

## 2.5 – Considerações finais

A reforma no ensino de matemática implantada no Pedro II em 1929 também foi citada pela *Revista Brasileira de Matemática*. No artigo intitulado *A nova orientação do ensino de matemática elementar no curso secundário – Parte I*, Nivaldo Reis, professor do Ginásio Mineiro, afirma que:

“Foi com certa desconfiança que, no princípio do ano letivo de 1929, a maioria do magistério do ensino secundário no Brasil recebeu o programa de Matemática elementar, a executar-se no 1º ano ginasial. Desconfiança e surpresa. Desconfiança do resultado que poderia advir de sua prática; surpresa, quanto a sua nova orientação.

Efetivamente, o novo programa modificava o antigo; alterava-lhe a seriação e o método; fundia a aritmética, a álgebra e a geometria (...)” (in *Revista Brasileira de Matemática Elementar*, nº 2 e 3 - outubro/novembro de 1931, p. 61).

Não demorou para que vários professores se manifestassem contra os novos programas<sup>1</sup>. Termos como “salada de frutas” e “ensino misturado” eram atribuídos, respectivamente, aos novos programas e ao novo método implantado.

Em 1937, Euclides Roxo mencionou que, “A Reforma Francisco Campos adotou o nosso ponto de vista, que até hoje vigora e que tem provocado certa oposição da parte de alguns professores, embora ilustres, mas muito apegados ao ponto de vista clássico” (ROXO, [1940], p. 74). Um desses professores foi Almeida Lisboa.

Podemos resumir as críticas feitas por Almeida Lisboa na seguinte frase: “O professor Roxo quis dar ao ensino da Mathematica um caráter utilitário e essencialmente prático” (LISBOA, 1930).

Baseado nessa declaração de Almeida Lisboa pode-se ficar com a impressão que Euclides Roxo trivializou o ensino de matemática e o reduziu em aplicações. Entretanto, contrapondo tal idéia com as Instruções Metodológicas que acompanham os programas, podemos concluir que não foi isso que aconteceu:

“Partindo da intuição viva e concreta, a feição lógica crescerá, a pouco e pouco, até atingir, gradualmente, a exposição formal; ou por outras palavras, os conhecimentos serão adquiridos, a principio, pela experimentação e pela percepção sensorial, e, depois, lentamente, pelo raciocínio analítico” (apud BICUDO, 1942, p. 157).

---

<sup>1</sup> Por exemplo, ver RAMALHO, M. *Questões de ensino – A mathematica no Pedro II*, 23/6/1929 e FONTES, Sebastião *O futurismo e a matthematica*, 6/4/1930. Ambos os artigos foram publicados no Jornal do Comércio.

Outro argumento que podemos apresentar para demonstrar que as manifestações de Almeida Lisboa não eram plausíveis, é uma análise do 5º volume da coleção *Curso de Matemática*<sup>2</sup> de Euclides Roxo, Cécil Thiré e Mello e Souza, destinado à última série do curso ginasial. Carvalho afirma que:

“A parte do livro que trata de limites, funções, continuidade e os rudimentos do cálculo infinitesimal recebe, neste livro, tratamento tão cuidadoso quanto em muitos cursos introdutórios sobre o assunto em estabelecimentos do 3º grau, incluindo o cálculo de áreas simples como aplicação do conceito de integral” (CARVALHO, 2000, p. 67).

A oposição de Almeida Lisboa aos novos programas de matemática continuou presente; é o que podemos verificar no prefácio à segunda edição, do primeiro volume, da obra *Lições de Álgebra Elementar*, publicada em 1942:

“Um livro didático de matemática não é um *formulário*, nem uma coleção de *regras* e *teoremas* isolados que o estudante é obrigado a decorar, o que lhe embrutece o espírito e lhe causa o tão apregoado horror pela ciência. Não é a memória que a matemática aperfeiçoa, mas o raciocínio: esse é o seu principal, o seu nobre objetivo. A sua utilidade material é secundária, embora grande; no momento oportuno, ela irrompe e desabrocha com seu cortejo de aplicações práticas.

(...)

Não falaremos aqui das vantagens da matemática teórica em todos os ramos da atividade humana. Digamos apenas que, na engenharia, os práticos sem teoria poderão fazer hoje o que ontem se fazia, mas serão incapazes de criar o que se fará amanhã. Técnicos desprovidos de sólida base científica são falsos técnicos. Tudo isso é sabido, e não se repete mais nos países de cultura adiantada” (LISBOA, 1942, p. 9 – 10).

Almeida Lisboa, nunca foi “partidário da separação absoluta do ensino dos diferentes ramos da Matemática”. Para ele, “Eles prestam-se mútuo auxílio e nada mais interessante e útil do que fazer aplicações da Álgebra à Geometria, interpretar os teoremas e problemas da Álgebra ou da Aritmética por considerações geométricas e empregar as teorias abstratas da Matemática à Astronomia, à Física e à Mecânica”. E mais, “São essas as aplicações aconselhadas pelo Congresso de Ensino. O professor Roxo não procura a íntima união dos ramos da Matemática: suprime-os” (LISBOA, 1930).

De acordo com Nunes (1962, p.109), “Há, na Reforma Francisco Campos, o predomínio do ensino científico sobre o ensino clássico”. Para Arlindo Vieira, esse fato era inadmissível. Na conferência de 1934, ele afirma que “onde estão em vigor os estudos clássicos, há sempre uma elite respeitável que mantém as belas letras e as ciências em nível que estamos longe de

---

<sup>2</sup> Essa coleção veio substituir o *Curso de Mathematica* de Euclides Roxo.

atingir e nem atingiremos jamais, enquanto o nosso ensino continuar a ser o que tem sido até hoje”. Para ele, a finalidade do ensino secundário era a formação de uma elite<sup>3</sup>.

Nas comparações feitas por Arlindo Vieira, as orientações que eram dadas ao ensino de matemática no Brasil e nos países eram ignoradas pelo padre. Para tornar mais clara nossa afirmação, tomemos um trecho do artigo de Almeida Lisboa:

“Que pretende provar o ilustre padre transcrevendo trechos dos programas italianos de Matemática? Que na Itália se exige do estudante de curso secundário menos do que nós? (...) Não é o número de linhas do seu enunciado que o torna difícil ou fácil, excessivo ou insuficiente. Um programa de poucas palavras pode ser vasto e útil, e outro de muitas páginas, como os nossos, não ter valor algum (...) A simples comparação entre tamanhos de programas e número de horas nada prova!” (LISBOA, 1936).

Arlindo Vieira não criticava a fusão das disciplinas ao declarar que nos nossos programas se amontoavam “noções de Arithmetica, Algebra, Geometria e Trigonometria, com amplos desenvolvimentos” (VIEIRA, 1936 a, p. 29). Ao analisar seus demais artigos concluímos que ele criticava apenas o enciclopedismo presente nos programas.

Um breve estudo da obra do Pe. Arlindo Vieira foi feito por Gustavo Lessa, em 1937<sup>4</sup>. Seria fastidioso descrevê-lo, por isso vamos apenas reproduzir a conclusão: “A obra do padre Arlindo Vieira não constitui uma prova de que a cultura clássica exerce a profunda influência benéfica que ele lhe atribui” (LESSA, [1940], p. 159).

Apesar de Arlindo Vieira e Almeida Lisboa possuírem o mesmo objetivo, combater os programas da matemática do curso ginasial, suas críticas são feitas por vias completamente diferentes.

A nova orientação dada ao ensino de matemática também não foi bem aceita pelos professores militares. Para eles, um erro da nova orientação era o ensino simultâneo e não sucessivo da Aritmética, Álgebra e Geometria. Como veremos, esse posicionamento dos professores militares influenciou na elaboração dos programas da reforma do ensino secundário empreendida por Gustavo Capanema.

Em 10 de abril de 1941, A Associação Brasileira de Educação comemorou o 10º aniversário da Reforma Francisco Campos com uma sessão, que contou com a presença, entres outros, de Francisco Campos, Raja Gabaglia, Primitivo Moacir, Euclides Roxo e Roberto Marinho. Durante a sessão foram proferidos três discursos, um do professor Carneiro Felipe, outro do professor Delgado de Carvalho e o do Dr. Paulo de Assis Ribeiro.

---

<sup>3</sup> Ver VIEIRA, 1936 a, p. 248.

O professor Delgado de Carvalho iniciou seu pronunciamento afirmando que a Reforma Francisco Campos teve “dois efeitos principais sobre a educação no Brasil”. Para ele, a reforma evidenciou “a necessidade de uma preparação do professor secundário” e justificou “as matérias do currículo em um corpo uno de conhecimentos”. Dissertando sobre esse segundo item, o professor Delgado de Carvalho afirmou:

“O segundo efeito que mencionarei foi a integração das matérias do currículo num corpo de conhecimentos.

Não vem ao caso lembrar os exames parcelados nos quais no segundo ano, o aluno era bacharel em geografia antes mesmo de ter idade para apreender o espírito da matéria deste curso. (...) As diferentes disciplinas eram ministradas em vasos fechados e com exceção da língua latina, talvez, todas as demais pareciam isoladas e completas em anos distintos, como se formassem unidades a parte – sem ligações entre si.

A primeira iniciativa em vésperas de reforma, tinha sido a corajosa resolução tentada por Euclides Roxo para as matemáticas. E quem se lembra bem acolhida pelos proceres! Todos nós ainda lembramos – foi um episódio heroico.

A reforma de 1931 encorajou a idéia de Euclides Roxo, estendeu-as por todos os cursos – Em todas as matérias, deu-se a sedimentação normal de elementos a começar em idades diferentes, segundo as capacidades dos discentes. Gritavam os descontentes que havia, 10, 11 ou 12 cursos por ano – esquecendo que para o número de horas era o mesmo e que apenas, a Reforma visava integrar as matérias, torna-las vivas mostrando a sua progressiva evolução nos anos do curso e marcando também a sua interdependência”.

Deste modo, podemos dizer que Euclides Roxo exerceu, também, grande influência na organização e elaboração dos programas das demais disciplinas.

Os programas do ensino secundário, não foram revistos, de três em três anos, como previa o art. 10 do decreto nº 21.241, de 4 de abril de 1932, que consolidava as disposições sobre a organização do ensino secundário da Reforma Francisco Campos<sup>5</sup>.

De acordo com Santos (1945, p. 574) a Reforma Francisco Campos “ultrapassou todas as anteriores pela amplitude do seu plano. Mas, como quase todas as reformas do ensino no Brasil, os seus dispositivos legais não foram cumpridos integralmente, por falta de tenacidade, de disciplina e de idealismo dos órgãos encarregados de os aplicar”.

---

<sup>4</sup> *A importância do ensino clássico*, conferência promovida pela A.B.E. em 1937.

---

<sup>5</sup> Arquivo Gustavo Capanema – CPDOC / FGV – G.C. 36.03.24/1 VI – 14 (série g): determinações do decreto 21.241 que não tiveram execução.