rio de Janeiro (1823-1840). In: BASTOS, Maria Helena Câmara; FARIA FILHO, Luciano Mendes de (Orgs). **A escola elementar no século XIX: o método monitorial/ mútuo**. Passo Fundo: Ediupf, 1999. p. 119-143.

CARR, Edward Hallet. **Que é História?** 8. ed. Tradução Lúcia Mauricio de Alverga. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

CARVALHO, Laerte Ramos de. **As Reformas Pombalinas da Instrução Pública**. São Paulo: Saraiva; Ed. da Universidade de São Paulo, 1978.

CASTANHO, Sérgio E.M. A educação escolar pública e a formação de professores no Império brasileiro. In: LOMBARDI, José Claudinei; NASCIMENTO, Maria Isabel Moura (Orgs). **Fontes, história e historiografia da educação**. Campinas: Autores Associados, HISTEDBR; Curitiba: PUCPR; Palmas: UNICS; Ponta Grossa: UEPG, 2004.

CASTRO, F. M. de Oliveira. **A Matemática no Brasil**. 2. ed. Campinas: Editora da UNICAMP, 1999. (Coleção Repertórios)

CASTRO, Adler Homero Fonseca de. **Forças armadas, educação e ciência**. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/reportagens/guerra/guerra21.htm>> Acesso em 01 jun. 2005.

CATANI, Denise Bárbara; BASTOS, Maria Helena Câmara (Orgs.). **Educação em Revista: a imprensa pedagógica e a História da Educação**. São Paulo: Escrituras, 2002.

CAVALCANTI, Nireu. **O Rio de Janeiro Setecentista: a vida e a construção da cidade da invasão francesa até a chegada da corte**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

CHAGAS, Valnir. **Ensino de 1º e 2º graus: antes, agora e depois?** 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1980.

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

CHIZZOTTI, Antônio. **As origens da Instrução pública no Brasil**. São Paulo, 1975. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

COELHO, Edmundo Campos. **As profissões imperiais**: medicina, engenharia e advocacia no Rio de Janeiro, 1822-1930. Rio de Janeiro: Record, 1999.

COLEÇÃO DAS LEIS DO IMPÉRIO DO BRASIL. Coleção publicada pela Imprensa Nacional em texto integral digitalizado. Inclui Cartas de Leis, Decretos, Alvarás, Cartas Régias, Leis e Decisões imperiais publicados entre os anos de 1808 e 1889. Disponível em: <http://www2.camara.gov.br/legislacao/publicacoes/doimperio>. Acesso em: 30/03/2006.

COLÉGIO PEDRO II. *Livros de concursos para professores*. Livro 1 – 1879.

COSTA, Gláucia Maria Loureiro da. **Os livros didáticos de Matemática no Brasil do século XIX**. Rio de Janeiro, 2000. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Departamento de Matemática, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

CUNHA, Luiz Antônio. **A Universidade temporã**: o ensino superior da Colônia à Era de Vargas. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira; UFC, 1980.

CURY, Helena Noronha (Org.). **Formação de Professores de Matemática**: uma visão multifacetada. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001.

DASSIE, Bruno Alves. **A matemática do curso secundário na Reforma Gustavo Capanema**. Rio de Janeiro, 2001. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Departamento de Matemática, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

DIAS, André Luís Mattedi. **Engenheiros, Mulheres, Matemáticos** – interesses e disputas na profissionalização da Matemática na Bahia (1896-1968). São Paulo, 2002. Tese (Doutorado em História Social) – Departamento de História, Universidade de São Paulo.

DORIA, Luiz Gastão D'escragnolle. **Memória histórica do Colégio Pedro Segundo**: 1837-1937. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 1997. Ed. comemorativa.

DUSSEL, Inês; CARUSO, Marcelo. **A invenção da sala de aula**: uma genealogia das formas de ensinar. Trad. Cristina Antunes. São Paulo: Moderna, 2003.

ECO, Umberto. **Como se faz uma Tese**. Trad. Gilson Cesar Cardoso de Souza. 9. ed. São Paulo: Perspectiva S.A., 1977 (Coleção Estudos).

ENGUITA, Mariano F. A ambigüidade da docência: entre o profissionalismo e a proletarização. **Teoria & Educação**. 1991, n. 4, p. 41-61.

FARIA FILHO, Luciano Mendes de; VIDAL, Diana Gonçalves. Os tempos e os espaços escolares no processo de institucionalização da escola primária no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, n. 14, mai./ ago., 2000, p. 19-34.

FAUSTO, Boris. **História concisa do Brasil**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, Imprensa Oficial do Estado, 2002.

FÁVERO, Maria de Lourdes de Albuquerque (Coord.) **Faculdade Nacional de Filosofia**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1989. 4.v.

FERNANDES, Rogério. **Os caminhos do ABC**: Sociedade Portuguesa e Ensino de primeiras letras. Porto: Porto Editora, 1994.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Aurélio básico da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; São Paulo: Folha de S. Paulo 1995.

FIALHO, Branca. A Educação Secundária no Brasil. 1500-1900, Brasil Colônia, 1500-1882. **Revista do IHGB**. Tomo Especial, III CNH, v. 5, 1942.

FILGUEIRAS, Carlos A. L. A química na educação da Princesa Isabel. **Química Nova**. v. 27, n.2, p.349-355, 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010040422004000200031. Acesso em 01 dez. 2005.

FRANCA, Leonel. **O método pedagógico dos jesuítas: o "Ratio Studiorum": introdução e tradução**. Rio de Janeiro: AGIR, 1952. Disponível em: <http://www.histedbr.fae.unicamp.br/>. Acesso em 05 out. 2005.

FREITAS, Bento C. **Evolução histórica do Ensino no Brasil (1752-1930)**. Teresópolis [s.e.], [s.d.].

GARCIA, Inára. **No Recrutamento: a construção do modelo de professor no século XIX**. Rio de Janeiro, 2002. Monografia (Graduação em Pedagogia) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

GASPARELLO, Arlette M.; VILLELA, Heloisa. Uma identidade social em formação: os professores secundários no século XIX brasileiro. **III CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO**. A educação escolar em perspectiva Histórica. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná/Sociedade Brasileira de História da Educação, 2004. Disponível em: <http://www.sbhe.org.br> . Acesso em 14 dez. 2005.

GONDRA, José; GARCIA, Inara; SACRAMENTO, Winston. Estado imperial e Educação Escolar – Redescutindo a reforma Couto Ferraz (1854). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, I, 2000, Rio de Janeiro. **Anais ...** Rio de Janeiro, 2000. CD-Rom

GUIMARÃES, Alberto Carlos de Araújo. Ação cultural e política no governo de D. João VI. **Separata dos "Anais" do Terceiro Congresso de História Nacional**. v. III. Rio de Janeiro: Instituto Histórico / Imprensa Nacional, 1941.

HAIDAR, Maria de Lourdes Mariotto. **O ensino secundário no Império brasileiro**. São Paulo: Grijalbo; Ed. da Universidade de São Paulo, 1972.

HILSDORF, Maria Lucia Spedo. **História da Educação Brasileira: Leituras**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

JULIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**. Campinas: SBHE/ Autores Associados. n. 1, p. 9-43, jan./jun. 2001.

LE GOFF, Jacques. **História e Memória**. 5. ed. Campinas: Editora da UNICAMP, 2003.

LESAGE, Pierre. A pedagogia nas Escolas mútuas no século XIX. In: BASTOS, Maria Helena Câmara; FARIA FILHO, Luciano Mendes de (Orgs). **A escola elementar no século XIX: o método monitorial/ mútuo**. Passo Fundo: Ediupf, 1999. p. 9-24.

LINS, Ana Maria Moura. O método Lancaster: educação elementar ou adestramento? Uma proposta pedagógica para Portugal e Brasil no século XIX.

In: BASTOS, Maria Helena Câmara; FARIA FILHO, Luciano Mendes de (Orgs.). **A escola elementar no século XIX: o método monitorial/ mútuo**. Passo Fundo: Ediupf, 1999. p. 73-93.

LORENZ, Karl M. O ensino de Ciências e o Imperial Collegio Pedro II: 1838-1889. In: VECHIA, Ariclê; CAVAZOTTI, Maria Auxiliadora (Orgs.) **A escola secundária: modelos e planos (Brasil, séculos XIX e XX)**. São Paulo: Annablume, 2003. p. 49-61.

LUCIANO, Fábila Liliã. **Gênese e expansão do magistério público na Província de Santa Catharina nos anos de 1836-1889**. Campinas, 2001. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas.

MACHADO, Maria Cristina Gomes. **Rui Barbosa: Pensamento e Ação**. Uma análise do projeto modernizador para a sociedade brasileira com base na questão educacional. Campinas: Autores Associados; Rio de Janeiro: Fundação Casa de Rui Barbosa, 2002a.

MACHADO, Rita de Cássia Gomes. **Uma análise dos Exames de Admissão ao secundário (1930-1970): subsídios para a História da Educação Matemática no Brasil**. São Paulo, 2002. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. [2002b]

MANCINI, Ana Paula Gomes. **Concursos Públicos para admissão de professores no município da corte: 1876-1886**. Campo Grande, 1999. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul.

MARCÍLIO, Maria Luiza. **História da Escola em São Paulo e no Brasil**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo; Instituto Fernand Braudel, 2005.

MARTINS, Maria Antonieta Meneghini. **Estudo da Evolução do Ensino Secundário no Brasil e no Estado do Paraná com Ênfase na Disciplina de Matemática**. Curitiba, 1984. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação. Universidade Federal do Paraná.

MIGUEL, Antônio; MIORIM, Maria Ângela. História da Matemática: uma prática social de investigação em construção. **Educação em Revista**. Belo Horizonte, n. 36, p. 177-203, dez. 2002.

MIGUEL, Antônio; SOUZA, Eliana da Silva. Um estudo sobre o processo de obsolescência de uma prática cultural: a prova dos nove. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA – SIPEM, III, 2006, Águas de Lindóia. **Anais...** . São Paulo: SBEM, 2006. Cd Rom.

MIORIM, Maria Ângela. **Introdução à História da Educação Matemática**. São Paulo: Atual, 1998.

MOACYR, Primitivo. **A instrução e o Império: subsídios para a história da educação no Brasil**. v. I (1823-1853), v. II (1854-1888). São Paulo: Nacional, 1936 (I), 1937 (II).

NOGUEIRA, Maria Guilhermina. **A Matemática nos estudos secundários desde a época pombalina ao fim da Monarquia**. Braga, 1995. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Universidade do Minho.

NOGUEIRA, Mons. Severino Leite. **O Seminário de Olinda e seu fundador o Bispo Azeredo Coutinho**. Recife: FUNDARPE, 1985.

NÓVOA, Antônio. O passado e o presente dos professores. In: NÓVOA, Antônio (Org.). **Profissão Professor**. 2. ed. Porto: Porto Editora, 1999, p. 13-34.

_____. Para o estudo sócio-histórico da gênese e desenvolvimento da profissão docente. **Teoria & Educação**. 1991, n. 4, p. 109-139.

NÚCLEO DE DOCUMENTAÇÃO E MEMÓRIA DO COLÉGIO PEDRO II (NUDOM). Documentos diversos.

NUNES, Maria Thetis. **Ensino Secundário e Sociedade Brasileira**. Rio de Janeiro: MEC/Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1962.

OTONI, Cristiano Benedito. **Autobiografia**. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1983. (Coleção Temas Brasileiros, 46).

PAIM, Antonio (Org.). **Pombal e a cultura brasileira**. Rio de Janeiro: Fundação cultural Brasil-Portugal; Tempo Brasileiro, 1982.

PEIXOTO, Ana Maria Casasanta. Magistério: idas-e-vindas de uma profissão – Minas Gerais (1889-1970). In: PEIXOTO, Ana Maria Casasanta; PASSOS, Mauro (Orgs.) **A escola e seus atores: educação e profissão docente**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. p. 13-28.

PINHEIRO, Antônio Carlos Ferreira. **Da Era das Cadeiras Isoladas à Era dos grupos escolares na Paraíba**. Campinas, 2001. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas.

PINHO, Pollyanna. O ensino secundário na Reforma Couto Ferraz (1854): uma nova estratégia de formação das elites? In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, 3, 2004, Curitiba. **Anais ...Curitiba: PUCPR**, 2004. Disponível em: < <http://www.sbhe.org.br/>>. Acesso em 01 dez. 2005.

PINTO, Inara de Almeida Garcia. **Certame de atletas vigorosos/as: uma análise dos processos de seleção de professores/as no século XIX (1855-1863)**. Rio de Janeiro, 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

PRADO, Rosemeiry de Castro. **Do engenheiro ao licenciado: Os concursos à cátedra do Colégio Pedro II e as modificações do saber do professor de Matemática do ensino secundário**. São Paulo, 2003. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

RELATÓRIOS MINISTERIAIS DO IMPÉRIO (1832-1888). Projeto de Imagens de Publicações Oficiais Brasileiras do *Center for Research Libraries e Latin American Microform Project*. Disponível em: www.crl.edu/content . Acesso em 6 fev. 2006.

RIOS FILHO, Adolfo Morales de los. **O Rio de Janeiro imperial**. 2. ed. Rio de Janeiro: Topbooks, 2000.

ROCHA, José Lourenço da. **A matemática do curso secundário na Reforma Francisco Campos**. Rio de Janeiro, 2001. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Departamento de Matemática, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

RODRIGUES, Flávio Wagner. A Prova dos nove. **Revista do Professor de Matemática**, São Paulo, n. 14, 1989. p.17-20.

ROXO, Euclides. **Lições de Aritmética**. 7. ed. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1928.

SACRISTÁN, J. Gimeno. Consciência e acção sobre a prática como libertação profissional dos professores. In: NÓVOA, António (Org.). **Profissão Professor**. 2. ed. Porto: Porto Editora, 1999, p. 63-92.

SARAIVA, Luis Manuel Ribeiro. Garção Stockler e o “Projeto sobre estabelecimento e organização da instrução pública no Brasil”. In: MOREIRA, Darlinda; MATOS, José Manuel. História do Ensino da Matemática em Portugal. **Actas do XIII Encontro de Investigação em Educação Matemática**, Beja, 2004. Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação, 2005, p.79-100.

SARMENTO, Carlos Eduardo. **A medida do progresso**: as elites imperiais e a adoção do sistema métrico no Brasil. Rio de Janeiro: CPDOC, 1997.

SARMENTO, Manuel Jacinto. **A vez e a voz dos Professores**: contributo para o Estudo da Cultura Organizacional da Escola Primária. Porto: Porto Editora, 1994.

SAVIANI, Dermeval. História da Escola Pública no Brasil: questões para a pesquisa. LOMBARDI, José Claudinei; SAVIANI, Dermeval; NASCIMENTO, Maria Isabel Moura (Orgs.). **A Escola Pública no Brasil**. Campinas: Autores Associados: HISTEDBR, 2005. p. 1-29.

SHUBRING, Gert. A história da profissão de professor de Matemática. In: SEMINÁRIO PAULISTA DE HISTÓRIA E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, I, 2005. São Paulo. **Anais ...São Paulo: IME-USP, 2005. p. 23-32. [2005a]**

_____. Pesquisar sobre a história do ensino da matemática: metodologia, abordagens e perspectivas. In: MOREIRA, Darlinda; MATOS, José Manuel. História do Ensino da Matemática em Portugal. **Actas do XIII Encontro de Investigação em Educação Matemática**, Beja, 2004. Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação, 2005b, p.5-20. [2005b]

SCHUELER, Alessandra Frota de. Representações da docência na imprensa pedagógica na Corte imperial (1870-1889): o exemplo da Instrução Pública. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 31, n.3, p.379-390, set./dez. 2005.

SILVA, Clóvis Pereira da. **A Matemática no Brasil**: uma história do seu desenvolvimento. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.

SILVA, Geraldo Bastos. **A educação secundária: perspectiva histórica e teoria**. São Paulo, Editora Nacional, 1969.

SILVA, Irineu da. **História dos pesos e medidas**. São Carlos: EdUFSCar, 2004.

SISSON, S.A. (Ed.). **Galeria dos brasileiros ilustres**. v. 1. Brasília: Senado Federal, 1999.

SOARES, Flávia dos Santos. **Movimento da Matemática Moderna no Brasil**: Avanço ou Retrocesso? Rio de Janeiro, 2001. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Departamento de Matemática, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

SUCUPIRA, Newton. O Ato adicional de 1834 e a descentralização da educação. In: FÁVERO, Osmar (Org.). **A educação nas constituintes brasileiras 1823-1988**. Campinas: Autores Associados, 1996. p.55-67.

TANURI, Leonor Maria. História da Formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**, n. 14, mai./ ago., 2000, p. 61-88.

VALENTE, Wagner Rodrigues. **Uma História da Matemática Escolar no Brasil (1730-1930)**. São Paulo: Annablume/Fapesp, 1999. [1999a]

_____. A Matemática no ensino mútuo no Brasil. In: BASTOS, Maria Helena Câmara; FARIA FILHO, Luciano Mendes de (Orgs). **A escola elementar no século XIX: o método monitorial/ mútuo**. Passo Fundo: Ediupef, 1999. p. 271-280. [1999b]

_____. História da Matemática escolar: problemas teórico metodológicos. SEMINÁRIO NACIONAL DE HISTÓRIA DA MATEMÁTICA, IV, 2001, Natal. **Anais...** . Rio Claro, SBHMat, 2001. p. 207-219.

VASCONCELOS, Maria Celi Chaves. **A Casa e os seus mestres: a Educação doméstica como uma prática das elites no Brasil de oitocentos**. Rio de Janeiro, 2004. Tese (Doutorado em Educação) – Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

VILLELA, Heloísa de Oliveira Santos. O Mestre-escola e a professora. In: LOPES, Eliana Marta Teixeira; FARIA FILHO, Luciano Mendes; VEIGA, Cynthia Greive. **500 anos de educação no Brasil**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003, p.95-134.

_____. Imprensa pedagógica e constituição da profissão docente no século XIX: alguns embates. In: GONDRA, José. (Org.) **Dos Arquivos à escrita da História: A Educação Brasileira entre o Império e a República**. 2. ed. Bragança Paulista: EDUSF, 2002.

ZOTTI, Solange Aparecida. **Sociedade, educação e currículo no Brasil: dos jesuítas aos anos de 1980**. Campinas: Autores Associados; Brasília: Ed. Plano, 2004.

ZOTTI, Solange Aparecida. O ensino secundário no império brasileiro: considerações sobre a função social e o currículo do Colégio D. Pedro II. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n.18, p. 29 - 44, jun. 2005.

Imagens

Colégio Pedro II, 1861, MG, Museu Mariano Procópio. http://www.multirio.rj.gov.br/historia/modulo02/criacao_pedroii.html. Acesso em 19 mar. 2006.

Colégio Pedro II, vista atual. Disponível em: <http://www.cp2centro.net>. Acesso em 21 maio 2006.

Sala de aula com o ensino mútuo, litografia colorida de J.H.Marlet, 1822, INRP/ Musée National de l'Education, Rouen, França. Disponível em: <http://www.mariocovas.sp.gov.br>. Acesso em 15 dez. 2005.

Retrato do Marquês de Pombal, gravura de C. Legrand. Câmara Municipal de Lisboa, Arquivo Fotográfico. Disponível em: www.instituto-camoes.pt/revista/revista15b.htm. Acesso em 24 de set. 2005.

Seminário de Olinda. Disponível em: <http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/heb03a.htm>. Acesso em 05 de jan. 2006.

Anexo 1

Arithmetica
Algebraica

1795. 2. 1. 2

Quadrado, e raiz quadrada dos numeros inteiros e das fracções.

Chama-se quadrado de um numero o producto que resulta da multiplicação de um numero por si mesmo, ou é o producto de dois factores iguaes, assim 36 é o quadrado de 6, porq. resulta da multiplicação de 6x6; logo o numero q. se avizora é duas vezes factor do producto, donde se chama-se o quadrado 2.^a potencia.
Raiz quadrada de um n.^o é o n.^o q. multiplicado, 6. se mesmo produz o n.^o proposto.

Para trazer nos qualquer numero ao quadrado não necessitamos mais de quaes praticas ou rs a regra da multiplicação; porém para extracção da raiz quadrada necessitamos de methodo particular.

Exemplo: $\sqrt{13571}$

$$\begin{array}{r} 36 \\ \underline{108} \\ 277 \\ \underline{216} \\ 611 \\ \underline{576} \\ 35 \\ \underline{36} \\ 1 \\ \underline{1} \\ 0 \end{array}$$

Em primeiro lugar divide-se o numero de duas letras da direita p.^a a esquerda, porq. o numero proposto é maior que 100, e q. consequencia de sua raiz quadrada é maior q. 10, logo consta de dezenas e unidades, porém o quadrado de dezenas é pelo menos centenas, logo o dize quadrado não poderá existir nas duas ultimas letras a direita, por isso as separam com um ponto, porém a parte q. fica a esquerda 135 ainda é maior q. 100, logo a sua raiz é maior q. 10, e por esta razão consta de dezenas e unidades, e como o quadrado de dezenas dá centenas, por isso não pode estar nas duas ultimas a direita, logo deve separar-se com um ponto, po-

tanto os termos levados a dividir e os propostos em abstrato, de
 duas letras da direita para a esquerda, e diga o somatório do
 quadrado contido em 16^2 , cuja raiz é a unidade, e o
 resto a direita de 16 proposto, diminue o quadrado do
 primeiro algarismo da esquerda, e tanto de resto zero, abri-
 xe a classe immediata 85 , separe com um ponto a ul-
 tima letra da direita, porq. esta resto consta de duas
 partes, a saber o dobro do produto das dezenas pela uni-
 dade, e o quadrado das unidades, por em o dobro do produto
 das dezenas pelas unidades e o pelo menos dezenas, logo
 não pode existir na ultima letra da direita, por qm
 se separe com um ponto, e divide o q. fica o respu-
 do pelo dobro do d. e acaba, tanto as unidades da ra-
 iz q. escreva a direita de 8 letra, multiplica as u-
 nidades pelo divisor e acrescenta, isto de 8 de 8 , sub-
 trahindo o produto da fração correspondente, tanto
 16 abrixe a classe immediata 11 pontos, e m.
 raciocinio, copiam 16 direita.

Raz das frações.

Para elevar um número a alguma potencia ou quadrado
 e elevar-se tanto o numerador como o denominador,
 porq. $(\frac{2}{3})^2 = \frac{2 \times 2}{3 \times 3} = \frac{2^2}{3^2}$. De modo semelhante
 para extrahir a raiz quadrada de uma fração deve
 extrahir a raiz tanto do numerador como do denomina-
 dor. Exemplo $\sqrt{\frac{4}{9}} = \frac{\sqrt{4}}{\sqrt{9}} = \frac{2}{3}$

Se o denominador for irracional mette extrac-se
 a raiz, diga multiplica ambos os termos pelo
 denominador, depois deve extrahir a raiz aproxi-
 mada do numerador, se não for quadrado perfeito,
 e a exacta do denominador.

Quando a extracção da raiz de um decimal, q. tem
 extrahir directamente a sua raiz, ou reduzir a q.

...bradei e comentei, e por tanto estam, e sempre, no caso por
 acento
 Rio, 31 de Otonio de 1852
 José Ventura Basilio

Inst. Publ. S. Paulo
 Extração da raiz quadrada das quantidades algébricas

Por quanto $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
 segue-se q. para se extrahir a raiz quadrada de um
 trinômio, se extrahir a raiz quadrada do 1.^o
 termo da esquerda, dizendo a raiz quadrada de a^2 é
 a , escreva a direita do a proposto, diminua o seu
 quadrado do 1.^o termo da esquerda, e tenha $2ab + b^2$,
 divida o termo $2ab$ por $2a$, o quociente é b , q. escreva
 a direita do a termo a , leve $a+b$ ao quadrado,
 e subtrahe do resto e zero, donde concluo, q.
 o trinômio proposto é quadrado perfeito.

Typo do calculo

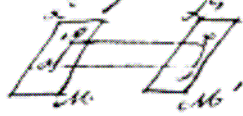
$$\begin{array}{r} \sqrt{a^2 + 2ab + b^2} \quad a \\ \underline{a^2} \\ + 2ab + b^2 \\ \underline{a^2 + 2ab + b^2} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} a + b \\ \underline{2a} \\ + b \end{array}$$



Ex. com outro qual? exemplo.
 No. 31 de Maio 1859.
 José Ventura Botelho,

Das rectas e dos planos, parallelas.

As interseccoes de dous planos parallelas e. Sados
por um terceiro plano saõ duas rectas parallelas



Sejam os dous planos parallelas L_1 e L_2 , e seja
o P um terceiro plano CD , e seja AB e
parallela a CD , pois se estas duas rectas não for
nem parallelas, nem coincidentes, então os planos em que ellas existem tambem são
concorrentes, e AB e $A'B'$ contra a nossa hypothese, logo
 AB e parallela a CD .

Rio, 31 de Maio de 1852.

José Ventura Borralho.

Resolução dos triângulos rectangulos.

Em todo o triângulo rectangulo, qualq. lado do angulo recto e igual ao hypotenusa multiplicad. pelo seno do angulo opposto a esse lado, dividido pelo seno do outro seno e raio a unidade.



Induza centro em C, e com um raio igual ao das catetos, descreva-se o arco BE, trace o seno a este arco, e entã pela semelhança dos triângulos BCD e BCE, temos:

$$CE : CD :: BC : BC \sin B$$

$$C : \sin B :: BC : C \sin B$$

Substituindo a estas linhas as duas expressões, ter

$$\cos B : \sin B :: a : c, \text{ logo } c = \frac{a \sin B}{\cos B}$$

$$\cos B : \sin B :: a : b, \text{ logo } b = \frac{a \cos B}{\sin B}$$

Para se por $\cos B$ as duas formulas acima se mudam em

$$c = a \sin B$$

$$b = a \cos B$$

Para $\sin B = \cos B$, e $\cos B = \sin B$, logo substituindo temos

$$c = a \cos B$$

$$b = a \sin B$$

Apr. 31 de Maio de 1852

João Ventura Barbosa

Anexo 2

N.º 2

Liguine

Antônio Liguine da Cunha Junior, Professor
adjunto de 5.ª classe de colégio.

Prova de . . . História.

Seção 25.

Origem de Systema metrico decimal; nome e
definição de suas unidades; as múltiplas e
submúltiplas.

Entre a França e para invencivelmente
que nasceu da sua decisão e poucas unidades
unidades de peso e medidas, entretanto ^{subm} ~~sub~~
trabalho, e em 1791 tratado de plano da
parisa.

et, tradição de tradição de long, encorajada
da de apresentar a unidades principais
de novo systema, tendo por fundamento
e metro, que é a décima millesimésima
parte da quarta parte da revolução devida
de de quando se trata de comprimento, e uma
milésima de peso.

As unidades de que se trata e novo systema
são: metro, are, litro, gramma, etc. e fran
ca.

Todas unidades se derivam de metro de
modo seguinte; e are é uma quadrada que
tem 10 metros de lado e é igual a 100 metros
e litro é uma decimilla cubico, isto é, um ca
do que tem de lado 10, e gramma é o peso de
uma décimilla de que se possa contar, isto é, um
centésimo cubico e finalmente e etc. é o que

a uma nota cúbica e sero para multi lecha.
 Os múltiplos d'estas unidades são formados
 com as mesmas anteposendo se lhes as pala-
 bras gregas deca, hecto, kilo e myria que se
 significão 10, 100, 1000 e 10000.
 Os submúltiplos formão se anteposendo se ás uni-
 dades as palavras latinaes deci, cente e milli,
 que significão 0,1 - 0,01 e 0,001.

Rio, 26 de Outubro de 1877.

Sofficial.
 Garcia
 (1877)

Figura

Autentica cópia da Carta de João de Deus, seu
pai, de 21 de Junho de 1711.

Teoria de Arithmetica:

Leção 3ª

Multiplicação dos números inteiros.

Definição. - A multiplicação é a operação de se tomar
um número de vezes igual a um determinado
número.

Propriedade. - A multiplicação tem por fim dados dois
números, produzir um terceiro.

Definição. - Multiplicar é a operação que tem por
fim produzir um número chamado produto
por meio de um multiplicando e que o multi-
plicador é da unidade.

O número que se multiplica chama-se
multiplicando, e o que se repete a multiplicar
chama-se multiplicador, e o resultado
da operação produto.

A multiplicação dos números inteiros se
faz nos casos seguintes:

- 1ª multiplicação de dois números inteiros
- 2ª multiplicação de um número inteiro por
um composto.
- 3ª multiplicação de números compostos.

A regra de primeira case funda-se na tabella
de Syllaba e na seguinte tabela se pede
Se ab e cd os produtos de a de b.

Logo a seguinte case funda-se seguinte
leitura e a multiplicação se faz sobre o multi-
plicador.

substitua-se para a seguir a factorisada por
 ducto multiplicada de o multiplicando por a
 da especie de unidades de multi. b. sendo de
 ducta para a esquerda, convertendo a,
 ducto em unidades da ordem immediatamente
 a a illa a seguinte. Ex: 22171 2224

$$\begin{array}{r} 230 \text{ multiplicando} \\ 2224 \text{ multiplicador} \\ \hline \end{array}$$

3º caso. A este caso diz-se se se juctos com
 no seguinte, multiplicando a todo e multiplicando
 cada por este algario de multi. p. b.
 cada começando pelo das unidades, e produz
 to a um convertido em por baixo das colu-
 de modo que a primeira algario de ca-
 da produto correspondente se se algario
 do multiplicando, somando a o produto
 parcial e a somma d'elles e o produto
 total. Se entre as algarios de multi-
 plicando houver zeros, não se somam
 aos produtos, pois são zeros, e juctos ao
 algario seguinte continuando a opera-
 ção. Ex: 472227 2100

$$\begin{array}{r} 472227 \times 2100 \\ \hline 944454 \\ 9444540 \\ \hline 9989184 \\ \hline \end{array}$$

Se o multiplicando ou o multiplicador
 em ambos terminarem em zeros, a ope-
 ração não altera a illa, e no produto se
 acrescentam se tanta quantos zeros se desje-
 ctarem. Ex: 4024 x 200 = 804800

$$\begin{array}{r} 4024 \\ \times 200 \\ \hline 804800 \end{array}$$

Demonstração: Quando se diz multiplicação de zero no múltiplo aplicamos a regra se o 0 for menor, logo o resultado deve ser o 0 mesmo, porque a regra é sempre a mesma e produz o mesmo resultado, quando se faz abstração de um zero no multiplicando também se o também o 0 for menor e por consequência o produto deve ser menor o 0 mesmo e se o produto está menor o 0 por parte do multiplicando o 0 por parte do multiplicador segue a regra do 0 o 0 por parte do multiplicando e do multiplicador vale o mesmo multiplicando por 0 e por 0 segue a regra de abstração de um zero, isto é, tanto quanto se ignorar o zero.

Regra

Regra dos zeros - Quando se o zero no multiplicando e do multiplicador é a regra.

Regra dos zeros - Quando se o zero no multiplicando e do multiplicador é a regra.

Regra dos zeros - Quando se o zero no multiplicando e do multiplicador é a regra.

Propriedades: 1. O produto de dois números não altera o produto, ex: $4 \times 8 = 32$, $8 \times 4 = 32$.
2. O produto está no número dividido por um qualquer de seus factores, isto é, tanto se for o maior quanto menor se tiver qualquer factor e tanto menor quanto menor se tiver qualquer factor.

1879, 2.º de Outubro de 1879
Oscar
Garcia
V. L. M.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)