

A MATEMÁTICA MODERNA NO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO ASSIS BRASIL: MATERIAL CUISENAIRE NO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM 1º ANO DE 1967

TAILA TUCHTENHAGEN¹; DIOGO FRANCO RIOS²

¹*Universidade Federal de Pelotas – tailatuchtenhagen@bol.com.br*

²*Universidade Federal de Pelotas – riosdf@hotmail.com*

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho está associado a pesquisa de iniciação científica da primeira autora, graduanda do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), a partir de seu vínculo com o Projeto de Pesquisa “Estudar para ensinar: Práticas e saberes matemáticos nas escolas normais do Rio Grande do Sul (1889-1970)” (BÚRIGO *et al.*, 2016).

O Projeto propõe analisar os saberes matemáticos implementados em algumas escolas normais ou complementares do Rio Grande do Sul, no período de 1889 a 1970. Uma destas escolas é o Instituto Estadual de Educação Assis Brasil (IEEAB)¹, que está localizado na cidade de Pelotas e é referência em formação de professores primários.

Na década de 60, além de ofertar o Curso Normal, o Instituto de Educação Assis Brasil (IEAB)² contava com diversos cursos de especialização ofertados para professoras que já lecionavam. Estes cursos proporcionavam às ex-normalistas a oportunidade de aprofundarem seus conhecimentos e buscar uma melhor capacitação profissional. Um dos critérios para admissão era ter pelo menos três anos de exercício de magistério.

Nesta mesma época, a Matemática Moderna (MM) começa a ser difundida no Brasil a partir da criação de Grupos de Estudos e da realização de encontros e congressos. Nessas ocasiões a “nova matemática” era discutida, uma matemática que buscava a atualização dos conteúdos ensinados, a organização do currículo, e a modificação dos métodos de ensino, os quais precisavam estar de acordo com os conhecimentos acerca da aprendizagem e do desenvolvimento da criança (MATOS; VALENTE, 2007).

Acerca dos métodos de ensino, o trabalho experimental aparece como uma frequente recomendação metodológica, podendo se dar de diversas formas, uma delas, a partir da manipulação de objetos ou materiais concretos (MATOS; VALENTE, 2007).

Um destes materiais é popularmente conhecido como material Cuisenaire, um conjunto formado por dez prismas retangulares de madeira com comprimentos diferentes e cores diferentes, de forma que a barra menor é associada ao número um e assim sucessivamente até a maior, que representa o número dez. Este material foi criado pelo belga Georges Cusenaire Hottelet, e

¹ O instituto foi fundado em 1929 como Escola Complementar de Pelotas, mas o Curso Normal iniciou no ano de 1947, denominado “Curso de Formação de Professores Primários”. Em 1962, a escola passa a se chamar Instituto de Educação Assis Brasil. Atualmente, denomina-se Instituto Estadual de Educação Assis Brasil e atende, além do Curso Normal, o Ensino Fundamental e Médio e a Educação Infantil (AMARAL; AMARAL, 2007).

² Nos dirigimos a escola como Instituto de Educação Assis Brasil quando estivermos nos referindo ao período analisado, porém, quando nos referirmos ao acervo, utilizamos a denominação atual: Instituto Estadual de Educação Assis Brasil.

pode ser utilizado no aprendizado de diversos conteúdos, como números e operações, por exemplo (ALVES; MORAES, 2006).

Além disso, as barras de Cuisenaire permitem que o aluno descubra por conta própria as verdades matemáticas através da experimentação, também é um método baseado na percepção das estruturas matemáticas e, portanto, mostra-se ligado as concepções estruturais da MM (DUARTE *et al.*, 2011).

Em planejamentos localizados no acervo do Assis Brasil relativos à disciplina de matemática do Curso de Especialização em 1º Ano há menção ao material Cuisenaire, o que nos permitiu realizar algumas reflexões sobre sua utilização nos referidos cursos. São estas reflexões que buscamos apresentar e discutir brevemente neste trabalho.

2. METODOLOGIA

É no Assis Brasil que os autores atuam no Projeto Estudar para Ensinar, integrados a um grupo de alunos e professores da UFPel que se comprometem a organizar, digitalizar e disponibilizar o seu acervo de matemática no período relativo à Pesquisa. A construção deste acervo se dá a partir de um esforço conjunto entre a Escola e os participantes do Projeto, comprometidos em colaborar com a preservação dessa documentação.

Além do trabalho de preservação, o referido grupo atua analisando a documentação existente no “arquivo morto” da escola, procurando por arquivos relacionados com a matemática no Curso Normal, separando o material encontrado para em seguida realizar a sua higienização e digitalização.

Atualmente, o processo encontra-se em etapa de finalização. O foco mantém-se na digitalização dos arquivos encontrados e na sua catalogação, para que, futuramente, estes possam ser disponibilizados em um acervo digital de fontes do IEEAB no âmbito do Lume - Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Paralelamente a esse trabalho mais técnico, os participantes vão definindo questões de pesquisa e buscando vestígios para responder às perguntas que norteiam suas pesquisas. Nesse sentido, a primeira autora mostra-se interessada no Movimento da Matemática Moderna e como os professores do IEAB lidavam com as mudanças geradas por tal movimento.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os documentos que serão analisados neste trabalho foram encontrados em uma pasta de arquivos intitulada “Departamento de Estudos Especializados (1966-1970)”. A referida pasta contém várias folhas soltas ou grampeadas que apresentam planejamentos de vários cursos (Curso de Especialização em 1º Ano, Curso de Especialização em Educação Pré-Primária, Curso de Formação de Técnicos em Supervisão Escolar); planos de curso de diversas disciplinas realizadas nestes cursos; relatórios sobre os cursos de especialização; conceituação das avaliações finais (exames); relações de alunos e professores; diversos atestados (de efetivação dos professores que atuavam no curso, abono de faltas dos professores, matrícula, etc); solicitações de bolsa para realização de curso; declarações variadas (de compromisso em exercer funções relativas aos cursos, desligamento do curso, etc); folhas de chamada; entre outros (DEPARTAMENTO, 1970).

Especificamente neste trabalho nosso foco se mantém sobre dois planos de curso da disciplina de matemática, produzidos pela professora Cecy da Nova

Cruz Sacco³ para o Curso de Especialização em 1º Ano⁴. O primeiro plano corresponde ao mês de outubro e o segundo, que dá sequência ao conteúdo do primeiro, referente aos meses de novembro e dezembro. Ambos possuem duas páginas, contendo diversas informações, incluindo o horário das aulas, os objetivos da disciplina, o conteúdo programático, as atividades e a bibliografia.

Os objetivos citados nos dois planos enaltecem a importância de despertar o interesse das “professoras-alunas” pelo uso de “material moderno” ou o desejo de aplicar novas técnicas no ensino da matemática. É lembrado também, neste item, a importância de conhecer e respeitar a capacidade da criança para a aprendizagem dos números e das operações aritméticas (SACCO, 1967a; SACCO, 1967b).

Na sequência dos planos de curso consta o conteúdo programático previsto para ser trabalhado no período abrangido e a temática central é o material Cuisenaire. No planejamento de outubro as alunas deveriam se ocupar inicialmente com o estudo e o conhecimento deste material: estava planejado o estudo dos “princípios psicopedagógicos” da matemática e do material, seguida de uma síntese desses princípios. A seguir, elas poderiam conhecer o material, ver o tamanho das “réguas”, que seriam as barrinhas, e visualizar a família de cores. Por fim, iniciariam os cálculos com o material Cuisenaire para os dez primeiros números (SACCO, 1967a).

Já no planejamento referente a novembro e dezembro, as alunas poderiam trabalhar com adição, subtração, multiplicação por 2 e divisão por 2 utilizando duas ou mais “réguinhas” e sempre com os dez primeiros números. Também aprenderiam sobre as noções de dobro e metade, estudos dos números de 11 até 20 e também sobre como utilizar as “réguinhas” para facilitar a visualização dos dados de um problema (SACCO, 1967b).

Além disso, nas atividades planejadas para o mês de outubro, segundo Cecy, estava prevista a leitura sobre as “experiências de Piaget”, uma aplicação dessas experiências em alunos do Jardim de Infância do IEAB e a preparação do material para esta atividade (SACCO, 1967a).

4. CONCLUSÕES

A análise desses documentos nos permite fazer algumas afirmações, que são importantes para o campo da história da educação matemática e para compreender como se ensinava matemática nos Cursos de Especialização do IEAB neste período.

Uma das primeiras constatações que podemos expor aqui é a forte adesão ao discurso piagetiano, pois de acordo com Matos e Valente, esta era uma marca de algumas práticas da MM. Os trabalhos de Piaget influenciavam a aprendizagem infantil, neles a ação da criança na construção do conhecimento ganhava ênfase, uma vez que Piaget acreditava que o conhecimento matemático resulta de uma ação interativa e reflexiva do homem com o meio em que vive (MATOS; VALENTE, 2007).

³ Cecy ingressou na Escola Normal Assis Brasil em 1948 e em 1954 tornava-se professora do Curso Normal, dando aulas na disciplina de Matemática. Em sua pasta no IEEAB não foram encontradas informações sobre sua atuação nos Cursos de Especialização, mas sabe-se pelos planos de curso, que ela lecionou matemática para o Curso de Especialização em 1º Ano durante o ano de 1967 (PASTA, 1948).

⁴ O Curso de Especialização em 1º Ano pretendia favorecer o aprimoramento cultural do professor e possibilitar a utilização de recursos educativos nesse período da vida da criança (CURSO, s/d).

Nota-se também a importância do Material Cuisenaire na formação das alunas do Curso de Especialização em 1º ano, pois seu estudo e manipulação ocupa três meses do curso. O que também permite afirmar que era desejável que se aprendesse sobre MM, especialmente novas metodologias do ensino da matemática.

Além da importância deste material, nota-se uma diversificação na sua utilização, propiciando a realização de diversas ações pedagógicas e a aplicação experimental em sala de aula, mencionada nas atividades, revela uma preocupação com um ensino não somente teórico, mas também prático.

Por fim, vale ressaltar que não é possível realizar uma análise a respeito do que de fato foi realizado em sala de aula, porque só foi possível localizar, até o momento, planejamentos e não diários de classe em que conste as práticas desenvolvidas nas aulas de Cecy, dentro do curso. O que abre espaço para outras pesquisas que visem comparar o que era planejado com o que era aplicado em sala de aula, mas este não era o objetivo deste trabalho.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, C.; MORAES, C. Recursos de apoio ao processo de ensino e aprendizagem da matemática. In: Vale, I; Pimentel, T.; Barbosa, A.; Fonseca, L.; Canavarro, P. **Números e álgebra: na aprendizagem da matemática e na formação de professores**. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação – Secção de Educação Matemática, 2006. p. 335-349.

AMARAL, G. L. do; AMARAL, G. L. do. **Instituto de Educação ASSIS BRASIL: entre a memória e a história 1929-2006**. Pelotas: Seiva, 2007.

BÚRIGO, E. Z.; DALCIN, A.; DYNNIKOV, C. M. S.S.; RIOS, D. F.; FISCHER, M.C.B.; PEREIRA, L. H. F. **Estudar para Ensinar: práticas e saberes matemáticos nas escolas normais do Rio Grande do Sul (1889- 1970)**. Projeto de Pesquisa. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2016. 41 f.

CURSO de Especialização em 1º Ano: Planejamento. s/d. Acervo do Instituto Estadual de Educação Assis Brasil, Pelotas, p. 1-11.

DEPARTAMENTO de Estudos Especializados 1966-1970. 1970. Acervo do Instituto Estadual de Educação Assis Brasil, Pelotas.

DUARTE, A. R. S.; FRANÇA, D. M.; VILLELA, M. A.; BORGES, R. A. S. A Matemática Moderna para crianças. In: **O Movimento da Matemática Moderna: história de uma revolução curricular**. Juiz de Fora:UFJF, 2011. p. 121-136.

MATOS, J. M.; VALENTE, W. R. (Org.). **A Matemática Moderna nas escolas do Brasil e de Portugal: Primeros Estudos**. São Paulo: Da Vinci, 2007.

PASTA funcional da professora Cecy da Nova Cruz Sacco. 1948. Acervo do Instituto Estadual de Educação Assis Brasil, Pelotas.

SACCO, C. da N. C. Planejamento de Matemática para o 1º Semestre de 1967. 1967a. Acervo do Instituto Estadual de Educação Assis Brasil, Pelotas, 2 f.

SACCO, C. da N. C. Planejamento de Matemática para o 1º Semestre de 1967. 1967b. Acervo do Instituto Estadual de Educação Assis Brasil, Pelotas, 2 f.