

**A DIDÁTICA DA MATEMÁTICA NO CURSO NORMAL  
DE NATAL/RN E SUA RELAÇÃO COM O PROGRAMA  
DO CURSO PRIMÁRIO NO FINAL DA DÉCADA DE 1960**

**Márcia Maria Alves de Assis<sup>1</sup>**

**Iran Abreu Mendes<sup>2</sup>**

**RESUMO**

Este texto se refere ao estudo de dois documentos: um relativo ao programa do Curso Normal de Natal, 1971 e outro relativo ao programa do Curso Primário do RN, de 1968. Os dois documentos fazem parte de uma pesquisa de doutorado que tem como objeto de estudo o desenvolvimento das Matemáticas do Curso Normal (1908 a 1970). A pesquisa tem como principais aportes teóricos a história cultural em Burke (2004), a história das disciplinas escolares em Chervel (1990) e a cultura escolar em Julia (2001). Na busca da compreensão acerca do ensino de matemática da época foram utilizadas fontes documentais oriundas de diversos arquivos do estado do RN. Diante da proximidade temporal dos dois documentos, aqui analisados, este texto tem por objetivo tecer considerações sobre o papel da didática da matemática do Curso Normal de Natal para o Ensino Primário do RN. No estudo pode-se constatar que o conteúdo de Didática da Matemática do Programa do Curso Normal de 1971 primava pelos conhecimentos conceituais e didáticos no Curso Primário, uma vez que nele estavam propostos conteúdos específicos da matemática, procedimentos metodológicos e orientações didáticas diversificadas visando um aprofundamento teórico e prático para o ensino da matemática da época.

**Palavras-chave:** Curso Normal. Didática da Matemática. Programa do Curso Primário.

**INTRODUÇÃO**

Para este estudo utilizamos como referência dois documentos, O programa de Ensino do Curso Normal de Natal de 1971 e O Programa de Ensino do Curso Primário Elementar de 1968. O conteúdo da disciplina Didática da Matemática no Programa Geral do Curso Normal tinha a finalidade de nortear o trabalho do professorando, no qual apresenta diversas formas de abordar o conhecimento básico da matemática elementar.

<sup>1</sup> **Doutoranda** da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, Natal/RN. e-mail: marciageomat@ig.com.br.

<sup>2</sup> **Docente** da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, Natal/RN. e-mail: iamendes1@gmail.com

## **XIV Seminário Temático**

### **Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):**

#### **Sobre o que tratam os Manuais Escolares?**

**Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016**

**Universidade Federal Rio Grande do Norte**

**ISSN: 2357-9889 2**

Diante da proximidade temporal e similaridade de algumas orientações didáticas e conceituais constantes nestes dois documentos, este texto tem por objetivo tecer considerações sobre o papel da didática da matemática do Curso Normal de Natal para o Ensino Primário do Estado do Rio Grande do Norte no período estudado.

A similaridade entre os dois documentos se justifica pelas ações propostas pelo governo estadual da época que julgava necessária a qualificação dos professores para atender à realidade da Escola Primária, conforme consta nos documentos analisados.

No âmbito nacional, a promulgação da LDB nº 4.024/1961 pelo Ministério de Educação - MEC gerou a expansão do ensino básico, já que essa lei tratava da obrigatoriedade do ensino primário ministrado no mínimo em quatro séries anuais, e tendo por fim o desenvolvimento do raciocínio e das atividades de expressão da criança, e a sua integração no meio físico e social. Nesse contexto, a década de 1960 foi marcada pelo crescimento do mercado de livros didáticos. Os dois documentos estudados neste texto decorrem das novas orientações advindas da LDB e dos livros didáticos publicados na época.

O programa de Ensino do Curso Normal foi introduzido pela Secretaria de Educação e Cultura no sentido de promover a melhoria do Ensino Normal do Estado, que segundo texto introdutório, dependia, em grande parte, do preparo do corpo docente e da estruturação curricular das Escolas Normais.

Nesse sentido, foi promovido, em Natal, um Curso Intensivo, em cooperação com a SUDENE<sup>3</sup> E USAID<sup>4</sup>, visando não só a reformular os programas das matérias do Curso Normal, como a oferecer oportunidade de aperfeiçoamento ao seu quadro de professores. O curso realizado de 04 à 26 de janeiro de 1971, em dois horários, contou com 130 professores alunos advindos das Escolas Normais do Estado. O corpo docente foi constituído por professores da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e do Centro Regional de Pesquisas Educacionais “João Pinheiro” de Belo Horizonte, órgão do INEP. A reformulação dos programas foi baseada na avaliação dos já existentes e troca de experiência entre todos os participantes.

<sup>3</sup> Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste.

<sup>4</sup> Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional. Na época tinha convênio MEC-USAID (da USAID com o Ministério da Educação no Brasil)

## **XIV Seminário Temático**

### **Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):**

#### **Sobre o que tratam os Manuais Escolares?**

**Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016**

**Universidade Federal Rio Grande do Norte**

**ISSN: 2357-9889**

**3**

Um dos parâmetros principais da secretaria para avaliar os materiais existentes e reformulá-los para reorientação curricular da Escola Normal, naquele momento, era valer-se do caráter cooperativo do trabalho com os professores e coordenadores e tomar os resultados dos cursos ministrados de modo a identificar se os programas reformulados coletivamente poderiam atender às exigências dos diferentes Colégios Normais do estado, uma vez que o material produzido não seria utilizado apenas pela Escola Normal de Natal, mas também pelos cursos normais instalados em outros municípios do Rio Grande do Norte.

Quanto aos Programas do Curso Primário, foram desenvolvidos por uma equipe de professores da Secretaria Estadual de Educação no governo do Monsenhor Walfredo Gurgel<sup>5</sup>, apresentado pelo secretário de educação Jarbas Ferreira Bezerra como “o início de uma nova fase no campo educacional ao adotar oficialmente o novo programa do ensino primário”. O programa consta de cinco cadernos: o primeiro se refere ao Período Preparatório (equivale ao atual ensino infantil). Os demais são da 1ª série, 2ª série, 3ª série e 4ª série. O conteúdo de cada caderno está dividido por disciplina, sendo elas: Linguagem, Estudos Sociais, Matemática e Ciências Naturais.

Durante a reformulação dos programas, a equipe da secretaria de educação procurou ter sempre como foco central o alcance da formação profissional das normalistas uma vez que a finalidade da Escola Normal era “formar o pessoal docente destinado a ministrar o ensino primário, promovendo a sua realização pessoal e preparação profissional” (RIO GRANDE DO NORTE, 1971, p. 5). Além disso, o documento ressalta que os programas propostos deveriam ser tomados apenas como parâmetros norteadores dos trabalhos dos professores formadores das normalistas, ou seja, deveriam servir apenas como roteiro para o trabalho dos professores, uma vez que na utilização dos mesmos, dever-se-ia ter sempre em vista a flexibilidade em seu emprego na sala de aula.

Essas características didático-pedagógicas, sob controle do governo do RN, não diferente de outros estados brasileiros, do ensino de matemática da segunda metade do

---

<sup>5</sup> Antes de exercer as funções do Executivo no Estado, já tinha sido eleito Deputado Federal em 1945, Senador da República em 1962 e Vice Governador do considerado grande líder político do Rio Grande do Norte, Aluísio Alves. Nas eleições para 1965, foi eleito Governador do Estado, tendo como vice-governador Clóvis Mota. Disponível em: <http://www.assessorn.com/2014/08/monsenhor-walfredo-gurgel-precursor-da.html>. <Acesso em 25/04/2016>

## **XIV Seminário Temático**

### **Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):**

#### **Sobre o que tratam os Manuais Escolares?**

**Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016**

**Universidade Federal Rio Grande do Norte**

**ISSN: 2357-9889**

**4**

século XX segue preceitos à luz de “orientações pedagógicas diversificadas, que vão das proposições da Escola Nova à da Matemática Moderna”. (GOMES, 2014, p. 65).

Características essas, que encontram-se em documentos que vão dos programas de ensino, legislação, livros didáticos e outros próprios da cultura escolar, que nos permite um olhar para a historiografia da Educação Matemática do RN. Cultura Escolar compreendida como

um conjunto de normas que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, e um conjunto de práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos; normas e práticas coordenadas a finalidades que podem variar segundo as épocas (finalidades religiosas, sociopolíticas ou simplesmente de socialização). (JULIA, 2001, p. 10)

Olhando para esses documentos da cultura escolar, talvez a maior mudança esteja no que se refere aos procedimentos didáticos, nos quais há sugestão que, além das aulas expositivas, se desenvolva a pesquisa bibliográfica, e em outros trechos deste mesmo programa, procedimentos de análise de aulas na escola primária e entrevistas com professoras primárias acerca do ensino.

### **A DIDÁTICA DA MATEMÁTICA NO CURSO NORMAL DE NATAL/RN E A MATEMÁTICA DO CURSO PRIMÁRIO**

De acordo com informações encontradas nos Programas do Ensino Normal, proposto pelo Governo do Estado do Rio Grande do Norte, formulado em 1970 e publicado em 1971, percebemos que em relação aos conteúdos de matemática, ensinados na Escola Normal, nas décadas anteriores do século XX, alguns permaneceram até a década de 1970, conforme trecho do documento *Programa do Ensino Normal* (1971, p. 46), referente à disciplina de Didática da Matemática, que tinha como conteúdo programático alguns tópicos como por exemplo: elementos essenciais a um sistema de numeração, nome para os números, símbolos numéricos, valor dos números, ordem numérica, base numérica, sistema de numeração hindu-arábica (decimal), conceito de

## XIV Seminário Temático

### Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):

#### Sobre o que tratam os Manuais Escolares?

Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016

Universidade Federal Rio Grande do Norte

ISSN: 2357-9889

5

dezena: leitura e escrita de numerais além de 10, como o conceito de centena, milhar, etc, seguido da leitura e escrita de numerais com 3 ou mais algarismos.

Como procedimentos didáticos o programa sugere as aulas expositivas sobre os conceitos básicos, seguida de pesquisa bibliográfica sobre o histórico do sistema indiarábico e a apresentação de uma síntese da pesquisa pelos alunos e uma complementação do assunto pelo professor.

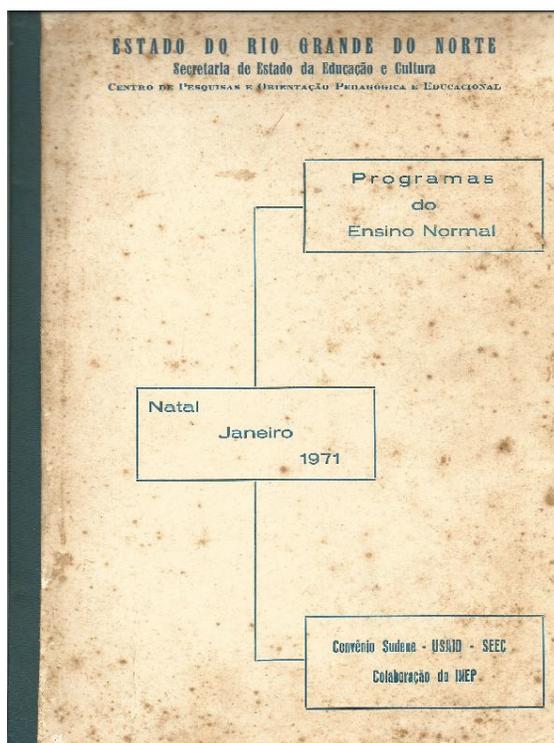


Imagem 1: Programa de Ensino Normal – Natal/1971

Fonte: Arquivo do IFESP<sup>6</sup>/RN

No programa do Curso Primário a parte de Matemática é introduzida com algumas orientações de procedimentos para o professor em considerar os seguintes pontos para a aprendizagem do aluno: 1. Diferença individual; 2. Ensino pela compreensão; 3. Crescimento das idéias matemáticas; 4. Computação Mental; 5. Resolução de problemas. 6. Fixação; 7. Avaliação. Consta também na introdução, os objetivos gerais do ensino e a organização do programa. Antes da apresentação dos conteúdos, nos programas de todas as

<sup>6</sup> O Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy - IFESP, é um instituto de formação de professores e provém da Escola Normal de Natal que teve sua origem em 1908, pioneira na formação do professor primário do RN.

## XIV Seminário Temático

### Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):

#### Sobre o que tratam os Manuais Escolares?

Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016

Universidade Federal Rio Grande do Norte

ISSN: 2357-9889

6

séries, há uma pequena introdução, seguida dos objetivos, habilidades, organização do programa (conteúdos) e orientação didática.

Todo o conteúdo é distribuído ao longo do caderno seguindo dos objetivos específicos e sugestões de atividades. Há orientação para que ocorra uma unidade e continuidade dos conteúdos desenvolvidos em cada série de ensino, de modo que haja uma compreensão gradual dos conceitos relacionados a cada tópico de ensino. Conforme observado no quadro seguinte.

1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série
Conjuntos Sistema de Numeração				
Adição				
Subtração		Multiplicação	Divisão	
			Frações Ordinárias	
			Noções de Decimais	
			Medidas	
Sistema Monetário			Geometria	
Outros tópicos			Porcentagem	

Imagem 2: Visão geral do crescimento matemático nas diversas séries primárias no programa do Ensino Primário Elementar – 4ª série, 1968.

Fonte: Arquivo Público do estado do Rio Grande do Norte

Essa compreensão gradual se configura como uma dos elementos do Movimento da Matemática Moderna - MMM que considera em sua abordagem didática o desenvolvimento cognitivo da criança, para tal, não se deve trabalhar os conteúdos matemáticos de forma muito intensa, anunciando-os ao longo das séries do ensino. Para Fiorentini, 1995, “o MMM promoveria um retorno ao formalismo matemático, só que sob um novo fundamento as estruturas algébricas e a linguagem formal da Matemática contemporânea” (FIORENTINI, 1995, p. 14).

Quanto à organização do programa de matemática da 4ª série, verificamos que os conteúdos propostas referiam-se a: sistema de numeração, adição, subtração, multiplicação



## **XIV Seminário Temático**

### **Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):**

#### **Sobre o que tratam os Manuais Escolares?**

**Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016**

**Universidade Federal Rio Grande do Norte**

**ISSN: 2357-9889**

**8**

Todavia, há um destaque para o fato de que a criatividade e a habilidade dos professores da Escola Normal deveria ser o ponto central para que se pudesse fazer da disciplina Didática da Matemática uma sequência organizada de atividades que possibilitassem ao futuro professor de escola primária um exercício da profissão com eficiência e com a certeza de estar cumprindo o seu dever na formação educativa das crianças.

Ainda em relação ao Programa de Didática da Matemática no Programa de 1971, a quinta unidade, equivalente ao Programa de Matemática do Curso Primário, referente aos números fracionários, o programa propõe a abordagem do conceito de fração; ideias que a fração envolve: parte de unidade, parte de várias unidades, parte de um conjunto envolvendo conceito de metade, quarto, oitavo e das demais partes fracionárias. Além disso menciona a leitura e escrita de frações, a comparação de fração com mesmos denominadores, com mesmos numeradores, numeradores e denominadores diferentes e as classes de equivalência, bem como simplificação a uma fração irredutível.

Segue com operações com frações envolvendo denominadores iguais e denominadores diferentes, as noções de decimais fracionários, envolvendo diretamente frações decimais e sua notação, bem como sua leitura e escrita, comparação e redução, relação com o sistema de numeração, com frações ordinárias e com medidas. Por fim o programa propõe a introdução da noção de por cento (%), sua notação e relações com os decimais, com fração ordinária, com divisão e com proporção e seu uso na solução de problemas envolvendo a noção de porcentagem.

Os procedimentos metodológicos novamente evidenciam o exercício de aulas expositivas para introdução da unidade, a realização de atividades no flanelógrafo para elucidação do conceito de fração e das partes fracionárias, a pesquisa em livros de 1ª série ginásial com a finalidade de esclarecimento do nome dos termos e escritas das frações, a organização de tabelas sobre a equivalência de frações, considerando diferentes partes, a organização de exercícios para o ensino de comparação de frações, a confecção e uso de material audiovisual que ajude na aprendizagem do estudo de fração tais como a linha numérica, o quadro de equivalência, o quadro de denominadores comuns, os inteiros divididos em diferentes números de partes fracionárias, a elaboração de problemas envolvendo idéias fracionárias e a aplicação de jogos para fixação do estudo de comparação de fração e operações com números fracionários.

## **XIV Seminário Temático**

### **Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):**

#### **Sobre o que tratam os Manuais Escolares?**

**Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016**

**Universidade Federal Rio Grande do Norte**

**ISSN: 2357-9889**

**9**

O programa propõe, ainda, a observação de aulas sobre os conteúdos e apresentação de um relatório sobre as mesmas, a elaboração de atividades para trabalhos independentes e individuais, o estudo comparativo entre propriedades das operações fracionárias e as propriedades das operações fundamentais e aulas expositiva sobre os conteúdos ministrados pelos professores, bem como a elaboração de um teste inventário para sondar os conhecimentos dos alunos do curso primário, tendo em vista fazer um diagnóstico das dificuldades encontradas.

Conforme observações feitas nos dois documentos em estudo, o programa de Didática da Matemática além de estar conectado aos conteúdos conceituais e procedimentais para o ensino da matemática relativo ao Programa do Curso Primário (1968), propunha um aprofundamento teórico e prático da matemática, sugerindo pesquisa em manuais didáticos atualizados e troca de experiência com professores regentes do Curso Primário.

Ao que indica essa orientação da pesquisa em manuais didáticos atualizados se fazia necessária, visto que na década de 1960 havia sido promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB nº 4.024, de 20/12/1961, e os manuais didáticos já haviam se ajustado à nova legislação. Além disso, podemos constatar que muitas das orientações gerais para o ensino nestes dois documentos se assemelham ao programa de ensino do curso primário de Minas Gerais, 1965, material produzido na mesma época do Rio Grande do Norte, amparado pela nova LDB e constituinte de reforma de base que especifica novas concepções para o ensino primário no qual são consideradas característica dominante, tais como, “é comunitária, prepara para a vida, educa para a era tecnológica e os valores do regime democrático, assume finalidade em si.” (MINAS GERAIS, 1965, p.10)

Podemos constatar que o conteúdo de Didática da Matemática do Programa do Curso Normal (1971) primava pelos conhecimentos conceituais e didáticos do ensino da matemática do Curso Primário (1968), uma vez que nele estavam propostos conteúdos específicos da matemática, procedimentos metodológicos e orientações didáticas diversificadas visando um aprofundamento teórico e prático para o ensino da matemática da época.

## XIV Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):

Sobre o que tratam os Manuais Escolares?

Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016

Universidade Federal Rio Grande do Norte

ISSN: 2357-9889 10

---

### OUTRAS CONSIDERAÇÕES

A aproximação historiográfica acerca das trajetórias das matemáticas escolares nos fez refletir como os modos de organização curricular e os programas de ensino das disciplinas da área de matemática ao longo das propostas da Escola Normal de Natal e do Ensino Primário se relacionavam e quais as tendências didática eram consideradas nos documentos em estudo.

Podemos inferir que, a evolução de métodos, procedimentos e técnicas no ensino e as inovações do conteúdo programático para as séries elementares introduzidas no programa do Curso Normal, como forma de diversificar as atividades práticas e conceitos para a melhor compreensão da Matemática, como também a hierarquia de estruturas e de relações e à sua aplicação nas classes primárias, se caracterizaram como uma evolução para a formação do professor no sistema educacional do Rio Grande do Norte da época. Uma vez que, em programas de épocas anteriores não havia a uma relação mais próxima entre programas do Curso Normal e do Curso Primário.

### REFERÊNCIAS

BURKE, Peter, 1937. *O que é história cultural?* Tradução: Sérgio Goes de Paula. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2005.

CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. In: *Teoria e Educação*. Porto Alegre, nº 2, p. 177-229, 1990.

FIorentini, Dario. Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. In: *Zetetiké/Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Círculo de Estudo, Memória e Pesquisa em Educação Matemática – n. 1, Campinas, 1995.*

GOMES, Maria Laura Magalhães. Como se têm formado e com têm exercido a docência os professores que ensinam Matemática no Brasil. In: *História da Educação Matemática no Brasil: problemáticas de pesquisa, fontes, referências teórico-metodológicas e históricas elaboradas*. Org.: Wagner Rodrigues Valente. São Paulo: Livraria da Física, 2014.

JULIA, Dominique. *A cultura escolar como objeto histórico*. Revista Brasileira de História da Educação. nº 1, jan./jun., 2001, p.9-43.

MINAS GERAIS, *Programa do Ensino Primário de Minas Gerais – 1ª série*. Separata, 1965.

## **XIV Seminário Temático**

**Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):**

**Sobre o que tratam os Manuais Escolares?**

**Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016**

**Universidade Federal Rio Grande do Norte**

**ISSN: 2357-9889 11**

---

RIO GRANDE DO NORTE. Secretaria de Estado de Educação e Cultura. *Programas do Ensino Primário Elementar – 4ª Série (Matemática)*. Natal: Edições Walter Pereira S/A, 1968.

RIO GRANDE DO NORTE. Secretaria de Estado de Educação e Cultura. Centro de Pesquisas e Orientação Pedagógica e Educacional. *Programa do Ensino Normal*. Natal, Janeiro, 1971. (mimeo.).