

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 19 de
Julho de 1863.

Ilm. e Exm. Sr.

R. S.

Eu José Raymundo da Silva natural de
Bispaço, que elle Sup. de. se admittio a ensinar a
Mocid. da Freg.^a de São João de Carahi as primi-
vas Letras, p. se achar vaga a Escola Regia, que
avia na mesma, e ter o Sup. todas as instruccoes ne-
cessarias p. o ministerio: pois alem de saber Ler,
Contar, e a Doutrina Crista, frequentou as Aulas
Regias de Grammatica, e Rhetorica com approvaç.^{es} de
seus Mestres, como tuõ das cortas fols docum.^{tas} que
junta; e como p. o referido fim se faz precisa afixaç.
de V. Ex.^{cia} por isto.

S. a V. Ex.^{cia} Seja servido encader-
nar Sup. an. a Liç. na forma
de estile, e q. de Sup. feacha sem
crime; e com tr. as qua. se
requer, constantes das attestaç.^{es}
juntas

L. Raymundo da Silva
de 1863

José Raymundo da Silva

E. R. M.

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:

Al. Amizade Rio 23 de
Setembro de 1893.

M. A. S. Junior

Al. P.

Deixando 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 de Manoel
Ferrara, em cujo lugar deseja ser provido
e porq. para o conseguir precisa ser exami-
nado

P. S. E. ca.
Seja servido man-
dar examinar as supplicas
para que sabido approvado
lhe passe Provisão

P. e. M. de S. J.
Set 23.

C. R. M.

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 L^{ra} Escriv^a
& Arithmetica por Sua Alteza R. C^{ma}
Examinamos ao Examinando M^{te}
theu Gomes de Andrade opposito a uma
das Escolas Regias de primeiras Letras, e
o achamos em grão Bom em L^{ra} Escriv^a,
ver e Arithmetica, em q^o o aprovamos.
Rio de Janeiro 18 de Julho de 1803
Joseph Fernandes d. Carvalho
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 Arithméticas

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

Como se fará esta operação?

363

$$\begin{array}{r}
 644820 \\
 363 \overline{) 644820} \\
 \underline{2818} \\
 2521 \\
 \underline{02772} \\
 2521 \\
 \underline{02310} \\
 2178 \\
 \underline{0132}
 \end{array}$$

53283

644820

Prova g.^{al}

Enciclopedia

Arquivo

263

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 Arithmeticaes

*Dêão-me humma somma de 512000 R^o p. dividir
em 222 partes iguaes. Como se fará esta operação?*

$$\begin{array}{r} 808 \text{ Coniente } \overline{222} \quad 512000 \\ 2306 \quad 0680 \\ \quad \quad 01400 \\ \quad \quad 0068 \end{array}$$

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 Arithmeticas
 Dão me uma soma p' divisão em p' iguais
 e é 543400 p' 133 partes

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

R.º 18 de Julho de 1803

Jos 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 nove”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 nove” 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 nove do primeiro (1254) e do segundo fator (433) da multiplicação⁹. Um dos 3 do traço horizontal foi obtido extraíndo-se os nove 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 nove 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 nove” e a ajuda na análise dos algoritmos contidos nas provas de 1803 transcritos aqui.

⁹ Tirar o nove 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 “nove 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 260048^{rs}
11.^a dividir p.^o 4507 comparchey. como se
faza' esta operacao'

$$\begin{array}{r}
 3 \\
 130 \\
 5850 \\
 161630 \\
 2610000 \\
 4517777 \\
 45110 \\
 455 \\
 4
 \end{array}$$

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
1200000, dividida, e quantida?
Certo companheiros, fazei a operação e
fazei seguir a sua operação.

$$\begin{array}{r}
 \text{Conceito } 1200000 \quad 1278 \quad 199 \\
 6495920 \quad \quad \quad 60402 \\
 6423620 \quad \quad \quad 396 \\
 640404 \quad \quad \quad 7920 \\
 \hline
 11880 \\
 \hline
 11957576 \\
 40404 \\
 \hline
 12000000
 \end{array}$$

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 ao Gra-
ço da Santidade, e da Justiça. D. de Jesus.
2.º de Setembro de 1893.

Antônio 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 capitanias 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.

cujo exame resultasse 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 B J E T O S	P A R A S	C L A S S E S	ARITMÉTICA
1.	“	1.a	Numeros digitos.
2.	“	2.a	Combinação 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 maioridade 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 maioridade 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 coincidiam 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 Itaboraay.

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 Inspetoria 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 compõe 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'Espinheiro	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 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 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 representáramos 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.	
Adição e subtracção dos números inteiros	
Appliação 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

Reducção de fracções ao mesmo denominador
 Reducção de uma fracção à sua mais simples expressão
 Reducção 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 addição, e taboada de diminuir.
4ª classe	Pratica da subtração, provas da addição 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.

Arithmetica

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 addição, 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 addição, subtracção, multiplicação e divisão de quaesquer quebrados.

7º

Theoria das fracoes decimais. Exemplos de addição, 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 espheras 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: $\sin(a+b) = \frac{\sin a \cos b \pm \sin b \cos a}{R^2}$

5º

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

6º

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

7º

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

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

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

Arithmetica

*Progressões por differença 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, obtuso, verticalmente opostos, 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, Inglês, Latim e Geografia pela Instrução Pública da Corte, Repetidor de Mathematicas do Internato de Pedro 2º, desejando inscrever-se para o concurso ao lugar 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 lugar.

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 lugar o Sr. Luiz Pedro Drago, e em segundo lugar 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 juízo 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 arguição 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; acrescendo 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.

Efetuada 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 comissão do mérito dos candidatos ao lugar de Professor Substituto das cadeiras de Mathematicas Elementares do Imperial Collegio de Pedro 2º, Bacharel em Mathemáticas 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 graus.
- 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 graus.
- 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 proposições. 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.