



Sessão Coordenada 03

David Antonio da Costa¹

A sessão coordenada número três é composta pelos textos a saber:

Texto A –

Título: Os "Elementos de Álgebra" de João Borges e Gomes Cardim indícios de mudanças da álgebra para ensinar na escola normal de São Paulo, 1903.

Autoria: Ana Maria Basei

Texto B –

Título: Saberes para ensinar o sistema decimal na obra Psicoaritmética (1934)

Autoria: Alan Rezende

Texto C –

A matemática na proposta de Decroly: análise do livro "El calculo y la medida em El Primer Grado de la Escuela Decroly".

Autoria: Juliana Chiarini Balbino Fernandes

Passarei a tratar de aspectos comuns entre os três textos. Explicitamente encontram-se nas considerações iniciais vinculação das pesquisas a um projeto temático maior intitulado **A matemática na formação de professores e no ensino: processos e dinâmicas de produção de um saber profissional:1890 1990** coordenado pelo Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente, com auxílio financeiro pela FAPESP²

¹ Doutor em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Campus Florianópolis, Brasil. Email: david.costa@ufsc.br

² Maiores detalhes ver em: <https://bv.fapesp.br/pt/auxilios/98879/a-matematica-na-formacao-de-professores-e-no-ensino-processos-e-dinamicas-de-producao-de-um-saber-p/>. Acesso em: 05 dez., 2018.

Os três textos apresentam aspectos do projeto temático e o interesse no estudo do saber profissional do professor. Fundamentam-se nas referências de Hoffstetter (2009) acerca da história dos saberes profissionais do professor.

O Texto A está estruturado em oito seções. As duas primeiras com considerações iniciais e aspectos do projeto temático a qual está filiado com as considerações teóricas. Aborda na terceira seção alguns elementos sobre a Escola Normal informando que nessas escolas ocorreram em seu interior processos históricos de constituição do saber profissional do professor. E é nessa seção que se encontra melhor explicitado a problemática da pesquisa que considera o interesse na constituição do saber profissional do professor que ensina matemática no curso primário. A autora intenta problematizar a presença da rubrica álgebra no currículo da Escola Normal para responder: Quais foram as finalidades desta matéria na formação dos professores no período 1890 1950? Para dar conta desta pergunta a autora elenca e mobiliza documentos. Identifica e apresenta o nome do professor titular da cadeira de aritmética e álgebra, o programa de 1894, o nome do compêndio adotado em 1894 assim como o nome do compêndio adotado em 1903 para a cadeira de álgebra. A seção 4 é dedicada para caracterizar o professor Azevedo Soares e suas aulas de álgebra na década de 1890. Os documentos apontaram que para as aulas de álgebra era indicado o compêndio Elementos de Álgebra de Cristiano Benedito Ottoni. O cotejamento do programa e o livro de Ottoni mostrou muita similaridade em relação aos conteúdos. A pesquisa realizada no acervo da biblioteca da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo revelada na seção 5 desse artigo indicou a presença de um outro livro denominado Elementos de Álgebra, de autoria de João Borges e Gomes Cardim, do ano de 1914 cujo exemplar pertencia a coleção da Escola Normal de São Paulo. A análise desta obra revelou que a mesma possa ter sido adotada em meados de 1903 nas aulas de Azevedo Soares. Na sexta seção desse artigo a autora se debruça nas análises do livro Elementos de Álgebra identificando mais detalhadamente o que se denominou como parte prática desse livro. Nas considerações finais, a autora relata que a inclusão desse compêndio indica indícios de mudança na álgebra para ensinar na Escola Normal de São Paulo uma vez que a álgebra não é apenas teórica e que ela contempla uma parte prática ainda que a palavra prática esteja associada à presença de exercícios e problemas.

De modo geral, o texto está bem escrito, possui coerência na sua apresentação e desenvolvimento e sugiro que a autora possa melhor identificar as abordagens presentes nos livros tanto de Ottoni quanto de João Borges e Gomes Cardim. Para além de identificar conteúdos distintos, seja para mais ou para menos dependendo da situação entre os livros de Ottoni e Gomes Cardim, que se busque significativas mudanças nas abordagens. Isso poderá ser realizado quando se observam os enunciados, os exemplos, a condução didática presente nas obras e particularmente as atividades propostas - sejam problemas ou exercícios. Notadamente já foi dito que no livro de Gomes Cardim havia muitos problemas muitas atividades. Esses problemas, essas atividades são resolvidos mediante o uso da álgebra tratada nesse livro? Quando colocamos a obra lado a lado, quais diferenças se apresentam em suas estruturas, nos exemplos indicados, na sua diagramação, etc? Tais indicações poderão mostrar as diferentes abordagens presentes nos livros levando a considerações acerca das transformações na condução das aulas de álgebra.

O Texto B está estruturado em quatro seções: a primeira seção denominada introdução traz elementos teóricos, vinculação do artigo ao projeto temático já indicado no texto A, apresentação do problema de tese que motiva a pesquisa e finalmente o recorte desse artigo: tomar a obra *Psicoaritmética* (1934) e olhar os saberes para ensinar o sistema decimal presente no primeiro capítulo generalidades. Na segunda seção do artigo o autor apresenta a estrutura da obra. Na terceira seção privilegiam-se orientações para o ensino do sistema decimal com descrições de elementos presentes no livro com ilustrações e apresenta as primeiras análises. Finalmente na quarta seção, nas considerações finais, o autor indica que o professor montessoriano passa a ter uma formação que leva em conta não somente a matemática para ensinar o sistema decimal mas implicitamente se relaciona aos saberes imbuídos da psicologia infantil para ensinar o sistema decimal.

O texto se apresenta consistente, coerente e fundamentado em várias partes apoiado no referencial teórico explicitado. Deixo como sugestão leituras e aprofundamentos no aspecto psicológico como apontado pelo próprio autor em seus escritos. Também indico a leitura da tese intitulada *A Aritmética sob medida: a matemática em tempos da pedagogia científica de autoria de Nara Vilma Lima Pinheiro defendida na UNIFESP sob orientação do Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente*.

No decorrer do evento a contribuição da Profa. Dolores Carillo me pareceu particularmente interessante quando ela indica ao autor do Texto B que se melhor compreenda o conceito de número empreendido na obra de Montessori: o número se apresenta como quantidade? Ou como elemento de medida? Esta problematização parece ser fértil e poderá trazer importantes desdobramentos para a pesquisa em curso.

O texto C se estrutura em quatro partes das quais as duas primeiras apresentam vinculação do artigo ao mesmo projeto temático do grupo de pesquisa GHEMAT e fundamentação teórica apoiada nos estudos de Hofstetter. Na seção 3 apresenta o objetivo do artigo que busca analisar as ideias Decroly presentes no livro espanhol *El cálculo y la medida en el primer grado de la Escuela Decroly*. A autora busca identificar como saberes matemáticos estão configurados nessa obra. É apresentada uma extensa descrição com bastante detalhes da obra embora não tenha sido possível visualizar nenhuma imagem dessa obra. Considero que o maior desafio para a autora nesta sua particular pesquisa seja identificar, seja transformar ou traduzir para uma linguagem didático-pedagógica da matemática as ideias, as relações que estão postas nesses vários pontos descritos ao longo do livro. Carece buscar no texto e nas situações explicitadas na obra as relações matemáticas que certamente estão subjacentes. Talvez o estudo de propostas presentes em outras atividades, talvez revistas pedagógicas, pudesse dar luz as análises desse livro no intuito de melhor compreender as principais ideias de Decroly tomando o saber matemático como interesse de pesquisa.

Uma análise geral dos três textos, diferentemente do que foi apontado no início onde busquei semelhanças e invariantes, procuro indicar ideias sugestões.

Por exemplo no texto B o autor indica que das obras de Maria Montessori há pelo menos três importantes *Psicogenética*, *Psicometria* e *Psicogramática*. Ele se apoiou mais particularmente em uma obra e dessa obra foi destacado um conteúdo:

o sistema decimal. Parece que esse expediente poderia ser aplicado no primeiro texto A onde a autora estuda o livro do Gomes Cardim. Ou seja, também poderia se pensar não de olhar a obra toda do Gomes Cardim, mas talvez comparar com o livro do Ottoni, buscando um determinado conteúdo. Como se diferenciam? Ou não? As análises poderão mostrar novos indícios que potencializem na resposta da questão de pesquisa.

Um outro exercício seria o confronto do texto B com o texto C. Para o texto B, relativo a Maria Montessori, o autor apresenta certas finalidades de ensino buscadas no método montessoriano. No texto C, relativo a Decroly, a autora demonstra uma específica finalidade de ensino na Escola Decroly. A proposição de Maria Montessori está mais indicada para atividades de ensino individuais. Em contrapartida as atividades de Decroly dizem respeito a uma coletividade. Talvez leituras que apontem essas distinções possam iluminar novos aspectos nas análises da empiria tratada em cada um dos textos e seus temas abordados.

Concluo estas considerações agradecendo a comissão organizadora pela oportunidade de preparar este parecer lido e discutido no decorrer do evento. Foi um grande prazer ler estes textos e tomar ciência das promissoras pesquisas em andamento.