

2

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

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

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

2.1.

Brasil Colônia – de 1549 a 1759

2.1.1.

Educação dos Jesuítas

Em 1549, com a frota de Thomé de Souza, primeiro governador geral do Brasil, chegaram ao Brasil os primeiros jesuítas chefiados por Manoel da Nóbrega. Estes, por certo os primeiros mestres do Brasil, ensinavam a ler, a escrever e a contar. Inicialmente a meta era a catequese dos índios, mas “à medida que uma sociedade de brancos e mestiços aqui ia se formando, [...] surgia a necessidade de formação das elites” (NUNES, 1962, p.30). O ensino dos jesuítas foi se expandindo, iniciando assim um período de quase dois séculos em que os colégios dirigidos pelos religiosos eram os únicos existentes no Brasil.

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

Fundaram-se colégios na Bahia, Espírito Santo, Pernambuco, São Paulo, Rio de Janeiro, entre outras localidades. Nas escolas elementares eram ensinadas as quatro operações. A Matemática mais adiantada era ensinada nos cursos do *Colégio das Artes*, fundado em 1572 na cidade de Salvador, na Bahia¹, que conferia aos alunos o grau de *Mestre em Artes*, assemelhando-se a um curso universitário. Ali, os cursos dedicavam-se ao estudo da Lógica, da Física, da Metafísica, da Ética e da *Matemática*. O ensino de Matemática se iniciava com a Aritmética e ia até o conteúdo ensinado na Faculdade de Matemática (fundada somente em 1757) abrangendo tópicos de Geometria, Trigonometria, equações algébricas, razão, proporção e juros (SILVA, 2003). Num colégio no Rio de Janeiro, fundado em 1573, também funcionou um curso de Artes.

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

As normas dos colégios jesuítas, bem como as diretrizes do ensino, eram dadas pelo *Ratio Studiorum*, documento de 1599. Historicamente, foi por esse código de ensino que se pautaram a organização e a atividade dos numerosos colégios que a Companhia de Jesus fundou e dirigiu no Brasil. Ali se pode encontrar as *Regras do professor de Matemática*²:

1. *Autores, tempo, alunos de matemática* – Aos alunos de física explique na aula durante 3/4 de hora os elementos de Euclides; depois de dois meses, quando os alunos já estiverem um pouco familiares com estas explicações, acrescente alguma coisa de Geografia, da Esfera ou de outros assuntos que eles gostam de ouvir, e isto simultaneamente com Euclides, no mesmo dia ou em dias alternados.

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

² Cf. Franca, 1952.

2. *Problema* – Todos os meses, ou pelo menos de dois em dois meses, na presença de um auditório de filósofos e teólogos, procure que um dos alunos resolva algum problema célebre de matemática; e, em seguida, se parecer bem, defenda a solução.
3. *Repetição* – Uma vez por mês, em geral num sábado, em vez da preleção repita-se publicamente os pontos principais explicados no mês.

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

Havia nos colégios religiosos sete classes ³, a saber:

Na 1ª Classe ensinava-se: gramática portuguesa.

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

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

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

Na 5ª Classe ensinava-se: Matemática.

Na 6ª Classe ensinava-se: Filosofia

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

Não se sabe com detalhes como se deu o ensino de Matemática pelos jesuítas no Brasil. Wagner Valente (1999a) faz referência à *Aula da Esfera*, salientando que o ensino de Matemática inicialmente encontrava-se atrelado à Física e à Astronomia sendo que, segundo Serafim Leite, no colégio da Bahia em 1757 a Matemática aparece como ensinamento autônomo. Ainda em suas considerações sobre a Matemática nos colégios jesuítas do Brasil, Valente (1999a) observa que, apesar da existência de obras de Matemática e Ciências nas bibliotecas dos jesuítas no Rio de Janeiro, a difusão das Matemáticas nas escolas da Companhia de Jesus era impedido pela falta de professores e do aparecimento da matemática nos programas dos cursos de Física “os professores, durante mais de um século reservavam à Matemática um lugar marginal, seja negligenciando-a, seja ocupando-se dela em algumas lições de abertura de cursos” (p.33). Alguns “matemáticos” de Coimbra estiveram no Brasil a fim de levantarem cartas topográficas em trabalhos de Engenharia e Astronomia⁴, mas não com o intuito de ensinar a disciplina. Sendo assim,

[...] tudo leva a crer, enfim, apesar dos poucos conhecimentos que temos sobre o tema, que as ciências, e em particular a matemática, não constituíram, ao longo de duzentos anos de escolarização jesuítica no Brasil, um elemento integrante da

³ Cf. FIALHO, 1940, p. 265.

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

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

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

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

2.1.2. Instrução Militar

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.2.

Brasil Colônia – de 1759 à 1808

As Reformas Pombalinas e a vinda da Família Real para Brasil

Durante dois séculos de colonização “*a não serem [...] os estudos elementares de arte militar, dois ou três seminários, algumas aulas de clérigos seculares e outras, de filosofia, em conventos de carmelitas e franciscanos*” (AZEVEDO, 1976, p.47-8), o ensino no Brasil se concentrava quase todo nas mãos dos padres jesuítas.

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

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

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

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

Na análise de Carvalho (1978):

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

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

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

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

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

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

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

É preciso salientar que as reformas propostas por Pombal se deram em duas etapas. A primeira ocorreu em 1759, com a expulsão dos jesuítas dos domínios portugueses. Nessa primeira etapa foram reformulados os *Estudos Menores*, constituídos dos estudos das primeiras letras e das cadeiras de Humanidades, que formavam o análogo ao atual ensino médio. Mais tarde, em 1772, foram reformulados os *Estudos Maiores*, análogo ao ensino superior. As reformas deste nível corresponderam a uma série de mudanças nos cursos da Universidade de Coimbra.

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Figura 1 – Marquês de Pombal

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

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

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

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

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

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

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

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

¹² Cf. Cardoso (2002) p.155.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

¹⁶ Cf. Nogueira (1985).



Figura 2 – Vista lateral do Seminário de Olinda



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.3. Brasil Colônia – de 1808 à 1822

2.3.1. D. João VI e a Instrução Pública no Brasil

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

¹⁸ Decreto de 17 de janeiro de 1809.

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

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

Lembra ainda que o professor deverá ensinar

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

Para a Geometria teórica o professor

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

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

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

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

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

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

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

2.3.2

A Matemática das Academias Militares

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Os cursos se iniciaram em 1811 com as seguintes disciplinas:

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

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

3º ano: Mecânica, Balística, Desenho.

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

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

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

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

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

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

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

2.4.

Brasil Império – de 1822 à 1889

2.4.1.

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Figura 4 – Sala de Aula com o ensino mútuo

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

²² Ordem ministerial de 22 de agosto de 1825.

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

1^a – Combinação de unidades, dezenas, centenas, etc.

2^a – Soma

3^a – Soma composta

4^a – Subtração

5^a – Subtração composta

6^a – Multiplicação

7^a – Multiplicação composta

8^a – Divisão

9^a – Divisão composta

10^a – Redução

11^a – Regra de Três

12^a – Prática

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Figura 5 – Cândido Batista de Oliveira²⁶

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

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

2.4.2.

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

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

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

²⁶ apud Sisson, 1999, v. I, p.123.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Quanto à matéria,

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.4.3.

A Criação do Colégio Pedro II e o ensino secundário

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

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

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

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

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

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

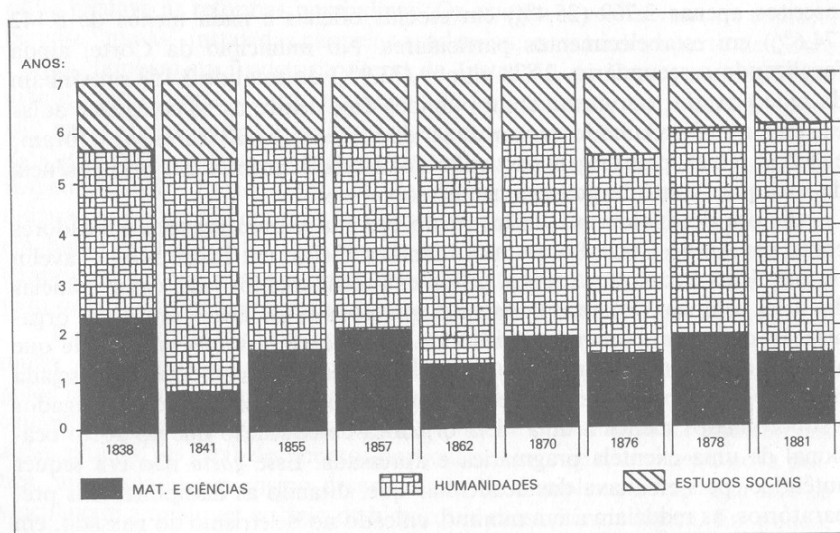


Figura 6 – Currículos do Colégio Pedro II no Império²⁹

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

²⁹ Apud Chagas, 1980, p. 20.

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

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

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

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



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



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

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

2.4.4.

Reformas da Instrução Pública nas décadas de 1850 e 1870

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Figura 9 – Luis Pedreira do Couto Ferraz³⁵

³⁴ Decreto n. 1331A de 17/02/1854.

³⁵ apud Sisson, 1999, v. 1, p. 191.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Figura 10 – Eusébio de Queiroz³⁸

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

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

Pelo texto de lei:

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

³⁸ apud Sisson, 1999, v. 1, p. 25.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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