

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ  
ESCOLA DE EDUCAÇÃO E HUMANIDADES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

**REGINALDO RODRIGUES DA COSTA**

**A CAPACITAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DOS PROFESSORES QUE  
ENSINAVAM MATEMÁTICA NO ESTADO DO PARANÁ AO TEMPO DO  
MOVIMENTO DA MATEMÁTICA MODERNA – 1961 A 1982**

**CURITIBA**

**2013**

**REGINALDO RODRIGUES DA COSTA**

**A CAPACITAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DOS PROFESSORES QUE  
ENSINAVAM MATEMÁTICA NO ESTADO DO PARANÁ AO TEMPO DO  
MOVIMENTO DA MATEMÁTICA MODERNA – 1961 A 1982**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Área de Concentração: Pensamento Educacional Brasileiro e Formação de Professores, da Escola da Educação e Humanidades, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Educação.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Neuza Bertoni Pinto

**CURITIBA**

**2013**

Dados da Catalogação na Publicação  
Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR  
Biblioteca Central

C837c  
2013  
Costa, Reginaldo Rodrigues da  
A capacitação e aperfeiçoamento dos professores que ensinavam matemática no Estado do Paraná ao tempo do movimento de matemática moderna : 1961 a 1982 / Reginaldo Rodrigues da Costa ; orientadora, Neuza Bertoni Pinto. -- 2013  
212 f. : il. ; 30 cm

Tese (doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2013.

Bibliografia: f. 206-212

1. Educação – História. 2. Matemática – Estudo e ensino. 3. Professores de matemática – Formação. 4. Prática de ensino. 5. Educação e Estado - Paraná. I. Pinto, Neuza Bertoni, 1939-. II. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

CDD 20. ed. – 370.9



Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
Escola de Educação e Humanidades

**PUCPR**

GRUPO MARISTA

**ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE EXAME DE TESE N.º 021  
DEFESA PÚBLICA DE TESE DE DOUTORADO DE**

**Reginaldo Rodrigues da Costa**

Aos vinte e dois dias do mês de fevereiro do ano de dois mil e treze, reuniu-se na Sala de Defesa da Escola de Educação e Humanidades da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, a Banca Examinadora constituída pelos professores: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Neuza Bertoni Pinto, Prof. Dr. José Costa D'Assunção Barros, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elisabete Zardo Búrigo, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Elisabeth Blanck Miguel e Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Joana Paulin Romanowski, para examinar a Tese do candidato Reginaldo Rodrigues da Costa, ano de ingresso 2009, do Programa de Pós-Graduação em Educação, Linha de Pesquisa "História e Políticas da Educação". O doutorando apresentou a tese intitulada "A CAPACITAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DOS PROFESSORES QUE ENSINAVAM MATEMÁTICA NO ESTADO DO PARANÁ AO TEMPO DO MOVIMENTO DA MATEMÁTICA MODERNA – 1961 A 1982", que, após a defesa foi aprovada pela Banca Examinadora. A sessão encerrou-se às 17:10h. Para constar, lavrou-se a presente ata, que vai assinada pelos membros da Banca Examinadora.

Observações: A pesquisa atende o rigor e exigências da titulação. A Banca destaca a relevância do estudo e sugere a publicação em artigos.

Presidente:

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Neuza Bertoni Pinto

Convidado Externo:

Prof. Dr. José Costa D'Assunção Barros

Convidado Externo:

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elisabete Zardo Búrigo

Convidado Interno:

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Elisabeth Blanck Miguel

Convidado Interno:

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Joana Paulin Romanowski

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Elisabeth Blanck Miguel  
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação  
*Stricto Sensu*

Dedico este trabalho aos meus familiares, aos meus amigos, aos professores participantes da pesquisa e aos amigos-professores do Colégio Dezenove de Dezembro e do Curso de Pedagogia da PUCPR.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço inicialmente a Deus. Também ao meu pai e à minha mãe, pessoas que me ensinaram coisas que nenhuma Academia poderia ensinar.

Agradeço a professora Neuza Bertoni Pinto, que me orientou neste estudo, por compartilhar todo seu conhecimento sobre a História da Educação Matemática.

Meu agradecimento especial à professora Eliana Denise Klein, amiga, diretora que sempre confiou no meu trabalho.

Agradeço aos professores Romilda Teodora Ens, Alboni Marisa Dudeque Pianovski Vieira, Ruth Lorenzon, Jessé Faria Baganha, Bernardete Salamaia, Rosa Cequinel Bardini, Wanderley Lemos de Carvalho, Elenir Paluch Soares e Marta Darsie, por disponibilizarem documentos e dados a partir de suas entrevistas.

Quero registrar também meu agradecimento a Maria Sílvia Bacila Winkeler, pelo companheirismo, pela interação, por compartilhar suas e minhas angústias durante o processo de doutoramento. Muito obrigado!

Agradeço ao Wagner, por acompanhar e dar apoio ao longo dos quatro anos de elaboração deste trabalho.

Agradeço a todos que compartilharam a caminhada na constituição deste trabalho.

A história não pode proceder a partir de fatos: não há fatos sem questões, nem hipóteses prévias. Ocorre que o questionamento é implícito; mas, sem ele, o historiador ficaria desorientado por desconhecer o objeto e o lugar de suas buscas. Além disso, apesar de sua imprecisão inicial, o questionamento deverá tornar-se bem definido; caso contrário, a pesquisa aborta. A história não é uma pesca com rede; o historiador não lança seu barco ao acaso na tentativa de apanhar alguns peixes, sejam eles quais forem. É impossível encontrar uma resposta para questões que não chegaram a ser formuladas...

(PROST, 2008)

## RESUMO

O texto que segue é uma análise das ações de capacitação e aperfeiçoamento de professores, desenvolvidas pelo Governo do Estado do Paraná, durante o período de 1961 até 1982. O objetivo é revelar e discutir as ações desenvolvidas pelo governo paranaense e as características do aperfeiçoamento dos professores que ensinavam Matemática no Paraná. Para a concretização deste estudo, utilizamos algumas considerações teóricas e metodológicas com o apoio da historiografia (FÉLIX, 1998), da história da educação matemática (VALENTE, 2005, MATTOS, 2006), da história cultural (CHARTIER, 1988), da história das disciplinas escolares (CHERVEL, 1990) e da cultura escolar (JULIA, 2001). As fontes utilizadas neste estudo compreenderam relatórios de secretários de governo que atuavam na pasta da Educação, documentos relacionados às normas e regulamentações oficiais do Governo do Estado do Paraná por meio de quatro coletâneas de Legislação Educacional (1964 a 1979), através dos materiais utilizados e distribuídos aos professores paranaenses durante os cursos de capacitação desenvolvidos pelo CETEPAR, por meio de registros de cursos desenvolvidos pelo CETEPAR, bem como de certificados de participação emitidos aos professores e também dos livros de registros desses cursos, além de notícias de jornais sobre os cursos de capacitação, depoimentos orais de professores que atuaram na organização e no desenvolvimento das ações do governo e também de professores participantes nesses cursos. Os dados identificados e sistematizados possibilitaram tecer uma linha histórica da capacitação de professores no Estado do Paraná. Percebemos que as ações foram contínuas, uma vez que os governadores, ao longo do período, foram oriundos de uma mesma organização político-partidária em que havia um alinhamento das ações estabelecidas por meio de acordos e convênios entre o governo estadual e o governo federal. Em relação à formação dos professores de Matemática, os dados revelados pelas fontes tratadas mostram uma intenção de habilitar o professor leigo, seja pelo HAPRONT ou pelo LOGOS II, em que os conteúdos matemáticos e sua respectiva didática de ensino apontam rastros de fundamentos da Matemática Moderna. O estudo mostrou também que na década de 1970, o Governo do Paraná priorizou a capacitação de professores para a Implantação da Reforma do Ensino de 1º grau, inicialmente, e do 2º grau, em seguida.

Palavras-chave: História da Educação Matemática. Educação no Paraná. Capacitação e aperfeiçoamento de professores. CETEPAR.



## ABSTRACT

The text that follows is an analysis of the actions for training and development of teachers, elaborated by the State Government of Paraná during the period from 1961 to 1982. The goal is to reveal and discuss the actions taken by the government of Paraná and the characteristics of the improvement of teachers who taught mathematics in this State. To the achievement of this study, some theoretical and methodological considerations are worth, with the support of historiography (FELIX, 1998), of the history of mathematics education (VALENTE, 2005, MATTOS, 2006) and of the cultural history (CHARTIER, 1988). The sources used in this study comprised reports of Secretaries of Government who worked in the portfolio of Education, documents related to the official rules and regulations of the State Government of Parana through four collections of Educational Legislation (1964-1979), by means of the materials used and distributed to paranaenses teachers during the training courses developed by CETEPAR, as well as for records of courses developed by CETEPAR, certificates of participation issued to teachers and also the books of records of these courses, newspaper reports about the training courses, oral testimony of teachers who worked in the organization and development of government actions and also of teachers that participated in these courses. The data identified and systematized enabled to weave a historical line of training teachers in the state of Paraná. We realize that the actions were continuous, therefore, the governors, over the period, were originated of the same political party organization, in which there was an alignment of the actions that have been established through agreements and partnerships between the state government and the federal government. Regarding the training of mathematics teachers, the data revealed by the sources treated show an intention to enable the lay teacher, either by HAPRONT or by LOGOS II, in that the content of mathematics and its respective didactic teaching point tracks of foundations of Modern Mathematics. The study also showed that in the 1970s, the State Government prioritized the training of teachers for the Implementation of the Education Reform to Elementary School, initially, and to High School, next.

**Keywords:** Training. Improvement. Teachers. CETEPAR.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Núcleo Comum para os currículos de 1º e 2º graus a partir da lei nº 5692/71 .....	28
Figura 2 – Currículo pleno (CP).....	29
Figura 3 – Placa de Inauguração do CETEPAR.....	63
Figura 4 – CETEPAR 1973 .....	64
Figura 5 – Esquema de transmissão da lei nº 5692/71 .....	81
Figura 6 – Fluxo básico de ação do CETEPAR.....	86
Figura 7 – Manual do Professor Primário do Paraná .....	91
Figura 8 – Planejamento de 5ª e 6ª séries .....	93
Figura 9 – Programa de Ensino Primário do Paraná.....	95
Figura 10 – Certificado de curso do GEEM.....	103
Figura 11 – Jornal “Gazeta do Povo” (11 de setembro de 1966, p. 8) .....	105
Figura 12 – Certificado do Curso ministrado por Henriqueta Carvalho .....	105
Figura 13 – Manual do Professor .....	107
Figura 14 – Jornal “Gazeta do Povo” (22 de fevereiro de 1968, p. 8) .....	107
Figura 15 – Certificado do Curso de Matemática Moderna .....	108
Figura 16 – Certificado do Curso do NEDEM.....	109
Figura 17 – Jornal “Gazeta do Povo” (22 de fevereiro de 1968, p. 8) .....	110
Figura 18 – Jornal “Gazeta do Povo” (15 de setembro de 1968, p. 8) .....	111
Figura 19 – Descrição Sumária do Curso para professores de 1ª a 4ª séries.....	116
Figura 20 – Descrição Sumária do Curso para professores de 5ª a 8ª séries.....	117
Figura 21 – Fases da Expansão e Reforma do Ensino de 1º Grau .....	125
Figura 22 – Fundamentação Didático-Pedagógica (1975).....	128
Figura 23 – Etapas do planejamento.....	130
Figura 24 – Diretrizes Preliminares .....	131
Figura 25 – Objetivos Educacionais – 5692/71 .....	133
Figura 26 – Roteiro de Elaboração de Projetos.....	140
Figura 27 – Projeto de Matemática de 1974.....	142
Figura 28 – Projeto de Matemática de 1974 – continuação .....	143
Figura 29 – Técnicas de Ensino .....	145
Figura 30 – Curso de Aperfeiçoamento 3ª etapa – 1ª a 4ª séries .....	153
Figura 31 – Sugestões de Atividades – Zona Rural e Distritos .....	155

Figura 32 – Modelo de Certificado do Curso .....	157
Figura 33 – Curso realizado em 1977 .....	158
Figura 34 – O Ensino da Matemática no 1º Grau .....	159
Figura 35 – Tratamento Metodológico de Matemática .....	163
Figura 36 – Projeto LOGOS II .....	171
Figura 37 – Didática da Matemática do Projeto LOGOS II .....	174
Figura 38 – Apostilas do Projeto HAPRONT .....	182
Figura 39 – Relatório do Projeto HAPRONT .....	183
Figura 40 – Orientação sobre a multiplicação do HAPRONT .....	192
Figura 41 – Orientação sobre a multiplicação de D’Augustine .....	192
Quadro 1 – Estrutura do ensino brasileiro a partir da lei nº 4024/61 .....	26
Quadro 2 – Períodos e Governadores do Estado do Paraná .....	31
Quadro 3 – Áreas Industriais do Paraná (1970) .....	41
Quadro 4 – Cursos realizados para a Pré-Escola entre 1971 e 1982 .....	70
Quadro 5 – Cursos realizados para o Ensino de 1º grau entre 1971 e 1982 .....	71
Quadro 6 – Cursos realizados para o Ensino de 2º grau entre 1971 a 1982 .....	73
Quadro 7 – Cursos realizados para a Educação/Ensino Especial entre 1971 a 1982 .....	74
Quadro 8 – Cursos realizados para o Ensino Supletivo entre 1971 a 1982 .....	75
Quadro 9 – Cursos para Multiplicadores, Monitores, Inspetores, Supervisores, Diretores, Orientadores e Secretário de Escolas .....	76
Quadro 10 – Descrição do Curso – Habilidades .....	146
Quadro 11 – Descrição do curso sobre habilidades – 1981 .....	148
Quadro 12 – Descrição do curso sobre habilidades .....	149
Quadro 13 – Cursos desenvolvidos em cooperação com a OEA .....	158
Quadro 14 – Descrição do Curso Tratamento Metodológico de Matemática .....	163
Quadro 15 – Módulos de Didática da Matemática – Projeto LOGOS II .....	175
Quadro 16 – Referenciais dos Módulos de Didática da Matemática – Projeto LOGOS II .....	180
Quadro 17 – Módulos de Matemática Projeto HAPRONT .....	185
Quadro 18 – Módulo de Didática da Matemática – Projeto HAPRONT .....	190
Quadro 19 – Referenciais utilizados nos módulos de Matemática e Didática da Matemática .....	193

Quadro 20 – Os módulos de Matemática e seus referenciais .....	195
Quadro 21 – Referenciais utilizados nos módulos de Didática da Matemática .....	196

### **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Dados sobre a Educação no 1º Governo Ney Braga .....	36
Tabela 2 – Participantes nos cursos desenvolvidos pelos CETEPAR entre 1971 e 1982 .....	79
Tabela 3 – Cursos de aperfeiçoamento para professores que ensinavam Matemática .....	118
Tabela 4 – Cursos destinados aos professores do meio rural (1979-1982) .....	121
Tabela 5 – Os conhecimentos de ensino de Matemática .....	151
Tabela 6 – Cursos para professores de Matemática de 5ª à 8ª séries .....	161

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BIT	– Bloco Integrado de Trabalho
CADES	– Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário
CEDITEC	– Centro de Documentação e Informação Técnica
CELEPAR	– Companhia de Tecnologia da Informação e Comunicação do Paraná
CENAFOR	– Centro Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal para a Formação Profissional
CEPE	– Centro de Estudos e Pesquisas Educacionais
CPEE	– Comissão do Plano Estadual de Educação
CETEPAR	– Centro de Seleção, Treinamento e Aperfeiçoamento de Pessoal do Estado do Paraná
CTA	– Conselho Técnico Administrativo
DSU	– Departamento de Ensino Supletivo
EPLED	– Encontro Regional de Planejamento Educacional
EMC	– Educação Moral e Cívica
FUNDEPAR	– Fundação Educacional do Paraná
FUNET	– Fundação Educacional de Toledo
GEEM	– Grupo de Estudos do Ensino da Matemática
GEPLANEPAR	– Grupo Executivo do Plano Nacional de Educação
GPHDE	– Grupo de Pesquisa de História das Disciplinas Escolares
GRUEMA	– Grupo de Ensino de Matemática Atualizada
HAPRONT	– Habilitação do Professor Não Titulado
IBEP	– Instituto Brasileiro de Edições Pedagógicas
INEP	– Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos
IPARDES	– Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
MT	– Memória Técnica
MMM	– Movimento da Matemática Moderna

MOD	– Módulo de Ensino
NEDEM	– Núcleo de Estudos e Difusão do Ensino da Matemática
OEA	– Organização dos Estados Americanos
OSPB	– Organização Social e Política do Brasil
PABAE	– Programa de Assistência Brasileiro e Americano ao Ensino Elementar
PREMEN	– Programa de Expansão e Melhoria do Ensino
PSEC	– Plano Setorial de Educação e Cultura
SEC	– Secretaria da Educação e Cultura
SEEC	– Secretaria de Estado da Educação e Cultura
SEED	– Secretaria do Estado da Educação
SENP	– Seminário do Ensino Paranaense
UEPG	– Universidade Estadual de Ponta Grossa
USAID	– United States Agency for International Development
USOM/B	– United States Operation Mission to Brazil

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>15</b>
1.1 A POLÍTICA EDUCACIONAL PARANAENSE E A LEI Nº 4024/61 .....	31
1.2 A POLÍTICA EDUCACIONAL PARANAENSE E A LEI Nº 5692/71 .....	46
<b>2 O CENTRO DE SELEÇÃO, TREINAMENTO E APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DO PARANÁ</b> .....	<b>63</b>
2.1 A CONCEPÇÃO PEDAGÓGICA E O APERFEIÇOAMENTO E CAPACITAÇÃO DESENVOLVIDAS PELO CETEPAR.....	79
<b>3 OS CURSOS REALIZADOS NO ESTADO DO PARANÁ AO TEMPO DO MOVIMENTO DA MATEMÁTICA MODERNA: 1961-1982</b> .....	<b>87</b>
3.1 AS AÇÕES DO GOVERNO PARANAENSE ANTES DO CETEPAR .....	89
3.2 OS CURSOS REALIZADOS PARA O ENSINO MODERNO DA MATEMÁTICA.....	98
3.3 OS CURSOS REALIZADOS PELO CETEPAR PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA NO ESTADO DO PARANÁ.....	113
<b>3.3.1 Os fundamentos da educação e a capacitação e aperfeiçoamento de professores que ensinavam Matemática no estado do Paraná</b> .....	<b>123</b>
<b>3.3.2 As metodologias e técnicas de ensino</b> .....	<b>139</b>
<b>3.3.3 Os conhecimentos de ensino da Matemática e a capacitação de professores de 1ª a 4ª séries</b> .....	<b>150</b>
<b>3.3.4 A capacitação e aperfeiçoamento dos professores de Matemática de 5ª a 8ª séries</b> .....	<b>161</b>
3.4 A FORMAÇÃO DO PROFESSOR LEIGO NO ESTADO DO PARANÁ AO TEMPO DO MOVIMENTO DA MATEMÁTICA MODERNA .....	168
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>199</b>
<b>FONTES</b> .....	<b>206</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>208</b>

## INTRODUÇÃO

A temática pretendida neste estudo e a motivação para sua realização já nos acompanham há algum tempo. As atividades que desenvolvemos como formadores de professores sempre nos conduziram para questões relacionadas à formação continuada de professores de Matemática. Tais questões serviram de escopo durante o desenvolvimento deste trabalho no Mestrado.

Naquela dissertação (COSTA, 2005<sup>1</sup>), a formação continuada em Matemática foi desencadeada a partir das necessidades inicialmente identificadas pelos professores participantes do grupo constituído durante a pesquisa. A ação desenvolvida em conjunto com os professores dos anos finais do Ensino Fundamental partiu da premissa de que a formação “só tem sentido quando se analisa o fazer docente” (p. 89). O trabalho realizado mostrou a necessidade da reflexão sobre as práticas dos professores e do compartilhamento das experiências docentes como possível solução para os problemas enfrentados na prática pedagógica em sala de aula. O estudo mostrou, ainda, que nas concepções sobre o ensino da Matemática e de sua forma de ensinar e aprender há uma forte presença da vertente formalista nas suas versões clássica e tecnicista. A análise construída nesse estudo (COSTA, 2005) apontou a necessidade de se pesquisar os determinantes que influenciaram essas práticas identificadas e, com isso, compreender os motivos que nos colocam diante dessa forma de conceber o ensino da Matemática nas escolas.

Ao fazer parte do grupo de pesquisa *História das disciplinas escolares – GPDHE* –, da linha de “História e Políticas da Educação” do Programa de Pós-Graduação – Mestrado e Doutorado – em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, passamos a ter contato com trabalhos que tinham como foco de estudo a História da Educação Matemática no Brasil<sup>2</sup>. A partir daí, iniciamos o aprofundamento nas questões relacionadas às práticas e às representações

---

<sup>1</sup> COSTA, Reginaldo Rodrigues. A formação continuada do professor de matemática a partir de sua prática pedagógica. Orientadora Professora Doutora Neuza Bertoni Pinto. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2005.

<sup>2</sup> Desde 2005, estava em desenvolvimento o projeto de Cooperação Internacional Capes/Grices, “A matemática moderna nas escolas do Brasil e de Portugal: estudos históricos comparativos”, coordenado pelo GHEMAT e UIED/UNL, sendo o PPGE da PUCPR um dos programas participantes, com um projeto local, coordenado pela Prof.<sup>a</sup> Neuza Bertoni Pinto, cujo objetivo era investigar as ações do Movimento da Matemática Moderna no Paraná.



culturais presentes no ensino da Matemática, especialmente as relacionadas aos cursos de Matemática Moderna ofertados no Paraná durante o período do MMM.

A escolha pela investigação referente ao aperfeiçoamento e à capacitação de professores que ensinavam Matemática tornou-se mais forte devido à possibilidade de compreender como foram encaminhadas as ações e os cursos desenvolvidos pelo Governo do Estado do Paraná, durante o período pretendido neste estudo, de 1961 a 1982.

Outro fator determinante na construção deste objeto de pesquisa se deu devido à ausência de uma sistematização das ações de aperfeiçoamento e de capacitação de professores que ensinavam Matemática no Estado do Paraná. Tal fato contribuiu para o investimento na temática abordada nesta Tese.

Pesquisas realizadas sobre a história da Educação Matemática têm mostrado que a história de uma disciplina escolar não é apenas a compreensão dos conteúdos programáticos e do aparato pedagógico nela envolvidos (CHERVEL, 1990). A formação de professores também é elemento importante na constituição de uma disciplina escolar, como mostra o estudo de Valente (2010), que buscou compreender como representações de um tempo passado foram incorporadas nas práticas docentes de representantes das novas gerações. Diante disto, partimos da ideia de que os cursos desenvolvidos pelo Governo do Estado do Paraná, especialmente os voltados à modernização da matemática escolar, tiveram um papel fundamental na relação dos professores com os saberes considerados necessários e “modernos” ao ensino da disciplina. Compreender como tais ensinamentos foram apropriados pelos docentes em termos de fundamentos e métodos difundidos pelos referidos cursos ao tempo do Movimento da Matemática Moderna é o que pretendemos conseguir por meio do presente estudo, que se propôs a inventariar e a discutir as ações desenvolvidas pelo governo paranaense e as características do aperfeiçoamento dos professores que ensinavam Matemática no Paraná. Ao optarmos por este objeto de estudo, acreditamos que a presente pesquisa sobre a capacitação desses professores venha preencher lacunas da história da Educação Matemática paranaense, contribuindo para a melhor compreensão de problemas relacionados à formação de professores de Matemática.

O problema da pesquisa se configura da seguinte forma: **que ações de aperfeiçoamento e capacitação de professores que ensinavam Matemática**

## **foram desenvolvidas pelo Governo do Estado do Paraná durante o período de 1961 até 1982?**

A partir desta questão geral, apresentamos algumas questões que orientaram a construção do problema de pesquisa e que nortearam o estudo:

- Que relações existiram entre os meios de produção e o aperfeiçoamento de professores que ensinavam Matemática nas décadas de 1960 e 1970?
- De que forma os cursos de aperfeiçoamento em Matemática atingiram o contingente de professores que atuavam no Estado do Paraná?
- Qual a matriz teórica subjacente ao ensino da Matemática, dos fundamentos da Educação e da matemática utilizada nesses cursos de aperfeiçoamento?
- Quais representações<sup>3</sup> foram apropriadas pelos professores que vivenciaram os cursos de Matemática Moderna ofertados pelo governo paranaense?
- Quais as relações entre as ações de capacitação desenvolvidas pelo Governo do Estado do Paraná com o ideário do Movimento da Matemática Moderna?

A escolha do tema se justifica pelo fato de que em 1961 iniciou-se o primeiro governo de Ney Braga e, com ele, a instituição do Sistema Estadual de Ensino, e em 1982, houve o término do segundo mandato, de Ney Braga. A definição deste período tem como hipótese que as ações da década de 1970 sofreram influências do pensamento e das ações desenvolvidas nos cursos referentes à década de 1960 pela CADES e pelo PABAAE.

A periodização contemplou os governos estaduais compreendidos no período destacado neste estudo, tendo a seguinte composição:

1961-1965: Governador Ney Aminthas de Barros Braga.

1965-1966: Dois governadores substitutos.

- Governador Antonio Ferreira Rüppel (17/11/1965 a 20/11/1965)
- Governador Algacir Guimarães (20/11/1965 a 31/01/1966)

1966-1971: Governador Paulo Cruz Pimentel.

---

<sup>3</sup> O sentido atribuído neste trabalho sobre representação é aquele resultante das percepções dos sujeitos que vivenciaram o processo de capacitação e de aperfeiçoamento dos professores que ensinavam Matemática no estado do Paraná nas décadas de 1960 e 1970. Dessa forma, a ideia expressa por representação é a possibilidade de construir fatos e narrativas permeados por uma pluralidade de conflitos e tensões e, assim, identificar de que forma as ações de capacitação foram apropriadas pelos professores.

1971-1971: Governador Haroldo Leon Peres

1971-1973: Governador Pedro Viriato Parigot de Souza.

1973-1973: Um governador substituto.

- Governador João Mansur (04/07/1973 a 11/08/1973)

1973-1975: Governador Emílio Hoffmann Gomes.

1975-1979: Governador Jayme Canet Júnior

1979-1982: Governador Ney Aminthas de Barros Braga.

É importante destacar que este estudo considera o fenômeno educacional como parte integrante de um sistema complexo, que é a sociedade, e que as ações de capacitação sofreram a influência dos modos de pensar desta organização a partir da concepção dos modos de produção, da política, do desenvolvimento industrial e econômico dos dirigentes governamentais.

O foco pretendido nesta investigação contemplou a capacitação, o aperfeiçoamento e a atualização dos professores que ensinavam Matemática, tanto no Ensino Primário como também nas séries finais do 1º grau. Justifica-se essa definição pelo fato de que o sistema estadual de ensino estabelecido durante o primeiro governo de Ney Braga (1961-1965) ampliava o Ensino Primário de quatro séries para seis séries, ou seja, a 5ª e 6ª séries fazem parte do Ensino Primário<sup>4</sup>.

A denominação aqui utilizada é capacitação e aperfeiçoamento, termos utilizados para se referir ao processo de formação docente realizado pelos órgãos estaduais responsáveis pela educação paranaense no período delimitado.

Segundo Pinto (2002), o conceito de formação continuada tende a expressar os pressupostos que orientam as políticas educacionais voltadas à formação de professores. Segundo a autora, na década de 1990, esse conceito passou a expressar as novas preocupações dos Projetos Políticos Pedagógicos das escolas em relação aos sujeitos envolvidos na tarefa educativa, ultrapassando a ideia redutora, muito em voga nas políticas educacionais da década de 1970, em que treinamentos e reciclagens tinham em vista modelar novas ações docentes com a difusão de métodos e técnicas de ensino “inovadores”. Entre as décadas de 1980 e

---

<sup>4</sup> A lei nº 4.978 de 5 de dezembro de 1964 institui o Ensino Primário no Estado do Paraná. Esse assunto é tratado na Seção II no Capítulo I. O a duração do ensino primário paranaense apresentação variação, pois, seis séries são instituídas nos grupos escolares, nas casas escolares a duração é de cinco séries e nas escolas isoladas a duração é de quatro séries (Art. 100).

1990, a formação continuada passou a ser discutida e assumida não mais como “reposição, atualização ou conserto”, como “algo que se acrescenta *de fora* e por *cima* ao que veio antes”, mas, diferentemente de um espaço de prescrição do “como fazer”, um “espaço improvisado” ou “um complemento a ser anexado à formação inicial para suprir deficiências” (PINTO, 2002, p. 17), um processo de diálogo entre a teoria e a prática docente.

Portanto, para este estudo, a orientação teórico-metodológica apoia-se na historiografia e na história cultural. Para a realização da investigação, foi preciso clarear os rumos metodológicos necessários para a constituição da história da capacitação e do aperfeiçoamento docente.

É oportuno ressaltar que a pesquisa histórica não tenciona repetir, compilar ou reconstruir, mas produzir um conhecimento histórico a partir da percepção da realidade existente (FÉLIX, 1998). Segundo Valente (2005a):

Os fatos históricos são constituídos a partir de vestígios, de rastros deixados sobre esses traços no presente pelo passado. Assim o trabalho do historiador consiste em efetuar um trabalho sobre esses traços para construir os fatos. Desse modo, um fato não é outra coisa senão o resultado de uma elaboração de um raciocínio, a partir das marcas do passado, segundo as regras de uma crítica. Mas, a história que se elabora não consiste tão simplesmente na explicação dos fatos (p. 4).

A abordagem histórica não é uma simples narração factual dos fenômenos, mas um processo de “identificação e construção de fontes (VALENTE, 2005b, p. 6)”, que será tratado pelo historiador para responder suas interrogações que o permitirão avançar no campo da ciência.

Lopes (1995), parafraseando Antoine Leon, aponta as contribuições de um trabalho historiográfico:

Considera a abordagem histórica dos fatos da educação um indispensável instrumento de análise das situações do presente, devido à preocupação em relativizar os problemas atuais. Considera-a ainda como uma fase preliminar da ação, ao evidenciar a ambigüidade de todas as inovações, ao apontar os conflitos que pontuam todo o processo evolutivo e ao introduzir a exigência de longo prazo na avaliação dos efeitos educacionais (p. 43-44).

O campo de investigação da História da Educação Matemática focaliza sua atenção às pesquisas que pretendem explicar e orientar as diferentes formas de aprendizagem e de conhecimento matemático, bem como as novas tendências no

ensino desta ciência. Estudos deste campo científico já mostraram que o processo de ensino e de aprendizagem matemática está cheio de elementos, os quais quando conhecidos e expostos tornam-se instrumentos norteadores da prática educativa em Matemática.

A pesquisa, além de apontar quais foram os cursos de aperfeiçoamento desenvolvidos durante o período mencionado, preocupou-se também em mostrar os mecanismos produtores de conhecimento sobre a capacitação docente entendida e pretendida pelo Governo do Estado do Paraná. A intenção foi dar maior visibilidade à forma como esta capacitação foi proposta pelos órgãos oficiais que constituíram o universo dessa capacitação.

Em um primeiro momento, foi necessário reconstituir o contexto social a partir de dados quantitativos sobre a história da organização industrial, econômica e educacional do estado do Paraná e sua relação com os aspectos em nível nacional. A partir desses dados, foi possível apontar o contingente de professores, sua formação, atuação e participação nos cursos promovidos pelo governo estadual.

Sob a vertente qualitativa, a análise de conteúdo se deu sobre a matriz teórica dos cursos de aperfeiçoamento, bem como dos conteúdos que foram abordados: se eram somente de Matemática, se eram do “como ensinar Matemática” ou se referiam-se à didática geral.

Ainda, neste aspecto foi considerado o discurso de sujeitos que participaram desses cursos, que atuaram como multiplicadores no interior do estado, bem como daqueles responsáveis pela concepção e materialização dessas ações durante o período estudado, ou seja, os dirigentes do CETEPAR<sup>5</sup> e também da atuação da FUNDEPAR<sup>6</sup> nessas ações.

Para isso, a história oral adotada é aquela que se constitui em um instrumento que traz a narração das experiências vividas pelos sujeitos que participaram das ações de capacitação e aperfeiçoamento de professores no estado do Paraná. Entende-se “a fonte oral como uma fonte a mais para o trabalho do historiador e, como tal, sujeita aos mesmos cuidados que dedicamos a outros materiais (FENELON, 1996, p. 26)”. Dessa forma, o que se objetivou neste estudo foi o diálogo entre as fontes escritas e a história oral, assumindo o caráter de instrumento

---

<sup>5</sup> Centro de Seleção, Treinamento e Aperfeiçoamento de Pessoal do Estado do Paraná.

<sup>6</sup> Fundação Educacional do Estado do Paraná.

e técnica – e não de metodologia – para a constituição de dados sobre a capacitação de professores. Foram constituídos fatos a partir de depoimentos de seis professores que atuaram na programação e no planejamento dos cursos, ou que foram multiplicadores, como também daqueles que foram participantes, tanto na década de 1960 como na década de 1970, dos cursos destinados aos professores paranaenses.

Foi possível trazer à tona as contradições presentes na concepção e na concretização das ações pensadas e desenvolvidas pelo governo em relação ao aperfeiçoamento e à capacitação de professores.

As unidades de análise instituídas foram as seguintes: as ações de capacitação e de aperfeiçoamento, que inicialmente indicaram os cursos e sua frequência; os conhecimentos sobre o ensino da Matemática e seus constituintes (conteúdo matemático, conteúdo da didática da Matemática e conteúdo da didática geral); as representações dos professores sobre os cursos de aperfeiçoamento e suas implicações sobre as práticas docentes; e, por fim, a relação estabelecida entre as ações de aperfeiçoamento e capacitação desenvolvidas pelo Governo do Estado do Paraná com o ideário do Movimento da Matemática Moderna.

A constituição das fontes utilizadas neste estudo se deu de diversas formas. O processo de obtenção dessas fontes foi semelhante ao processo de garimpagem, pelo qual o pesquisador teve que coletar informações em locais variados, como: a Biblioteca Pública do Paraná, a biblioteca da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, a biblioteca da Universidade Federal do Paraná, o arquivo do Círculo de Estudos Bandeirantes, o Centro de Documentação e Informação Técnica – CEDITEC/SEED-PR –, que se configura como um serviço de documentação e de informação educativa com o objetivo de facilitar o acesso às informações, referente à memória técnica da Secretaria de Estado da Educação do Paraná. Em um primeiro contato, foi possível levantar alguns documentos denominados Memória Técnica (MT), que na verdade reúnem desde resoluções e decretos secretariais até orientações gerais sobre a educação, ou seja, nessa denominação, é possível caber qualquer informação.

Num dado momento do trabalho, tivemos acesso aos livros de registros dos participantes de cursos promovidos pelo CETEPAR no período compreendido entre os anos de 1972 e 1982. A partir desses documentos, foi possível obter informações sobre os cursos desenvolvidos, os conteúdos abordados, as datas de realização, o

contingente de professores e também a abrangência geográfica dos participantes da capacitação e aperfeiçoamento. Quanto à disciplina de Matemática, tivemos acesso ao número de professores e aos conteúdos desenvolvidos nesses cursos.

E, por fim, o local onde a garimpagem teve mais sucesso: os sebos, lojas que vendem material de leitura já utilizado, ou seja, livros usados. Percebemos que esses locais continham material fabuloso a respeito do tema da Tese. Mas os sebos localizados na cidade de Curitiba já não davam mais conta dessa garimpagem. Foi neste momento que utilizamos a tecnologia para obter fontes por meio da internet. A pesquisa em *sites* de sebos virtuais permitiu encontrar outras preciosidades, que se constituíram em dados que agora compõem este trabalho.

## 1 A POLÍTICA EDUCACIONAL DO PARANÁ AO TEMPO DO MOVIMENTO DA MATEMÁTICA MODERNA

Na segunda metade da década de 1950, teve início um processo que pretendia a renovação do ensino da Matemática. Essa proposta tinha a intenção de inovar o ensino dessa disciplina, tanto no que se refere ao seu currículo quanto às formas empregadas no seu ensino.

Segundo Guimarães (2007), o processo denominado de segunda modernização do ensino da Matemática<sup>7</sup> teve sua origem no Seminário de Royaumont<sup>8</sup>, realizado na França no ano de 1959. Esse seminário é considerado o ponto de partida da renovação curricular e também teve expressiva influência global nos processos que se desenvolveram em torno da modernização do ensino da Matemática. A proposta apresentada no seminário pelos integrantes do grupo Bourbaki defendia um ensino voltado às ideias estruturalistas relacionadas à Matemática e à Psicologia, principalmente àquelas apoiadas nos estudos de Piaget.

A perspectiva desse grupo ia ao encontro de uma concepção que conferia ao ensino uma “unidade da Matemática”, a apropriação do “método axiomático e o conceito de estrutura matemática” (GUIMARÃES, 2007, p. 23). A ideia de unidade previa uma abordagem integrada dos campos matemáticos justificada pelo fato de que a integração desses conhecimentos ocorre e promove a evolução da matemática, que, enquanto ciência, possui um método, o axiomático. As justificativas apresentadas para deflagrar um processo de renovação apontam “os imperativos de natureza social, razões relacionadas com o desenvolvimento científico e tecnológico” (p. 28); ainda, não seria mais aceitável que o ensino da Matemática se mantivesse da mesma forma durante séculos, principalmente em relação aos conteúdos ensinados. O grupo defendia que a renovação era necessária em função de que os conhecimentos matemáticos tinham evoluído e apregoava que o ensino não poderia se manter da mesma forma como fora durante décadas, pois, como ciência, a matemática é extremamente viva e produtiva, e esses novos conhecimentos deveriam fazer parte dos currículos da época.

---

<sup>7</sup> A primeira iniciativa de modernização do ensino da Matemática ocorreu no início do séc. XX, no IV Congresso Internacional de Matemáticos (CIEM) ocorrido em Roma, no ano de 1908.

<sup>8</sup> Segundo Guimarães (2007), o Seminário de Royamont foi o movimento inicial para a modernização curricular do ensino da Matemática.



Os objetivos propostos se referiam a um papel formativo do ensino da Matemática para a construção de capacidades mentais; além disso, se pretendia um ensino preparatório voltado à preparação do aluno com vistas à continuidade dos estudos, bem como uma função instrumental que possibilitasse a inserção e a utilização da Matemática na solução de problemas existentes na vida cotidiana. Podemos afirmar que o projeto proposto em Royaumont tinha seu foco nos conteúdos que vislumbravam uma formação de base que possibilitasse ao aluno dar continuidade aos estudos visando o acesso ao ensino universitário. Para isso, Jean Dieudonné<sup>9</sup> apresentou sua proposta que dava ênfase à inserção de novos tópicos matemáticos e também propôs uma inovação na forma de ensinar Geometria por meio de vetores (GUIMARÃES, 2007).

Outro aspecto que podemos destacar nas proposições desse seminário foi a ênfase dada à Teoria de Conjuntos que deveria permear os estudos o mais cedo possível, pois a ideia defendia o contato com símbolos, proporcionando ao aluno a aquisição de conceitos necessários ao desenvolvimento do pensamento preciso aliado às notações e à linguagem formal.

Do aspecto metodológico, as orientações propostas para o novo ensino da Matemática secundarizavam as “longas operações de multiplicação e divisão” e davam lugar ao cálculo mental e às estimativas como a forma adequada de realizar os cálculos (GUIMARÃES, 2007). Para essa habilidade, a recomendação era fazer uso da experimentação e do trabalho de manipulação de materiais e de objetos como a maneira adequada e necessária para a abstração matemática. É importante ressaltar que a renovação não surgiu do centro da escola, pelo contrário, as ideias de renovação foram externas à escola e vislumbravam um ensino de Matemática que pudesse fazer o aluno acompanhar e apropriar-se do desenvolvimento tecnológico esperado para a época. Ou seja, a matemática e sua modernização foram consideradas como a possibilidade do avanço tecnológico e econômico para as sociedades em desenvolvimento e em subdesenvolvimento.

Segundo Búrigo (1989), a concepção de moderno, além da própria denominação, já trazia consigo uma evolução ocorrida dentro de corpo científico do

---

<sup>9</sup> Jean-Alexandre-Eugène Dieudonné nasceu na França, em 1906, e faleceu em 1992, matemático e educador. Foi um dos fundadores do grupo Bourbaki, trabalhou em diversas universidades, como a de Rennes, a de Nancy e a de Nice (França), a de São Paulo (Brasil), a de Michigan e a Northwestern University (Estados Unidos). Ficou célebre pela frase: “Abaixo Euclides” (GUIMARÃES, 2007).

conhecimento matemático, mas também outras conotações: entre elas, a de que o ensino apresentava métodos modernos, ou que as pesquisas sobre o ensino utilizavam os fundamentos da didática e da psicologia. Segundo a autora, seja qual for o sentido, o que se identifica é que algo de novo permeou as ideias de renovação do ensino da Matemática. Ela destaca também que além da formação para o progresso e o desenvolvimento, a renovação pretendia a “formação científica moderna mínima” para todos os cidadãos (BÚRIGO, 1989, p. 56). Ou seja, além da formação de cientistas e de técnicos e da apropriação de conhecimentos matemáticos pela população, o objetivo também voltou-se para a capacitação para o trabalho.

Novos conteúdos foram inseridos nos currículos e os programas de ensino elaborados externavam um ensino com foco no formalismo predominante na forma de pensar matemática e também no rigor das demonstrações.

No Brasil, a inserção do Movimento da Matemática ocorreu num momento conturbado da conjuntura política, econômica e social. O país passava por uma instabilidade gerada por um contínuo decréscimo na economia e na política brasileira. Nessa época, a sociedade experimentou uma explosão no crescimento e na alta produtividade proporcionada pelos acordos internacionais estabelecidos durante o governo de Juscelino Kubitschek<sup>10</sup>. No início da década de 1960, o país começou a sofrer as consequências da retirada do apoio do capital externo, provocada pela ação de um governo com intenções nacionalistas. De certa forma, nessa dimensão, a industrialização sofreu uma queda gerada pelo decréscimo de financiamento e de investimentos.

Em contrapartida, os movimentos sociais começaram a ter expressiva participação nas decisões governamentais e, com isso, a dimensão social apresentou um significativo crescimento. O governo de João Goulart, nessa perspectiva de valorização da população e dos trabalhadores, cedeu às

---

<sup>10</sup> Segundo Ghiraldelli Jr. (2009), a plataforma política de JK embasou-se na perpetuação da ordem legal e na difusão de um otimismo quanto ao desenvolvimento do país. No interior do próprio governo cresceu o Instituto Superior de Estudos Brasileiros (ISEB), que desenvolveu intensa divulgação do ideário do nacionalismo desenvolvimentista. O célebre Programa de Metas do presidente JK foi prioritariamente um projeto de dotação de infraestrutura básica para o país, ou seja, industrialização. A última meta do programa, que falava da educação, atrelava o problema do ensino às necessidades de institucionalização de uma “educação para o desenvolvimento”, ou seja, o incentivo ao ensino técnico-profissionalizante. Para JK, não só o Ensino Médio deveria cuidar da profissionalização, mas até mesmo o primário teria de se obrigar a “educar para o trabalho” (p. 89).

reivindicações dos sindicatos; isso fez com que os financiadores estrangeiros percebessem atitudes semelhantes a essa como decisão contrária aos interesses do capital externo. A própria elite latifundiária se viu ameaçada pela proposta da reforma agrária. Ou seja, foi um governo conturbado e que sofreu pressões de todos os lados, principalmente das entidades que financiavam vários projetos no país. No âmbito educacional, a lei nº 4024/61 previa a descentralização da educação e conseqüentemente estabelecia a possibilidade da instituição dos sistemas estaduais de ensino.

O período definido neste estudo, já explicitado anteriormente, tomou como justificativa alguns elementos como o início do primeiro governo e o término do segundo mandato de um dos governantes mais expressivos no cenário político brasileiro da época, Ney Braga. Mas destacamos também o aspecto legal da educação brasileira como ponto de partida para nossa análise, que é a instituição da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 4024, promulgada em 20 de dezembro de 1961, mesmo ano em que Ney Braga iniciou seu primeiro mandato como governador do estado do Paraná.

Segundo Francisco Filho (2004, p. 104):

A lei 4024/61 estabeleceu os fins da educação com base nos princípios de liberdade, solidariedade, compreensão dos direitos e dos deveres, respeito a dignidade e liberdade humanas, fortalecimento da unidade nacional, solidariedade internacional com desenvolvimento integral da personalidade humana e sua participação no bem comum, tudo sem preconceito.

A partir dessa lei, o ensino brasileiro ficou estruturado conforme podemos observar abaixo (Quadro 1):

Quadro 1 – Estrutura do ensino brasileiro a partir da lei nº 4024/61

<b>Ensino Pré-Primário</b>	<b>Ensino Primário</b>	<b>Ensino Secundário</b>	<b>Ensino Superior</b>
Criança até seis anos	Criança de sete anos ou mais.	Ginasial de quatro anos. Colegial de três anos	Abrangendo Graduação e Pós-Graduação

Fonte: Francisco Filho, 2004.

Alguns autores, como Fontoura (1972), afirmam que a lei nº 4024/61 já fora promulgada velha, pois o seu trâmite no congresso durou 13 anos. De caráter liberal, essa lei refletia fortemente a influência da Escola Nova. Uma de suas características se refere ao currículo escolar pensado e constituído por três partes: uma parte comum e nacional para todo o território; outra que deveria ser definida

pelos conselhos estaduais de educação; por fim, uma terceira parte definida pela própria escola (FRANCISCO FILHO, 2004).

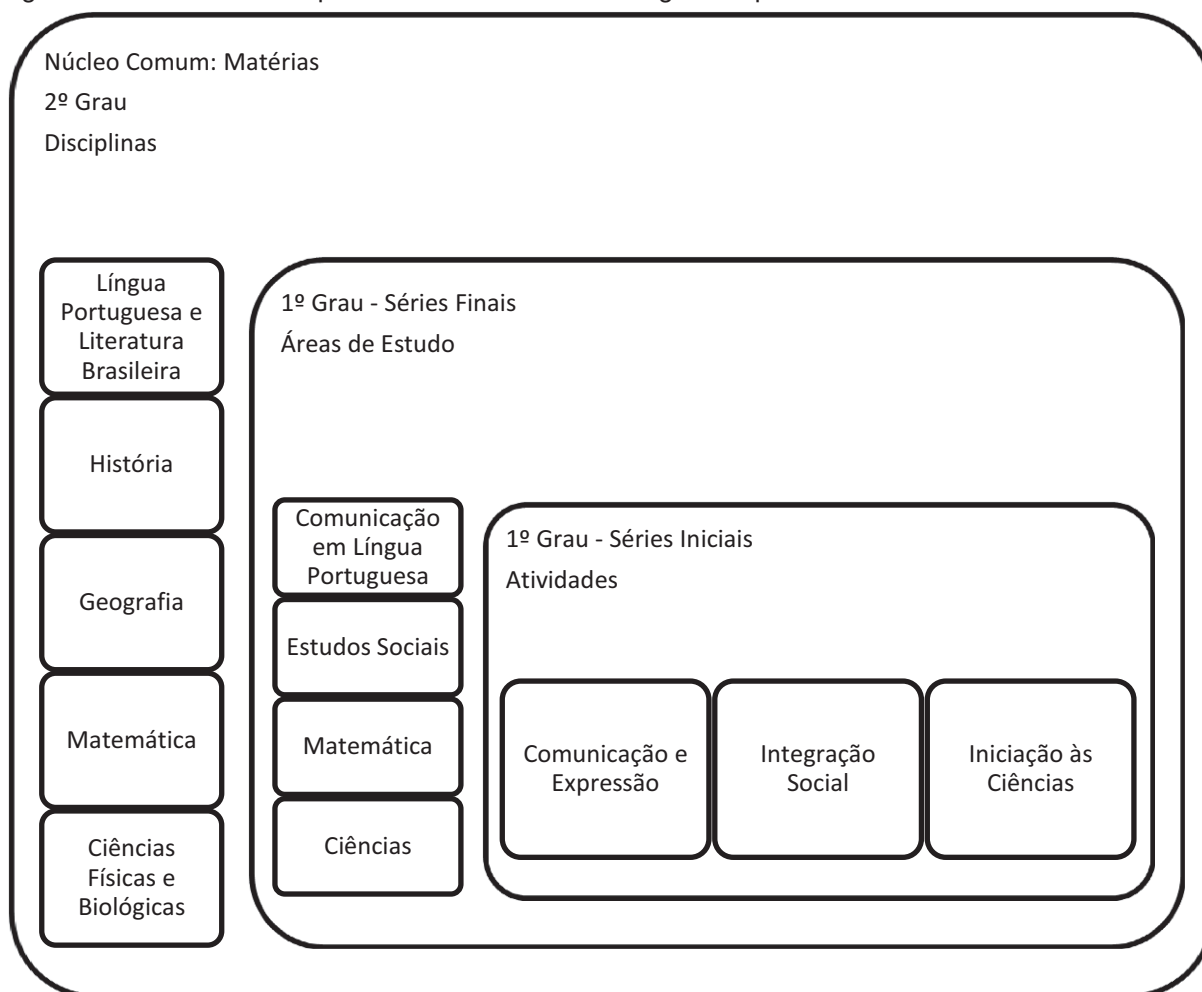
Uma característica muito marcante a partir dessa lei é a estruturação dos sistemas estaduais de ensino, o que gerou uma diversidade na composição, na organização e também na estrutura desses sistemas. No Paraná, uma dessas características foi a ampliação do Ensino Primário para seis séries. No que se refere a esse aspecto, será posteriormente aprofundado.

Em 1964, os militares assumiram o governo. Ocorreu um processo de adequação da educação brasileira às necessidades que na época foram impostas ao sistema educacional. Decorreu disso a promulgação da lei nº 5692 em 11 de agosto de 1971, que gerou uma nova estrutura para a educação básica, organizada a partir da ideia de unidade integrada em Ensino de 1º e 2º graus.

A junção das séries do Ensino Primário com as quatro séries do Ginásio resultou na composição do Ensino de 1º grau. Mas essa junção não foi o bastante para eliminar a fragmentação ou a terminalidade ao final das quatro séries primárias, pois a divisão ainda permanecia inclusive no que se refere aos professores quanto à sua formação e atuação. Já o Ensino de 2º grau acolheu as três séries do Colegial, mas com foco na profissionalização.

Essa é uma das características marcantes. Segundo Fontoura (1972, p. 19), “passamos da era da educação humanística para a era da educação pragmática”. Além disso, outras alterações ocorreram, alguns conceitos novos surgiram no meio educacional e que orientaram e definiram a organização do processo educacional. As transformações aconteceram principalmente em relação ao currículo da escola da educação básica, conseqüentemente, esses novos conceitos foram inseridos na prática da elaboração dos currículos da época. Esses novos conceitos podem ser observados na figura seguinte (Figura 1):

Figura 1 – Núcleo Comum para os currículos de 1º e 2º graus a partir da lei nº 5692/71



Fonte: Adaptado de Fontoura, 1972.

A organização curricular proposta pela lei nº 5692/71 manteve basicamente o que a lei nº 4024/61 fixava como conteúdos obrigatórios, constituindo, assim, o que eram denominadas de “disciplinas obrigatórias”, a fim de compor os “Programas de Ensino”. A organização proposta pela lei 5692/71 estabelecia não mais programas de ensino, mas sim um currículo constituído de matérias<sup>11</sup>, a partir das quais resultariam as disciplinas<sup>12</sup>, as áreas de estudo<sup>13</sup> e as atividades<sup>14</sup>. Podemos

<sup>11</sup> “Matéria-prima a ser trabalhada no Currículo pleno [...] considerado como todo campo de conhecimento fixado ou relacionado pelos Conselhos de Educação” (FONTOURA, 1972, p.73).

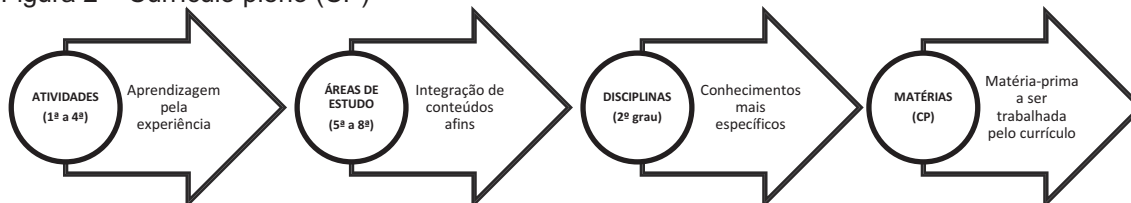
<sup>12</sup> Denominação para os conhecimentos mais específicos e sistematizados. Conjunto de conteúdos e experiências “didaticamente assimiláveis” (BOYANARD, GARCIA e ROBERT, 1971, p. 93).

<sup>13</sup> “Tem significado mais amplo, mais abrangente. Uma área de estudo pode ser o aprofundamento de uma mesma disciplina, e ainda, a fusão ou integração de duas ou mais disciplinas” (idem).

<sup>14</sup> “São entendidas como experiências que, embora possam e devam ser, sempre que possível, planejadas, controladas e avaliadas, não assumem caráter formal no currículo da escola [...] devem estar ‘a serviço’ de objetivos” (ibidem, p. 94).

representar a proposição contida nesta concepção de currículo na figura abaixo (Figura 2):

Figura 2 – Currículo pleno (CP)



Fonte: Organizado a partir de Fontoura, 1972.

A perspectiva contida nessa forma de organização curricular é a de que o aluno ou a criança partiria de dos conhecimentos mais amplos e menos específicos e chegaria aos conhecimentos mais específicos e sistematizados. Em relação às atividades, podemos perceber muito nitidamente o processo “do concreto para o abstrato”, postulado por Piaget como a orientação adequada para atingir os objetivos propostos no currículo a partir da lei nº 5692/71.

Outro aspecto a ser considerado sobre esta forma de organização curricular é a intenção de integração entre as matérias ainda nas atividades, tendo como eixo integrador os Estudos Sociais como elo entre as outras matérias, disciplinas ou áreas de estudo.

Em relação ao processo de aperfeiçoamento e à capacitação de professores, a lei nº 4024/61 não apresentou sinais ou orientações sobre a formação dos professores que já atuavam, mas estabeleceu critérios necessários para a formação e a atuação de professores nos níveis de ensino estabelecidos por esta lei; o Ensino Primário e o Ensino Secundário.

Já a lei nº 5692/71 apresentou de forma mais explícita, no Capítulo V, constituído pelos Art. 29 até o Art. 40, uma variação significativa de possibilidades de atuação e de habilitação dos professores para o Ensino de 1º e 2º graus. Especificamente no Art. 38 é enfatizado que “os sistemas de ensino estimularão, mediante planejamento apropriado, o aperfeiçoamento e atualização constantes dos seus professores e especialistas de Educação”. Além do aperfeiçoamento, apresentou também no Art. 80 a necessidade de os sistemas de ensino “desenvolver programas especiais de recuperação para os professores sem a formação prescrita no Art. 29 desta lei, a fim de que possa atingir gradualmente a qualidade exigida”.

A introdução do Movimento da Matemática Moderna no Brasil e as discussões e os estudos em torno da modernização do ensino de Matemática ocorreram em São Paulo. Oficialmente, o Grupo de Estudos do Ensino da Matemática (GEEM) é responsável pela divulgação das ideias de modernização do ensino da Matemática que valoriza uma dimensão mais científica e também mais acessível da disciplina (BÚRIGO, 1989). No âmbito do GEEM, a mudança no ensino estava relacionada com uma modificação necessária na linguagem, que deveria ser mais formal, com a inserção de novos conceitos matemáticos e também das estruturas.

A ação do GEEM na divulgação do ideário do movimento de modernização se configurou principalmente na forma de cursos destinados aos professores secundários, inicialmente, e para professores primários, em seguida. O foco desses cursos geralmente estava voltado aos “temas relacionados com o ensino de Matemática e tópicos específicos do programa de Ensino Secundário e elementar” (BÚRIGO, 1989, p. 110). O GEEM se tornou o maior divulgador do ideário do Movimento da Matemática Moderna da época, e a partir dele, outros grupos começaram a se organizar em outros estados com o propósito de conhecerem e veicularem as ideias relacionadas ao processo de modernização do ensino da Matemática.

Esses grupos não apresentavam as mesmas ideias, mas tinha a intenção de divulgar uma forma diferente de ensinar Matemática, diferente daquela existente e predominante nas escolas brasileiras. Um desses grupos, o paranaense, foi o Núcleo de Estudos e Difusão do Ensino da Matemática – NEDEM –, que a partir de contato com as ações do GEEM, se organizou no Colégio Estadual do Paraná e desenvolveu ações semelhantes às do seu grupo inspirador, como, por exemplo: atividades com turmas experimentais, produção de manuais didáticos, inicialmente para o Ginásio e depois para o Ensino Primário, bem como cursos para professores na capital e em várias cidades do interior do Estado<sup>15</sup>.

O movimento, inserido e desenvolvido no Brasil, produziu uma simbiose entre as ideias trazidas de outros países, os quais elaboraram e disseminaram a renovação na forma de ensinar Matemática. No caso do Brasil, as influências vieram predominantemente dos Estados Unidos, em conjunto com as ideias dos

---

<sup>15</sup> Sobre a trajetória do NEDEM, consultar o texto de Neuza Bertoni Pinto e Ana Célia da Costa Ferreira: “O movimento paranaense de matemática moderna: o papel do NEDEM (2006)”.

educadores brasileiros que protagonizaram o processo de inserção e de desenvolvimento do Movimento da Matemática Moderna no Brasil. Diante disso, podemos observar variações no que se refere à concepção de modernização, ora centrada nos conteúdos, ora voltada para os métodos, os manuais didáticos ou os materiais manipulativos.

Vale ressaltar que o movimento passou a ser divulgado por pessoas que não detinham cargo junto ao governo, o que mostra que toda a difusão desse ideário não contou, inicialmente, com a proposição de uma política oficial do estado; contou sim com o apoio e a receptividade dos órgãos oficiais, com o grupo de professores que acreditavam nas ideias de renovação e modernização do ensino de Matemática no Brasil. Da mesma forma que nos países da Europa, a modernização não era uma intenção da escola ou das secretarias, nem dos seus professores, mas, principalmente, de matemáticos e pesquisadores da comunidade científica que desejavam uma mudança na estrutura dos conteúdos programáticos da disciplina de Matemática. A inserção do ideário ocorreu após a divulgação dos experimentos realizados pelo GEEM. Cursos foram realizados para professores do ensino público, mas não garantiram a permanência ou a continuidade da renovação proposta para o ensino da Matemática.

### 1.1 A POLÍTICA EDUCACIONAL PARANAENSE E A LEI Nº 4024/61

O período proposto neste estudo não é somente um conjunto ou um agrupamento de mandatos de governos estaduais subsequentes. No nosso entendimento, esta escolha permite afirmar que a periodização estabelecida neste estudo tem início com o primeiro governo Ney Braga (1961-1965), marcado por diversas transformações especificamente relacionadas à educação e à instituição do Sistema Estadual de Ensino como forma de colocar em prática a lei nº 4024/61. Percebemos, também, que há uma continuidade na política educacional de um período de governo para outro (Quadro 2).

Quadro 2 – Períodos e Governadores do Estado do Paraná

A	<p><b>NEY AMINTAS DE BARROS BRAGA</b> Nascido na Lapa (PR) – a 25/07/1917 Falecido em Curitiba (PR) – a 16/10/2000</p>	Governador	31/01/1961	17/11/1965
	<p><b>ANTONIO FERREIRA RÜPPEL</b></p>	Governador	17/11/1965	20/11/1965



B	Nascido em Bocaiúva do Sul (PR) – a 03/03/1921 Falecido em Curitiba (PR) – a 13/09/1999	Substituto		
C	<b>ALGACIR GUIMARÃES</b> Nascido em Curitiba (PR) – a 02/01/1909 Falecido em São Paulo (SP) – a 24/09/1988	Governador Substituto	20/11/1965	31/01/1966
D	<b>PAULO CRUZ PIMENTEL</b> Nascido em Avaré (SP) – a 07/08/1928	Governador	31/01/1966	15/03/1971
E	<b>HAROLDO LEON PERES</b> Nascido no Rio de Janeiro (RJ) – a 02/05/1927 Falecido em Maringá (PR) – a 16/09/1992	Governador	15/03/1971	23/11/1971
F	<b>PEDRO VIRIATO PARIGOT DE SOUZA</b> Nascido em Curitiba (PR) – a 26/02/1916 Falecido em Curitiba (PR) – a 11/07/1973	Governador	23/11/1971	11/07/1973
G	<b>JOÃO MANSUR</b> Nascido em Irati (PR) – a 22/07/1923 Falecido em Curitiba em 23/02/2012	Governador Substituto	04/07/1973	11/08/1973
H	<b>EMILIO HOFFMANN GOMES</b> Nascido em Ponta Grossa (PR) – a 19/07/1925	Governador	11/08/1973	15/03/1975
I	<b>JAYME CANET JÚNIOR</b> Nascido em Ourinhos (SP) – a 19/01/1925	Governador	15/03/1975	15/03/1979
J	<b>NEY AMINTHAS DE BARROS BRAGA</b> Nascido na Lapa (PR) – a 25/07/1917 Falecido em Curitiba (PR) – a 16/10/2000	Governador	15/03/1979	14/05/1982

Fonte: Adaptado a partir do *site* <<http://www.casacivil.pr.gov.br>>, 2012.

Para organização de fontes e documentos, esse primeiro governo foi nominado como Período A. Posteriormente, como foco do estudo, tem-se o Governo de Paulo Cruz Pimentel, que se iniciou em 1966 e findou em 1971; esse período foi identificado como Período D.

Já na década de 1970, mesmo com comandos diferentes, a política de implantação da Reforma do Ensino foi o grande foco das políticas e dos planos estaduais de ensino. O governo de Pedro Viriato Parigot de Souza foi identificado como Período F, com início em novembro de 1971 e término em julho de 1973, com sua repentina morte. Dando continuidade a esse governo, o senhor Emílio Hoffmann Gomes representou o quarto governo (Período H), que constitui nossa análise; seu mandato foi de agosto de 1973 a março de 1975. Jayme Canet Júnior assumiu o governo estadual em março do mesmo ano e teve o término do seu mandato em março de 1979; este período denominamos de Período I.

Finalmente, o segundo mandato de Ney Braga se iniciou em março de 1979 e acabou em maio de 1982 (Período J). A justificativa de estabelecer este governo como período final para análise das ações de capacitação e aperfeiçoamento de professores se deu pela existência de dados e fontes sobre as ações da Secretaria do Estado da Educação e Cultura neste governo. E, principalmente, devido à forte influência que esse político teve sobre governos anteriores, o que nos permite

estabelecer uma condição de continuidade de uma política governamental que se iniciou em 1961 com uma crise política durante o governo Paulo Pimentel, e que se estendeu até 1982.

Acreditamos que o leitor tenha observado que existem algumas lacunas temporais nos períodos justificados anteriormente. O que ocorre é que no Estado do Paraná houve momentos nos quais ocorreram mandatos de governadores substitutos; possivelmente, o curto tempo de mandato desses governadores não foi suficiente para gerar uma política educacional que pudesse apontar pequenas, ou até nenhuma transformação na condução das ações desenvolvidas pela Secretaria de Estado da Educação e Cultura do Paraná, mesmo porque muitos responsáveis por esta pasta de Governo não foram substituídos por outros.

A política do Estado do Paraná em relação ao aperfeiçoamento e à capacitação de recursos humanos para a educação paranaense sofreu influência da lei nº 4.024/61 e da lei nº 5.692/71. Essas duas leis foram instituídas com o propósito de reformular e de reorganizar o ensino brasileiro. Como já mencionado anteriormente, o Estado do Paraná teve um entrosamento afinado com a política federal, e suas ações de implantação e reformas de ensino seguiram basicamente o que versavam as leis nacionais instituídas.

Pode-se afirmar que no Paraná, assim como em todo o Brasil, a educação sofreu uma verticalização das políticas pensadas por organismos externos quando se observa nos relatórios da Secretaria do Estado da Educação a quantidade significativa de acordos estabelecidos com o Ministério da Educação. Outro aspecto que nos permite afirmar a presença dessas influências é o fato de a lei nº. 4024/61 atender à Carta de Punta del Este para erradicação do analfabetismo. Mas ao instituir acordos com órgãos internacionais, restringe suas políticas às ideias e influências desses agentes para o cenário brasileiro educacional. E isso não foi diferente com o Paraná, quando assumiu convênios com o Governo Federal para instituir suas políticas educacionais. Essas influências permearam a capacitação de professores, a partir da década de 1960 até o início da década de 1980, quando observamos uma prescrição de referenciais e sua adoção nos cursos desenvolvidos pela Secretaria de Educação e Cultura do Paraná.

A análise dos relatórios dos secretários de estado da Educação revelou um discurso em que as realizações efetuadas assumiam proporções sem precedentes,

que, no entanto, não foram suficientes para minimizar os problemas relacionados com a atuação e o aperfeiçoamento dos professores de Matemática daquela época.

Antes de ser governador do estado, Ney Braga ocupou cargos políticos a partir de 1952. Foi o chefe de polícia e prefeito de Curitiba e deputado federal. Militar de carreira, sempre teve projeção política. “Seu governo tornou o Paraná um dos estados de maiores índices de desenvolvimento integrado, tanto no campo da industrialização ou da agricultura, como no terreno cultural e educacional” (PARANÁ: Realizações do Governo Ney Braga, 1961-1965).

Uma das proposições do governo estadual para o desenvolvimento foi a integração entre agricultura e industrialização. Já então o governo percebia a necessidade de manufaturar a matéria-prima no Estado como forma de equilibrar a concorrência internacional junto a outros países da América do Sul e da Europa. Outra concepção presente no plano de governo era a necessidade de aproximar as atividades do polo central (capital) do polo periférico (interior do Estado), com o propósito de diminuir a larga relação entre a capital e o interior, bem como de estabelecer uma relação de prestação de serviços de matéria-prima entre os polos, integrando todas as regiões do estado.

A presença do planejamento no Governo Ney Braga foi considerada indispensável enquanto “elemento precioso de execução das políticas de desenvolvimento econômico, que o Governo do Estado definiu a curto e longo prazo (idem, p. 49)”.

O programa de governo apresentava uma doutrina, a qual dizia fundamentar-se em “valores democráticos e cristãos, expressos pela doutrina social da Igreja” (ibidem, p. 61), mas expressava a concepção de que a ciência e a tecnologia estavam trazendo muitas modificações e, conseqüentemente, alterando as relações entre Estado e sociedade, produção e produtores. Na perspectiva do governo Ney Braga, era preciso possibilitar o acesso aos benefícios tecnológicos gerados a todos os habitantes, garantindo a valorização do homem e de seu pleno desenvolvimento.

Em relação ao aspecto educacional, as ações desenvolvidas por esse governo, em linhas gerais, foram: Planejamento Educacional que resultou no Plano

Estadual de Ensino, Reestruturação da Secretaria da Educação e Cultura<sup>16</sup> e Captação de recursos financeiros para subsidiar o Plano Estadual de Ensino.

Para a reestruturação e o aparelhamento educacional do Estado, foi criada a Fundação Educacional do Estado do Paraná – FUNDEPAR –, pela Lei nº 4.599 de julho de 1962. Sua atribuição consistia em concentrar recursos para o programa educacional do Governo e também dar maior maleabilidade às ações da SEC.

Com o propósito de adequar o sistema educacional às necessidades do desenvolvimento econômico, via-se a necessidade de se criar condições de aperfeiçoamento e atualização de professores, e com um orçamento de 30% de arrecadação para os negócios da educação.

A educação para o desenvolvimento era tida como condição *sine qua non*<sup>17</sup> para a qualificação do trabalho humano especializado. Diante disso, uma das ações desse período foi a expansão do Ensino Primário, de quatro para seis séries, possibilitando, assim, a formação de mão de obra pelo ensino de artes e de ofícios nas duas últimas séries. Essa reforma iniciou-se em 1963, e na perspectiva da SEC completou-se em 1967 e 1968, quando as 5ª e 6ª séries estariam funcionando.

De acordo com Cunha (1980), essas concepções nos remetem ao pensamento liberal que condiciona a Educação como a variável estratégica para o desenvolvimento do país. Ainda, como formadora de mão de obra e de eliminação do desemprego, das diferenças sociais e como promotora do desenvolvimento do indivíduo.

O mesmo autor reforça que, mesmo tendo o propósito de eliminar as diferenças e de estabelecer a equalização das classes sociais, a própria educação concebida pelo Estado é instrumento de escolarização desigual, pois não oferece um sistema educacional comum a todos os indivíduos.

Pelo contrário, nesse período, a atitude autoritária do Estado (Governo Militar) estabelece uma Escola que é ideológica na sua função dita “aberta”, mas que no Plano de Educação assume um papel que contribui com a marginalização cultural do sujeito.

O ensino no Estado do Paraná durante o Governo Ney Braga apresentou as seguintes características, conforme mostra a Tabela 1:

---

<sup>16</sup> Neste período, o órgão tem como sigla SEC – Secretaria de Educação e Cultura.

<sup>17</sup> *Sine qua non* significa "sem o qual não pode ser", em latim.

Tabela 1 – Dados sobre a Educação no 1º Governo Ney Braga

Ensino	Dados	1960	1964
<b>Primário</b>	Unidades escolares estaduais	3.579	5.949
	Professores normalistas	5.332	12.355
	Professores não normalistas	12.280	13.791
	Matrículas	410.776	602.681
<b>Secundário</b>	Ginásios	115	121
	Colégios	26	86
	Institutos de Educação	0	3

Fonte: PARANÁ: Realizações do Governo Ney Braga, 1961-1965.

Com base nos dados apresentados, a situação educacional nesse período teve uma variação significativa. Percebe-se um aumento de aproximadamente 50% nas matrículas para o Ensino Primário, bem como um aumento considerável no que se refere às características dos professores atuantes em 1964 no Ensino Primário, em comparação com o ano de 1960. Sobre a evolução quantitativa no número de matrículas, a lei nº 4024/61 estabeleceu a obrigatoriedade do Ensino Primário de quatro anos para todas as crianças a partir dos sete anos de idade, diferentemente da Constituição de 1946, que só determinava o Ensino Primário de quatro anos, sem indicação da idade obrigatória para o ingresso nesse nível de ensino. Acredita-se que o aumento das matrículas no período de 1960 a 1964 tenha ocorrido por força da lei colocada em prática.

O Estado do Paraná contava com uma grande quantidade de professores leigos<sup>18</sup>. Por meio das escolas normais, boa parte deles, em 1964, diplomou-se com grau Ginásial (1.412 professores) e com Grau Colegial (1.491 professores).

A forma de aperfeiçoamento do professorado em 1964 se deu em forma de Semanas Educacionais descentralizadas em seis Inspetorias de Ensino, congregando 30 municípios do Estado (PARANÁ: Realizações do Governo Ney Braga, 1961-1965).

O ensino industrial foi também foco das ações, mas restrito às cidades de Curitiba, Londrina e Ponta Grossa, com seus Institutos de Ensino Politécnico e Industrial. Quanto ao Ensino Superior, as ações se resumiram na aparelhagem das instituições, em recursos técnicos e financeiros e na atualização dos seus currículos.

A partir do Plano Nacional de Educação e da lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 4.024/61, os estados da Federação foram obrigados a

<sup>18</sup> Professores atuantes no Sistema Educacional sem habilitação para o Magistério.

organizar seus sistemas estaduais de ensino. Na mensagem do Governador Ney Braga, apresentada à Assembleia Legislativa do Estado em 1º de maio de 1962, este afirmava que “a educação é investimento ou aplicação produtiva de capital” (NEY BRAGA, 1962, p. 6), ou seja, a Educação enquanto formação de recursos humanos.

Reafirma ainda que a educação apresentava problemas e deficiências, entre eles: falta de planejamento educacional por parte dos órgãos estaduais, falta de uma estrutura da Secretaria de Educação e Cultura<sup>19</sup> e de recursos financeiros para implementar qualquer tipo de ação. Tanto é que no primeiro ano do Governo Ney Braga, ocorreu a reorganização da SEC e a elaboração do Sistema Estadual de Ensino.

Em 1963, é estabelecido o Convênio Especial celebrado entre o Ministério da Educação e Cultura e a Secretaria de Educação e Cultura do Paraná. Desse convênio resulta a instituição do Plano Trienal de Educação. Nesse Plano, a educação é concebida como investimento para a formação do ser humano e o rendimento escolar é medido pelo número de diplomados nos três níveis de ensino. O Ensino Primário tem a duração de seis anos para alunos da zona urbana e de quatro anos para alunos da zona rural.

De acordo com a lei nº 4.978/64, o Sistema Estadual de Ensino paranaense é instituído a partir da LDB nº 4024/61. Segundo esse sistema, o ensino paranaense passa a ser organizado da seguinte forma:

- a) Ensino primário (com a educação pré-primária) obrigatório a partir dos sete anos de idade com o objetivo de desenvolver o raciocínio e a expressão da criança integrada ao meio físico e social, organizado em seis séries, sendo a última responsável pelo ensino de artes e de técnicas industriais e economia doméstica.
- b) A educação de Grau Médio é a continuidade da educação primária. Objetiva a formação do adolescente, de técnicos e profissionais de nível médio e de professores para o Ensino Primário. É composta pelo Ensino Secundário, que propunha a formação e o desenvolvimento das aptidões para exercício de profissões, e pelo Ensino Técnico e Profissional, destinado à formação de nível médio abrangendo ramos e cursos das áreas Industrial, Agrícola, Comercial e Politécnico. Ainda, abrange o Ensino Normal para a formação de

---

<sup>19</sup> Neste período, este órgão é identificado também pela sigla SEC.

professores, orientadores e administradores escolares para atuarem no Ensino Primário e Pré-Primário.

- c) O Ensino Superior com foco na pesquisa, o desenvolvimento das ciências, letras e artes, e a formação de nível universitário, pós-graduação, especialização, aperfeiçoamento e extensão.

Mesmo o Sistema Estadual de Ensino ressaltando a necessidade de professores com habilitação para compor o quadro de docentes do Estado, para o Ensino Primário abriu-se a possibilidade de nomeação de alunos em formação do curso normal ou de professores não diplomados para exercerem o magistério de grau primário, mediante autorização e exame de suficiência.

Ainda na mensagem do governador Ney Braga, o aperfeiçoamento dos professores (Pré-Primário e Primário) deveria ocorrer de forma intensiva. Já em relação aos professores do Ensino Médio, o aperfeiçoamento seria de responsabilidade dos Institutos de Educação, e para os não habilitados (não diplomados), as Faculdades de Filosofia, de Ciências e de Letras seriam responsáveis pela formação do professor para os cursos médios.

Desse governo tem-se o Relatório do Secretário de Educação e Cultura, Véspero Mendes, que, em 1964<sup>20</sup>, apresenta as ações dessa secretaria em relação aos aspectos educacionais. Desse relatório, importam para o presente estudo os dados referentes ao aperfeiçoamento de professores desenvolvido neste período de Governo Estadual. É possível perceber a presença da colaboração entre Governo e Instituições de Ensino Superior, como, por exemplo, a Universidade Federal do Paraná, que juntamente com a SEC desenvolveu curso de aperfeiçoamento para 171 professores do Ensino Pré-Primário em Curitiba. Já no interior do estado, a Divisão do Ensino Pré-Primário divulgou técnicas do ensino Pré-escolar durante as Semanas Educacionais da SEC.

Outra ação, descrita nesse relatório, realizada em parceria com a Universidade Federal do Paraná foi o curso de Extensão de História do Paraná, que ocorreu entre 17 de agosto e 10 de dezembro e contou com a participação de 247 professores. De forma isolada, ou seja, por responsabilidade da SEC, foram

---

<sup>20</sup> Esse Relatório elaborado pelo referido Secretário de Estado da Educação foi denominado de “A educação no Paraná”.

desenvolvidos outros cursos: nas áreas de Matemática, de História, de Inglês e também de Francês.

Foram realizados cursos de férias para professores leigos em oito Inspetorias Regionais de Ensino, envolvendo 1.426 professores de 50 municípios. Ainda foram realizadas Semanas Educacionais, nas quais se discutiram os aspectos relacionados com o Ensino Primário e Médio. Nessas Semanas Educacionais, o contingente de professores foi de 2.746 em 19 municípios de diversas regiões do estado do Paraná. Para o ano de 1965, foi planejada a realização de cinquenta Semanas Educacionais.

O aperfeiçoamento ocorreu também em áreas específicas como a das Ciências Físicas e Naturais; para as 5ª e 6ª séries primárias, foram realizados cursos de aperfeiçoamento nas áreas de prática de oficinas, desenho, audiovisual, planejamento de cursos e metodologia, entre 22 de junho de 1963 e 27 de fevereiro de 1964, na Escola Técnica de Curitiba, sendo que os 33 professores participantes vinham de diversas regiões do Estado.

O aperfeiçoamento de professores ocorreu também fora das divisas do Estado, como, por exemplo, em Belo Horizonte, Minas Gerais, em 1964, com a participação de três professores em um curso do Programa de Assistência Brasileiro e Americano ao Ensino Elementar – PABAEE.

Como forma de consolidar e prover conhecimentos necessários dos métodos e das técnicas adequadas para o ensino, a SEC publicou o manual do Ensino Primário (1º, 2º e 3º volumes). O órgão responsável pela elaboração desses materiais era o Centro de Estudos e Pesquisas Educacionais – CEPE. Destacamos a participação da professora Clélia Tavares Martins<sup>21</sup> como supervisora da elaboração dos manuais, que na época chefiava a Seção de Orientação e Aperfeiçoamento do Magistério, da Divisão do Ensino Primário do CEPE, comandado por Isolde Andreatta<sup>22</sup>.

Esse manual trazia os objetivos para as disciplinas básicas do Ensino Primário, bem como sugestões, técnicas, métodos e práticas com vistas aos

---

<sup>21</sup> A professora Clélia Tavares Martins participou do NEDEM e também é autora de livros didáticos publicados pelo grupo.

<sup>22</sup> A professora Isolde Andreatta foi uma das três professoras paranaenses que participaram do Curso de Treinamento nos Estados Unidos em 1961/1962 com o apoio do PABAEE. Sua área específica foi a de Currículo. Atuou também no final da década de 1960 como coordenadora do CEPE da Secretaria da Educação Cultura – SEC.



objetivos gerais do Sistema Estadual de Ensino. O aperfeiçoamento de professores de Ensino Primário ocorreu nos Institutos de Educação de Curitiba, Londrina e Ponta Grossa, sendo que 53 professores concluíram esse curso.

Ao consultar o relatório das ações do governo Ney Braga, de 1961 a 1965 (PARANÁ: Realizações do Governo Ney Braga, 1961-1965), observamos que o aperfeiçoamento e a capacitação do professor paranaense estão concentrados no ano de 1964. Possivelmente, isso se deu pelo fato de que em 1961, primeiro ano do governo de Ney Braga, foi feita a reestruturação da SEC; em 1962, foi criada a FUNDEPAR, com o objetivo de administrar os recursos do Plano de Educação de forma mais ágil e flexível; em 1963, foi celebrado o Convênio entre o Ministério da Educação e Cultura com a SEC para liberação de recursos e iniciada a Reforma do Ensino; mas somente em 1964 foi instituído o Sistema Estadual de Ensino como uma nova estrutura para o Ensino Primário paranaense. Os trabalhos sobre o Plano Estadual de Ensino requerem cuidados e mais tempo para elaboração, o que resultou num trabalho de revisão e codificação da legislação educacional paranaense (PARANÁ, 1961-1965).

A população do estado do Paraná até o final da década de 1970 era de aproximadamente 7.216.582 habitantes, distribuídos em 288 municípios. A capital do estado, Curitiba, era a cidade mais populosa. A organização geográfica estava distribuída em 24 microrregiões homogêneas.

O governo de Paulo Pimentel, inicialmente, sofreu influência direta do ex-governador Ney Braga, chegando ao ponto de indicar várias pessoas próximas para o secretariado. Com isso, o bloco *neyista*<sup>23</sup> chegou a ser a maioria na composição do governo Paulo Pimentel, que, após alguns meses de governo, começou a se rebelar. O distanciamento entre os dois foi notório, inclusive, Paulo Pimentel não apoiou a indicação de Ney Braga para a presidência da República, mas sim a indicação de Costa e Silva (KUNHAVALIK, 2004).

A atividade agrícola ainda era a maior atividade econômica, sendo assim, também era a que concentrava maior volume da população paranaense.

Segundo o estudo “Aspectos sociais da realidade paranaense”, de 1970, 68,96% da população estadual vivia em áreas rurais, enquanto 31,04% estavam

---

<sup>23</sup> Denominação dada ao grupo de políticos paranaenses que tinham relações estreitas como o ex-governador Ney Braga.

fixados em zonas urbanas. Em relação à força de trabalho, a maior concentração compreendia a faixa entre 14 e 19 anos; a explicação é que essa faixa recebia um valor salarial inferior.

O crescimento da população paranaense entre a década de 1960, que era de 4.277.000 habitantes, e a de 1970 foi um fenômeno grandioso. A variação percentual foi de aproximadamente 68,75% de aumento em uma década. Esse fenômeno é explicado ou justificado por diversos aspectos, entre eles, o aumento de matrimônios, da taxa de natalidade e de migrações.

Este último é o responsável pelo crescimento populacional do Estado, motivado pelas alterações econômicas e políticas que vislumbravam novas oportunidades de trabalho.

A indústria paranaense em processo de expansão estava pulverizada<sup>24</sup>, de forma que as atividades eram restritas a determinadas áreas ou regiões do Estado. Segundo o relatório desse estudo, assim estavam distribuídas as áreas industriais (Quadro 3):

Quadro 3 – Áreas Industriais do Paraná (1970)

<b>Atividade</b>	<b>Região do Estado</b>
Produtos alimentares	Norte do Paraná
Indústria Madeireira	Curitiba
Minerais não Metálicos	Rio Branco do Sul
Xisto	São Mateus do Sul

Fonte: Aspectos sociais da realidade paranaense (1970)

Mesmo com a participação no Produto Nacional Bruto, a indústria paranaense não conseguia, durante o período da década de 1970, aproximar-se do desempenho da atividade agrícola. Mesmo assim, a qualificação de mão de obra era meta para que a atividade industrial pudesse obter melhores resultados, pois a situação era caracterizada pelo trabalho realizado por menores e que não tinham qualificação, o que reforçava a justificativa de salários baixos e de trabalho mal remunerado. O atraso do desenvolvimento era reflexo da falta de mão de obra qualificada, o que dificultava a expansão econômica.

<sup>24</sup> No sentido de que suas atividades compreendiam diversos setores e eram também distribuídas, de forma dispersa, geograficamente em diversas regiões do estado.

Diante dessa situação, as metas para o Governo Paulo Pimentel, no que se refere aos recursos humanos, eram a formação de pessoal qualificado e a criação de oportunidades de emprego para aqueles sujeitos que não tinham qualificação.

O processo educacional era a resposta para a qualificação da mão de obra necessária para a continuidade do processo de industrialização. É observável na política educacional do Governo Paulo Pimentel a concepção de formação do sujeito voltada à qualificação para o trabalho. Ou seja, a escolaridade e a educação de nível mais elevado seriam o motor propulsor para a produção – a melhoria na força de trabalho era atribuída à Educação. Dessa forma, podemos entender que o pensamento vigente era o de que o investimento no cidadão poderia render maior condição de atuação do indivíduo nos mecanismos de produção. Outro fator a ser considerado sobre a intenção de ampliar e de garantir a educação aos indivíduos entre sete e quatorze anos diz respeito ao fato de que investindo em indivíduos mais novos, o retorno de mão de obra qualificada seria por mais tempo, dando retorno ao investimento feito pelo Governo. Dessa forma, a Educação era considerada como uma atividade que possibilitava o desenvolvimento do Capital Humano e que “além do acréscimo em apresentar altos valores culturais, é efetivamente também um investimento nas pessoas, à medida que aperfeiçoa as suas capacitações e, portanto aumenta os futuros rendimentos a serem auferidos pelos indivíduos” (SCHULTZ, 1973, p. 60).

Em 1969, foi realizado o 1º Seminário do Ensino Paranaense, sob a coordenação da Secretaria da Educação e Cultura e do Governo do Estado do Paraná, que apresentou suas recomendações para a educação paranaense.

Dentre as diversas recomendações para a educação, destacou-se a intenção de desenvolver uma vocação em relação às Artes Industriais, Agrícolas, Comerciais e Domésticas, iniciadas ainda no Ensino Fundamental (primário) e com continuidade no Ensino Colegial para “a formação básica em tecnologia e ciência, necessária à preparação do educando para o ingresso na força de trabalho (1º SENPAR, 1969, p. 5)”.

Mas a situação do Paraná em relação à Educação era considerada grave no final da década de 1960, pois 50% da população em idade escolar, seja representada por infantes ou por jovens, estava ausente das escolas.

A concepção de educar é

[...] transmitir às novas gerações a herança cultural do passado enriquecido pelas experiências do presente, visando desenvolver atitudes e hábitos, bem como a imaginação criadora, a fim de inserir o homem no futuro. [...] A escola não é mais a fonte prioritária de informações, mas uma oficina, onde as informações são manipuladas, ordenadas, sistematizadas, criticadas, a fim de formar o homem para o discernimento (ASPECTOS SOCIAIS DA REALIDADE PARANAENSE, 1970, p. 57).

A política educacional paranaense do Governo Paulo Cruz Pimentel tomou como instrumento básico a FUNDEPAR, que tinha como atribuição aplicar as verbas orçamentárias necessárias para a consolidação do Plano Nacional de Educação do Paraná. Ou seja, a FUNDEPAR centralizou todas as aplicações financeiras, fossem elas federais ou estaduais.

É necessário dizer que parte dos benefícios era obtida pela arrecadação de anuidades escolares, pagas pelos próprios estudantes ou por seus responsáveis. Ou seja, as verbas aplicadas eram na verdade as taxas revertidas para as escolas; a FUNDEPAR realizava a homologação desses recursos. A cobrança, os depósitos, a movimentação, a aplicação e a prestação de contas das anuidades escolares cobradas pelos estabelecimentos de Ensino Médio do Estado do Paraná eram regidos pelo Decreto nº 13.759/69 e pela Resolução nº 17 de 17 de janeiro de 1969.

É importante ressaltar que em 1969 foi constituída a Fundação Universidade Estadual de Ponta Grossa, que incorporou as faculdades isoladas de Filosofia, Ciências e Letras, de Farmácia e Bioquímica, de Ciências Econômicas e Administração, de Direito e de Medicina, constituindo-se, assim, como Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG. Além disso, é válido citar que nos períodos posteriores, a Fundação se configurou como parceira da Secretaria de Educação e Cultura nas ações de capacitação e habilitação de professores. Dentre essas ações, destaca-se a formação específica para professores do 2º grau que atuavam nos cursos profissionalizantes na década de 1970 e no início da década de 1980.

O governo de Paulo Pimentel apresentava algumas curiosidades; uma delas era o fato de ele ser o candidato oficial do governo anterior, por ter feito parte do secretariado de Ney Braga. De forma direta, suas ações em relação à Educação mostraram uma continuidade do Plano Estadual de Ensino elaborado pelo governo Ney Braga. Isso é possível de se perceber quando se institui o Grupo Executivo do Plano Nacional de Educação (GEPLANEPAR), pelo Decreto nº 2.667, de 12 de outubro de 1966. Esse grupo tinha como função acompanhar, orientar e fiscalizar a aplicação de recursos destinados ao Paraná, além de ter o papel de aconselhar a

SEC sobre a execução do Plano Nacional de Educação celebrado por meio de convênio entre a SEC e o Ministério da Educação e Cultura, ainda no governo Ney Braga.

A capacitação e o aperfeiçoamento vão ao encontro das mesmas ideias. Quando analisamos os decretos e as resoluções do período, observamos que as ações da Secretaria de Educação e Cultura se referem à organização da estrutura física e de pessoal.

É interessante destacar a Resolução do Conselho Estadual de Educação nº 30 de 1966, que estabeleceu critérios para a autorização e o funcionamento de estabelecimentos de Ensino Secundário. No que se refere ao acervo bibliográfico sugerido para as bibliotecas desses estabelecimentos, observamos, em relação à Matemática, a indicação das seguintes obras: “Manuais de Fundamentos de Matemática”, “Fundamentos de Álgebra”, “Fundamentos de Geometria”, “Elementos de Lógica Matemática”, “Elementos de Teoria dos Conjuntos” e coleções de livros didáticos de Matemática Moderna.

Em 1968, foi criada a Comissão do Plano Estadual de Educação (CPEE) com a finalidade de elaborar o Plano Estadual de Educação. Ainda no mesmo ano, pela lei nº 5.871, foi sancionado o Estatuto do Magistério Público do Paraná. Por essa lei, o professor é “quem ministra, dirige, supervisiona ou orienta a educação e o ensino sistemáticos, assim como quem colabora diretamente nessas funções sob sujeição às normas pedagógicas e os regulamentos deste Estatuto” (FUNDEPAR, 1968, p. 108).

O Título IV do Regime Disciplinar, Capítulo III, trata do aperfeiçoamento e da especialização do quadro de pessoal do magistério estadual, apontado como dever do professor, condição para se tornar professor, bem como para seu aperfeiçoamento profissional e cultural. Aponta como obrigatório, a participação do professor nos cursos promovidos e reconhecidos pela SEC.

O Simpósio de Ensino no Paraná – SENPAR<sup>25</sup> – tinha como objetivos dar início à discussão das atividades de ensino desenvolvidas no Estado do Paraná, das reformulações do ensino e também das recomendações de medidas para a implantação de reformas educacionais. Inicialmente, a proposta era de que a

---

<sup>25</sup> Criado pelo Decreto nº 17.145, de 5 de novembro de 1969. Reuniu cerca de 6.000 professores, entre os dias 13 e 20 de dezembro.

realização do Seminário do Ensino Paranaense ocorresse em diversos municípios, mas sua primeira edição, como as outras, foi realizada na capital do Estado. Configurava-se numa ação do governo, uma vez que a coordenação estava a cargo do Secretário de Estado da Educação e também de componentes do Conselho Estadual de Educação do Paraná. Durante o Governo de Paulo Pimentel, ocorreu uma edição do referido seminário. As discussões focaram diversas dimensões educacionais, como a administração e o financiamento da Educação, do Ensino Fundamental, Médio e Profissional, do Ensino Superior e da Educação Especial.

Especificamente em relação à formação do magistério, as orientações incidem desde a formação de professores primários até a habilitação de professores não diplomados. Esperava-se que a gestão dos cursos de aperfeiçoamento ocorresse em cooperação entre o Ministério da Educação e Cultura e a SEC.

Uma das contribuições do Governo Paulo Pimentel para a capacitação e o aperfeiçoamento de professores foi a criação do Centro de Treinamento do Magistério Primário<sup>26</sup> e seu funcionamento a partir do ano de 1969, responsável pelo aperfeiçoamento e pela capacitação de professores paranaenses durante 40 anos.

No mesmo ano, o Governo Estadual lançou o concurso público<sup>27</sup> para o preenchimento de vagas de professores do Ensino Primário. O concurso estava constituído por:

- Prova didática
- Prova escrita
- Prova de títulos

Já em relação ao Ensino Superior, Paulo Pimentel, em sua gestão, foi responsável pela implantação de três universidades estaduais em forma de fundação universitária: a Fundação Universidade de Ponta Grossa, a Fundação Universidade de Maringá e a Fundação Universidade de Londrina.

Durante esse governo, a FUNDEPAR assumiu uma posição de destaque nas ações da política educacional paranaense. Esta veio substituir o Grupo Executivo do Plano Nacional de Educação no Paraná (GEPLANEPAR). Dentre muitas atividades, uma das funções da FUNDEPAR, principalmente no ano de 1970, foi a de realizar levantamento estatístico sobre diversos aspectos da realidade educacional

---

<sup>26</sup> Decreto nº 15.729, de 23 de junho de 1969.

<sup>27</sup> Decreto nº 15.249, de 16 de maio de 1969.

paranaense. A visão exata do número do corpo docente, discente, das estruturas físicas e sua distribuição no território paranaense só foi possível através do processamento eletrônico desenvolvido pela CELEPAR.

O aperfeiçoamento do magistério nesse ano foi parco. Algumas ações isoladas foram desenvolvidas para o treinamento de pessoal, que tinha como objetivos implantar atividades de ação comunitária e cocurriculares. Essas ações ocorreram em um curso desenvolvido em sete regionais, o qual contou com a participação de aproximadamente 300 professores. E outro curso, destinado ao treinamento de inspetores, diretores e orientadores pedagógicos, realizado em Curitiba e em Londrina, contou com a participação de 197 professores. Acredita-se que desse fato decorra a Reforma do Ensino que estava em discussão e que a lei nº 5.692/71 orientou sua implantação (A EXPERIÊNCIA DO PARANÁ, 1970).

## 1.2 A POLÍTICA EDUCACIONAL PARANAENSE E A LEI Nº 5692/71

Após o período do governo Paulo Pimentel, o comando estadual foi de Haroldo Leon Peres, político que contava com o apoio das bases políticas estratificadas do Estado. Ele teve seu mandato reduzido a oito meses, e forçado pelo Governo Federal, renunciou ao cargo de Governador do Estado do Paraná. Os motivos dessa renúncia divulgados na época se referiam a motivos pessoais que exigiam desse político atenção integral, mas na verdade ele foi forçado a renunciar.

Em entrevista realizada com o ex-governador substituto João Mansur, este mencionou que o governador Haroldo Leon Peres havido rompido com diversos setores da sociedade, como o Poder Judiciário, com o Tribunal de Contas, com os amigos, etc. Ou seja, estava isolado e com o estigma de um governo imerso na corrupção (ALMEIDA, 1999). Sua renúncia foi determinada por Brasília, devido às diversas ações governamentais que colidiram com influentes lideranças do Estado e também do Governo Federal na capital federal.

Pedro Viriato Parigot de Souza, vice-governador de Haroldo Leon Peres, assumiu a liderança e o comando estadual. Seu mandato também foi curto, durou apenas um ano e oito meses.

O governo de Pedro Parigot de Souza seguia a mesma direção dos planos e do planejamento da administração pública dos governos anteriores. O aparente

milagre econômico do início da década de 1970 e a ideia de fortalecimento do Estado exigia um ajustamento das políticas nacionais, estaduais e locais para atingir as metas dos 1º e 2º Planos de Desenvolvimento Econômico e Social.

A integração entre Governo Federal e Estadual e a opção pela política deste primeiro pode ser percebida quando Pedro Parigot se refere às ideias de desenvolvimento e de crescimento econômico, inclusive fazendo uma alusão positiva à revolução de 1964:

A filosofia revolucionária que preside a ação governamental, no plano federal, tem servido para nós de fonte de inspiração e atua como bússola orientadora dos rumos que temos procurado imprimir ao governo do Paraná (PARIGOT 1973, *apud* IPARDES, 1989).

O perfil do administrador público era o de analista, planejador e realizador. O foco do governo não era a população. Havia um divórcio entre essas duas instituições. O executivo paranaense tinha como foco a tecnocracia e o assessoramento na elaboração de documentos de diagnóstico que pudessem orientar as diretrizes de ação do Governo Estadual.

Nessa perspectiva, não existia um diagnóstico do período anterior que pudesse orientar o planejamento do seu governo. O Diagnóstico e as Diretrizes de Ação de 1973 do Governo Estadual, elaborados durante o seu mandato, foram assumidos pelo governo posterior ao seu (IPARDES, 1989). No âmbito da Educação, as ações desenvolvidas pelo governo nesse período tinham foco diretamente sobre a implantação da reforma pautada pela lei nº 5692/71.

A implantação da reforma educacional é pautada por esse diagnóstico, denominado de Diagnóstico do Sistema de Ensino Paranaense que enfatiza a intenção maior da reforma que tem como objetivo a 'ampliação da escolarização do Ensino de 1º grau da população na faixa etária dos 7 aos 14 anos', representando um atendimento de 83,5% para atingir 1,7 milhões de matrículas em 1976 (SENPARG, 1973, s/p).

As ações consideradas como prioritárias no projeto de implantação e a Reforma do Ensino de 1º grau foram apontadas e explicitadas no documento elaborado a partir do Seminário de Ensino Paranaense. O documento, além do Plano Estadual de Ensino, indicava as transformações necessárias para a implantação do Ensino de 1º grau, relacionadas com:



- Um currículo que tivesse um Núcleo Comum estruturado em quatro dimensões: Comunicação e Expressão, Estudos Sociais, Ciências e Iniciação às técnicas de trabalho.
- O regime escolar: com dois tipos de calendários que atendiam à exigência de 720 horas anuais para o Ensino de 1º grau.
- A organização escolar: formação de complexos escolares que pudessem atender à nova composição curricular.
- O treinamento de professores: que no período, de forma geral, contemplou ações sobre a implantação e Reforma do Ensino de 1º grau.

Uma das ações relacionadas à Reforma e Implantação Progressiva do Ensino de 1º grau foi a elaboração e realização, em 1972, do Projeto Piloto abrangendo as oito sedes de regiões de Planejamento (Campo Mourão, Guarapuava, Jacarezinho, Londrina, Maringá, União da Vitória, Curitiba e Paranaguá). Segundo Pedro Parigot de Souza, a Reforma do Ensino de 1º e 2º graus era um grande desafio:

Que a Revolução lançou ao Povo Brasileiro, e para que ela tenha o êxito que todos esperam, é necessário mudar sobretudo a mentalidade do Professor, através de treinamentos específicos, pois a estática tem que ser substituída pela dinâmica (*apud* IPARDES, 1989, p. 85).

Diante disto foi criado o Centro de Seleção, Treinamento e Aperfeiçoamento de Pessoal – CETEPAR – como forma de expandir gradativamente para outros municípios o processo de Expansão e Melhoria do Ensino de 1º grau. Esse órgão passou a ser, então, responsável pela capacitação dos professores do Estado do Paraná. Suas ações envolvem a programação dos cursos que deveriam ser realizados, a elaboração e distribuição de material para os cursos, a descentralização das atividades por todo o Estado por meio das Inspetorias Regionais de Ensino e dos Núcleos Regionais de Educação. Ainda, por vezes, desenvolviam, na sua própria sede, cursos para professores de várias regiões do Estado, suprimindo as funções referentes aos serviços de alojamento e hospedagens e de alimentação. No terceiro capítulo, faremos maiores aprofundamentos sobre o papel do CETEPAR na formação do professor paranaense, especificamente em relação aos que ensinavam Matemática no período proposto.

O mandato do Governo de Emílio Gomes tem a duração de 18 meses. Ele comandou o término de algumas obras importantes, como: finalização da construção

do Teatro Guaíra, trechos de estradas asfaltadas que permitiram o acesso mais rápido de algumas cidades até a capital do estado, a Estrada de Ferro Central do Paraná. Em relação ao desenvolvimento econômico, o Estado do Paraná se configurava como um dos grandes produtores de grãos do país, assumindo o posto de 1º lugar na atividade agrícola ao final do Governo de Emílio Gomes.

Seguindo a mesma linha de Pedro Parigot de Souza, o seu secretariado era constituído por técnicos e políticos, boa parte deles com o aval e a indicação de Ney Braga e que haviam feito parte do governo anterior. Tanto o governador quanto o vice-governador tinham relações estreitas com o senador Ney Braga, o que mostra, no período de 1961 até 1975, o poder deste político e suas influências sobre a organização do comando estadual.

O planejamento era tão levado a sério pelo Governo de Emílio Gomes que no seu mandato foi elaborado um documento denominado Sistema de Planejamento do Paraná. Nesse documento, foi incluída uma legislação sobre planejamento, uma coordenação foi estabelecida e ficou responsável pela elaboração do Plano de Governo e Coordenação dos Planos Setoriais (IPARDES, 1989).

A política educacional era orientada, nesse período, por diagnósticos e avaliações da situação educacional e, por conseguinte, o planejamento dessas políticas, nesse governo, era considerado essencial para o processo educativo.

Dentro desse espírito de planejamento, foi elaborado o Plano Estadual de Educação, com o objetivo específico de assegurar a expansão e o aperfeiçoamento do ensino, além da racionalização dos recursos físicos e financeiros. Tal plano substanciou a política educacional no quadriênio 1973-76, sendo de importância fundamental. (IPARDES, 1989, p. 85)

Considera-se importante o conhecimento dessa política por todos os professores. O documento elaborado pela Secretaria de Educação e Cultura, apresentado no II SENPAR, realizado em Curitiba, entre os dias 16 e 22 de dezembro de 1974, traz a concepção contida sobre a Política de Desenvolvimento de Pessoal para o Sistema Educacional do Paraná:

Atualmente, não se pode conceber a abordagem da Reforma do Ensino sem o conhecimento claro e preciso do conjunto de objetivos da Política e das modalidades da ação educativa. Por isso, a lei 5.692 colocou, como prioritário, o objetivo geral da Política Educacional, afirmando no artigo 1º: o Ensino de 1º e 2º graus tem por objetivo geral proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades como

elemento de auto-realização, qualificando para o trabalho e preparo para o exercício consciente da cidadania. (CETEPAR, 1974, p.10)

Diante disso, as orientações apresentadas nesse seminário apontam ainda, os objetivos específicos que se relacionavam com os aspectos espiritual, filosófico, cultural e político. Segundo Cunha (1980), a política educacional desse período apresenta uma coordenação intensamente estreita e afinada com a política econômica. A Reforma do Ensino, a partir da lei nº 5692/71, concebe a escola como instrumento de preparação do sujeito com condições de ocupar as vagas disponíveis no mercado de trabalho, como também a possibilidade de ocupar qualquer posição na estrutura social existente. Segundo o autor, essa atuação vem reforçar as diferenças existentes entre as classes sociais.

Para Cunha, a Reforma do Ensino de 1º e 2º graus vem a ser uma ação contendora no que se refere à necessidade de mais vagas no Ensino Superior público, ou seja, tornar o Ensino de 2º grau de caráter compulsório profissionalizante, objetivando a atuação no mercado de trabalho dos sujeitos que adquiriram uma profissão e que não almejavam uma formação de nível superior, diminuindo, com isso, a necessidade de investimentos maiores devido à diminuição da procura por este nível de ensino. Isso não ocorreu, pelo contrário, o número de vagas buscadas no Ensino Superior pela população era maior do que a oferta, ou seja, a elevação das vagas ofertadas não seguiu a mesma proporção do aumento da procura pelo Ensino Superior. O Ensino de 1º grau, com sua nova organização em oito séries, previa também a formação de mão de obra com a iniciação ao trabalho. Dessa forma, foi inserida nos currículos das disciplinas de 1º grau a formação especial que envolvia conhecimentos e práticas para a agricultura e para o trabalho comercial e industrial.

Em dezembro de 1973, iniciou-se a Expansão I em 32 cidades com população superior a 10.000 habitantes. Como continuidade, houve o processo de Expansão II em 30 cidades com população superior a 5.000 habitantes.

O período que se seguiu, tanto do Governo de Pedro Parigot de Souza como o de Emílio Gomes, resumia-se a uma única preocupação do governo em relação ao aspecto educacional: a implantação da Reforma do Ensino de 1º e 2º graus, orientada pela lei 5.692/71.

O Governo Pedro Parigot de Souza teve suas ações resumidas em autorizações de funcionamento de estabelecimentos de ensino, estabelecimento de

diretrizes gerais para a elaboração de currículo pleno para o Ensino de 1º grau<sup>28</sup>, planejamento para a Expansão I da Implantação da Reforma de Ensino de 1º e 2º graus. Inclusive, ele instituiu Grupos-Tarefa<sup>29</sup>, que na visão do governo eram indispensáveis à implantação da Reforma.

Durante o ano de 1972, iniciou-se a elaboração do Plano Estadual de Educação, que teve sua primeira reformulação em 1973 em virtude dos acordos e dos convênios estabelecidos entre Estado e União.

Os recursos humanos para a implantação da Reforma constituem o aspecto mais preocupante, diante de um levantamento realizado pela FUNDEPAR nos 288 municípios paranaense. Este levantamento revelou uma situação que, se perpetuada, comprometeria os resultados do processo de Implantação do Ensino de 1º e 2º graus no Paraná.

Este trabalho revelou que aproximadamente 46% dos professores atuantes no Ensino Primário e 41% dos professores do Ensino Médio, em 1972, eram habilitados. Outro aspecto é que somente 52,8% dos docentes atuantes no sistema estadual de ensino pertenciam ao quadro efetivo do Estado e, entre outras, boa parte dos professores suplementaristas<sup>30</sup> ocupava outra função, geralmente administrativa, paralelamente à função de professor. Ou seja, a instabilidade, o acúmulo de funções, a curta permanência do professor no estabelecimento de ensino eram elementos que poderiam comprometer a Reforma do Ensino no Paraná.

A proposta maior era a Implantação da Reforma. Diante disso, iniciou-se o Projeto Piloto de Expansão (1972) em nove municípios e, ao mesmo tempo, o treinamento de “multiplicadores” para as outras fases da reforma (Expansão I, II e III). Em 1973, começou a Expansão I em 37 municípios e foi formada a Comissão Estadual de Currículos.

É importante destacar que uma das últimas ações desse governo foi a fixação das normas para o funcionamento do Ensino Supletivo<sup>31</sup>, que tinha a intenção de

---

<sup>28</sup> Deliberação nº 002/72, de 10 de fevereiro de 1972.

<sup>29</sup> Resolução nº 1.218/72, de 2 de maio de 1972.

<sup>30</sup> Segundo Machado (1987, p. 124), os professores suplementaristas são aqueles “que recebem por hora-aula, sem direito a férias, ao décimo terceiro salário, a licenças etc., além de representar menores custos, a existência do professor suplementarista dificulta a organização da categoria; efetivos e suplementarista disputam entre si as aulas suplementares, e todos se tornam dependentes do jogo de influências junto ao diretor ou a seus padrinhos políticos”.

<sup>31</sup> Deliberação nº 020/73, de 14 de junho de 1973.

atender às necessidades de grande parte da população paranaense: a iniciação ao ensino de ler, escrever e contar, além da formação profissional. Essa ação foi a primeira intenção de Educação à Distância através do uso de tecnologias como o rádio, a televisão e outros meios de comunicação.

Em 1973, já no Governo de Emílio Gomes, fixou-se o Regulamento e o Regimento Interno do CETEPAR<sup>32</sup>. Suas finalidades e atribuições estavam relacionadas à seleção de pessoal para o exercício do magistério, ao preparo e ao aperfeiçoamento de pessoal.

Nesse mesmo ano, ocorreu a segunda edição do Seminário de Ensino do Paraná – II SENPAR –, entre 16 e 22 de dezembro, com a participação de aproximadamente 8.000 professores. Além de divulgar as ações e os resultados obtidos pelas ações educacionais, o SENPAR tencionava a “alimentação” do processo de motivação do professor paranaense. Os temas, diferentemente do I SENPAR (1969), eram pertinentes ao processo de reformulação do ensino paranaense: currículo de 1º grau, currículo de 2º grau, currículo do ensino supletivo, estrutura e funcionamento do ensino, formação do magistério e cultura no processo de desenvolvimento.

Sobre o aperfeiçoamento e a capacitação, o documento traz as seguintes recomendações no sentido de que os professores tivessem treinamento e aperfeiçoamento constantes: que fossem ofertados cursos de curta duração nas especificidades de cada matéria escolar nas diversas regiões do Estado, que fosse implantada uma política de desenvolvimento de pessoal para o sistema educacional do Paraná e que o processo de formação e especialistas em Educação ocorresse nas Faculdades de Educação e em parceria com a SEC, sendo condição para Implantação e Reforma de Ensino no Estado.

Cândido Manuel Martins de Oliveira, que fora Secretário da Educação e Cultura no Governo Paulo Cruz Pimentel (1968-1970) e também no Governo Emílio Hoffmann Gomes (1973-1975), em seu relatório sobre a Educação Paranaense, publicado em 1975, destacou que as ações desenvolvidas sempre foram fundamentadas nos trabalhos realizados pela FUNDEPAR, pelo Centro de Estudos

---

<sup>32</sup> Resolução nº 1.650/73, de 16 de agosto de 1973.

e Pesquisas Educacionais<sup>33</sup>, pelo Departamento de Administração Escolar, pelo Laboratório de Pesquisas e Experimentação Pedagógica e pela Faculdade de Educação da Universidade Federal do Paraná.

A partir de 1974, em função de uma reorganização setorial do governo, a Secretaria de Educação e Cultura (SEC) passou a ser denominada de Secretaria de Estado da Educação e Cultura (SEEC). As ações desse período vão ao encontro das intenções de Implantação da Reforma do Ensino de 1º e 2º graus.

Especificamente no ano de 1974, o Relatório de Atividades da Secretaria da Educação (PARANÁ, 1974), do Secretário Cândido Manuel Martins de Oliveira, afirmava que a política de capacitação de recursos humanos deveria ser mais agressiva, mas com uma integração entre os indivíduos, resultando em um constante aperfeiçoamento individual e social. Dessa forma, a capacitação era concebida de diversas maneiras, sempre em função da Reforma do Ensino: como melhoria do nível de qualificação para ação educacional ou força de trabalho, como resposta e melhoria ao aumento de matrículas e, principalmente, como resposta e exigência às inovações e especificações do novo sistema de ensino. Os problemas apresentados a essas intenções devem-se à carência de recursos humanos e à necessidade de qualificação nos diferentes níveis e áreas.

A “política agressiva” a qual o Secretário se refere é traduzida em números, quando se trata da capacitação. Segundo ele, nesse ano ocorreu o aperfeiçoamento de 19.975 professores de 1º e 2º graus em cursos de 268 horas, a atualização de 28.765 professores de 1º e 2º graus, do supletivo e de Educação Física, em cursos de 24 a 120 horas, especialização de 100 professores no campo da Educação Especial. É importante destacar que a habilitação, ou seja, a formação nas disciplinas específicas de professores leigos foi desenvolvida para viabilizar a habilitação de 20.000 professores não titulados. A forma encontrada para sanar esse problema foi a oferta de licenciaturas curtas em regime intensivo e parcelado com vistas a atender às necessidades do sistema de ensino. Ainda, foi proporcionada a

---

<sup>33</sup> CEPE: foi um órgão da Secretaria da Educação e Cultura que tinha a finalidade de acompanhar e avaliar o que era desenvolvido no antigo curso primário. Já na década de 1970, sua atribuição passa ser a de analisar as ações desenvolvidas para a implantação. Um exemplo é a Avaliação da Implantação da Reforma do Ensino de 1º grau nos municípios-piloto do Estado do Paraná (1974).

habilitação de 313 professores de disciplinas especializadas<sup>34</sup> e da área de ciências com curso de 600 e 1.500 horas.

Essas políticas foram desenvolvidas com o apoio financeiro resultante do acordo firmado entre o Governo Brasileiro e o Governo Americano, conhecido como II Acordo MEC/USAID. O Paraná foi um dos estados contemplados com o financiamento, pois tinha elaborado o Plano Estadual de Educação e um programa de soluções para as problemáticas existentes, com base num diagnóstico do sistema educacional. Esse programa congregava quatro grandes ações: Mecanismo de Implantação, Recursos Físicos e Materiais, Recursos Humanos e Recursos adicionais para a Melhoria do Ensino do Sistema. Dessas ações, as mais destacadas, no que se refere à aplicação de recursos e desenvolvimento, foram a Reconstrução do currículo e a Capacitação de Recursos Humanos. Nesse sentido, a Reforma de Ensino foi considerada como fator de desenvolvimento que encaminhava o homem para o seu próprio desenvolvimento.

Com a intenção de verificação e de acompanhamento das ações previstas em cada programa do Plano Estadual de Educação, foi instituída a Supervisão Escolar, tendo como objetivo geral possibilitar o desenvolvimento harmônico do sistema educacional, garantindo a melhoria qualitativa do Ensino de 1º e 2º graus, Regular e Supletivo, na zona urbana e também no meio rural. Esse serviço obedecia a uma hierarquização de modo que os níveis estabelecidos foram: Central (SEC), Regional (Regionais de Ensino), Local (Inspetoria de Ensino) e Escolar. A implantação foi tão breve como abrangente, pois em 1974, 203 municípios já contavam com os recursos, com os serviços e com as atribuições desse sistema.

A política de organização do sistema de ensino obedecia a uma racionalização, tanto de pessoal como de estrutura física. O que se definia como onerosidade docente foi substituída pela racionalização de recursos humanos, físicos e financeiros. O que significa isso?

Na verdade, a racionalização na reordenação do sistema de ensino realizava o estudo sobre a localização das escolas e o atendimento quantitativo de alunos e agregava pequenas escolas em uma única unidade escolar. Em relação aos professores, o currículo organizado em linhas gerais apresentava um Núcleo

---

<sup>34</sup> Disciplinas que compunham a área de artes práticas (técnicas agrícolas, industriais, comerciais e economia doméstica).

Comum com quatro estruturas: a de Comunicação e Expressão, a de Estudos Sociais, a das Ciências (incluía Matemática) e a da Iniciação às técnicas de trabalho.

Em relação às matérias, o agrupamento de disciplinas resultou em uma diminuição de professores por turma, possibilitando um aumento nas matrículas e, dessa forma, resolvendo parcialmente a falta de professores, principalmente para as 5ª e 8ª séries do 1º grau.

A formação do professor também foi impactada com a forma de pensar e de organizar o ensino, pois o professor era formado para a docência das disciplinas que compunham a área. Por exemplo, a formação em Ciências possibilitava ao professor ser docente de Ciências e Matemática; já em Estudos Sociais, o futuro docente era habilitado para ministrar aulas de Geografia, História, Organização Social e Política do Brasil (OSPB), Educação Moral e Cívica (EMC), e o curso de Comunicação e Expressão permitia a atuação do professor nas disciplinas de Língua Nacional, Língua Estrangeira e Educação Artística.

Essa racionalidade, defendida como a solução dos problemas educacionais existentes no Paraná e no Brasil, resultou em ações reducionistas na formação do professor, na forma de organização da escola e do seu currículo, vistas como soluções, um indício da presença, inicial e tímida, do pensamento neoliberal na política, na condução e adequação de um sistema que tinha intenções maiores com a produção e com a burocratização do que com o bem-estar da população. Segundo Francisco Filho, a reforma universitária proposta pela lei nº 5540/68 e a lei nº 5692/71 forneceram bases para uma formação docente aligeirada, promovendo uma “formação rápida, com direito de lecionar vários componentes curriculares (2004, p. 120)”.

Jayme Canet Júnior ocupou vários cargos na administração pública. Foi coordenador da campanha do primeiro Governo Ney Braga, presidente do Banco do Estado do Paraná, vice-governador de Emílio Gomes. Eleito pela Assembleia Legislativa em 1974, com o apoio de Ney Braga, tomou posse em 1975.

De forma geral, seu plano de governo era de abandonar a condição essencialmente agrícola do Estado para transformá-lo numa potência agroindustrial.

Ao governo de Jayme Canet Júnior atribui-se o salto qualitativo e quantitativo no crescimento econômico do Estado durante o seu comando. Além da mecanização agrícola, esse período foi marcado por um avanço acentuado na pesquisa tecnológica. Redes de transmissão elétrica foram instituídas como forma



de atender à população do interior do estado. Essa era a forma como o Governo Estadual do período entendia a integração entre as regiões e a população paranaense. A integração também era vista pela condição de se chegar à Capital do Estado por meio das rodovias construídas durante esse período.

O governador Jayme Canet Júnior apresentou de forma quantitativa os avanços ocorridos em seu mandato. A concepção tecnocrata ainda era perceptível, uma vez que as ações eram orientadas por diagnósticos de uma situação, e o planejamento, por técnicos, como forma de solução para os problemas evidenciados.

Os grandes objetivos estratégicos e metas setoriais do Paraná requeriam elevado grau de desempenho de seus organismos fundamentais. Daí a necessidade de uma reforma administrativa, realizada a partir de um modelo empresarial de gestão que configura o planejamento prévio como norma básica de toda ação. A mobilização dos meios é um capítulo importante, que nasceu do planejamento sistematizado através da criação de uma Secretaria do Planejamento (CANET, 1979, *apud* IPARDES, 1989, p. 73).

E ainda,

A feição empresarial que se procura imprimir à ação do governo como uma necessidade da própria modernização administrativa, para se manter em dia com os interesses da coletividade, tem caráter complementar em relação à iniciativa particular (*idem*, p. 75)

Nos documentos governamentais, como o utilizado neste estudo, sempre há a comparação quantitativa de um determinado aspecto no ano de 1975 com o ano de 1979. Ou seja, a forma de mostrar um desenvolvimento do Estado é reforçar a diferença em números de um período em relação ao outro.

Nessa perspectiva, a Educação é entendida “como estímulo ao desenvolvimento integral do indivíduo, exerce uma função fundamental e determinante na obtenção da melhoria da qualidade de vida tanto do homem como na sociedade” (PARANÁ 75/79).

A forma de tratar os assuntos da educação fez-se pela análise sistemática da situação e, através dessa análise, por meio da elaboração de um plano que envolvia obras, com construção de prédios escolares, que obedecia a uma tipologia de arquitetura. É importante destacar que, além da expansão da estrutura escolar

pública para atender uma demanda maior de alunos, o Estado também aplicou recursos na compra de vagas na rede particular de Ensino de 1º e 2º graus.

A FUNDEPAR passou a ser o órgão responsável “pelo fornecimento de informações ao planejamento e à tomada de decisões” (PARANÁ 75/79). Foram realizados concursos públicos para o preenchimento de vagas da 1ª a 4ª séries (6.200 vagas) e 5ª a 8ª séries (6.700 vagas). Como forma de constituir um quadro de professores com formação, a CETEPAR habilitou 654 professores em nível superior e mais 8.000 professores no nível de 2º grau. Foram desenvolvidos cursos de Especialização com carga superior a 720 horas.

Entre outras ações, o Governo Jayme Canet Júnior investiu em compra e aquisição de recursos didáticos e materiais, transporte escolar e também liberou auxílio financeiro aos municípios para a composição do quadro do magistério municipal. É importante destacar que todo esse investimento mostra a concepção que se tinha a respeito da escola nesse período. Segundo a fonte PARANÁ 75/79, “a Escola se transforma, progressivamente, em agente dinâmico e eficaz na preparação e formação dos recursos humanos, necessários às exigências do processo de desenvolvimento do Paraná”. A concepção de desenvolvimento estava voltada, necessariamente, à produção e também à sistematização dessas formas de produzir. A escola era considerada o local para a formação da mão de obra que iria ocupar os postos de trabalho na linha sistemática de produção, ou seja, a elevação do nível de escolarização da população paranaense teve como objetivo o crescimento econômico.

Como nos períodos anteriores, o CETEPAR teve papel significativo nas ações desenvolvidas relacionadas à política estadual de Educação. A realização de cursos de aperfeiçoamento ficava sob sua responsabilidade, no que dizia respeito à elaboração e à organização, bem como a sua realização. Essas ações estavam em sintonia com a Política Federal, uma vez que o Estado recebera auxílio financeiro para a Reforma do Ensino de 1º e 2º graus.

Nesse período, foram diversas ações de aperfeiçoamento que contaram com o apoio de outras fontes de financiamento, além do Tesouro do Estado e do Salário Educação Quota Federal, como o Projeto Especial Multinacional de Educação –

MEC/OEA, do CENAFOR<sup>35</sup>, da PETROBRAS, do Consulado da França em São Paulo, do Departamento de Administração da República Federal da Alemanha e do Centro Cultural Brasil-Estados Unidos.

Com o intuito de implantar a Reforma do Ensino de 1º e 2º graus, boa parte das ações, senão todas, estavam voltadas para esse objetivo. A ideia de que todos os envolvidos na educação tivessem o conhecimento sobre o ideário da lei 5.692/71 foi tão levada a sério que desde os técnicos administrativos, os diretores, os supervisores, os orientadores, os professores de 1º e, posteriormente, os de 2º grau participaram desses cursos, ora denominado de Atualização, ora de Aperfeiçoamento e também de Capacitação. Esses cursos estão descritos no Relatório CETEPAR 1975/1977.

Além dos cursos relacionados à Expansão da Implantação<sup>36</sup> que divulgavam os objetivos e princípios da lei nº 5.692/71, ocorreram também cursos de especialização em Educação Especial, Cursos de Metodologia do ensino de Francês, Alemão e Inglês, Cursos para a implantação do Ensino Supletivo, Curso de Alfabetização e Alfabetização com Iniciação em Matemática, Curso de Formação Especial para o 2º grau em diversas disciplinas, tanto para formação geral como também para formação técnica. Essas ações ocorreram de forma extensiva às diversas cidades e regiões do Estado do Paraná. Alguns cursos, além de serem ofertados na zona urbana, foram destinados a professores de Distritos e do meio rural.

Mas alguns cursos ocorreram de forma isolada, seja no tempo ou na temática. Por exemplo, o Curso de Ensino de Matemática Moderna, financiado pelo MEC-OEA, ocorreu em duas cidades do Estado – Toledo, em 1976, e Medianeira, em 1978. O Curso de Novas Metodologias de 1977 fora realizado somente na Capital do Estado, e, por fim, o Curso de Tecnologias Educacionais teve sua realização restrita ao Município de Curitiba e somente no ano de 1976 (PARANÁ, 1982).

Em março de 1979, Ney Braga assumiu o segundo mandato como governador do Estado do Paraná. Seguindo a mesma linha do Governo Federal, do

---

<sup>35</sup> Centro Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal para a Formação Profissional.

<sup>36</sup> Os cursos relacionados com a Expansão contavam com a fundamentação, com orientações de elaboração de currículo, de orientações metodológicas para o ensino de 1ª e 4ª séries nas áreas de Comunicação e Expressão, Estudos Sociais e Ciências. Já para os professores de 5ª e 8ª séries, no período, além dos temas citados anteriormente, ocorreram cursos específicos para Língua Nacional e Matemática em 1977.

qual fez parte como Ministro da Agricultura e também como Ministro da Educação e Cultura, a tecnocracia era a característica essencial das ações de seu governo. Inicialmente, percebe-se uma continuidade das políticas, tanto da esfera Federal como da Estadual. Seu secretariado era composto por políticos e pessoas ligadas a ele, que receberam seu apoio nos governos anteriores. Ou seja, houve continuidade das políticas públicas e com apoio da cúpula do regime que detinha o poder no Estado, com o consentimento do Governo Federal.

O Plano de governo de Ney Braga – Diretrizes Globais – apresentava um discurso que em vez de ressaltar a importância da ocupação do interior, reforçava o estabelecimento de diretrizes que tencionavam o aumento de renda, o bem-estar social, o desenvolvimento cultural, o “aumento da participação do Paraná no esforço nacional de desenvolvimento e de aperfeiçoamento da infra-estrutura econômica e social” (IPARDES, 1989, p.76).

O que se almejava nesse período era atingir a tão esperada racionalidade, que fora buscada na década de 1970. Esta era uma característica que atestava a continuidade da política educacional desde o governo de Parigot de Souza até Ney Braga; os discursos estavam voltados à modernização do Estado por meio do planejamento que respondia aos Planos nacionais de desenvolvimento econômico e social.

A máquina administrativa assumiu princípios para a ação racional e técnica, permanecendo o funcionalismo público sujeito a um discurso moralizador. Isso é possível de se compreender, pois não havia, no período, problemas de condutas de forma generalizada, pois o governo estava atento a essas situações. Caso existissem, eram absorvidos pela gestão pública, que tinha como função vigiar e, se necessário, coibir atitudes e comportamentos considerados desajustados.

O Plano de Governo de Ney Braga para o Estado do Paraná entre 1979 e 1983 era constituído por cinco objetivos:

- a) Objetivos e ação para aumento da renda real pessoal.
- b) Objetivos e ação para incremento e difusão espacial do bem-estar.
- c) Objetivos e ação para incentivo ao desenvolvimento e promoção cultural e desportiva.
- d) Objetivos e ação para aperfeiçoamento da infraestrutura econômica e social visando ao desenvolvimento ulterior.
- e) Objetivos e ação para aprimoramento do desempenho das responsabilidades institucionais.

A política educacional era expressa em objetivos e ações relacionados com o aumento de renda pessoal que estavam inseridos inicialmente em um programa denominado Capacitação e Orientação Profissional. Essa dimensão se refere à formação de mão de obra de nível operativo, à capacitação gerencial para empresas agrícolas, industriais, comerciais e de serviços, além de programas de aperfeiçoamento de técnicos intermediários. A forma para atingir e consolidar essas ações se dava pelo ensino regular e profissionalizante e também pelo ensino técnico agrícola.

No programa “Contribuição Indireta da Renda Pessoal”, a concepção presente no documento que a ele se refere é de que a renda da classe menos favorecida não aumentaria só com salários ou remunerações maiores, mas com a oferta de serviços pelo Governo. Desta forma, ao garantir alguns serviços para a população, o governo de forma indireta contribuía com a diminuição das “despesas com alimentação, educação, saúde, lazer, habitação, transporte e saneamento. É meta política criar e desenvolver oportunidades para que os paranaenses” pudessem elevar sua qualidade de vida e de bem-estar, “especialmente as camadas de menor poder aquisitivo” (SECRETARIA DO PLANEJAMENTO, 1979, p. 70).

Com isso, a reorganização do ensino e sua oferta gratuita era uma das formas para reduzir os gastos das famílias de menor poder aquisitivo. Assim, a atuação do governo em relação à Educação se resumia em construções de unidades escolares, melhoria no equipamento das escolas, bem como a adequação de currículos para áreas específicas, como a zona rural.

Outra forma também de associar a melhoria de renda à Política Educacional é a assistência dada ao estudante, seja pela oferta de bolsas de estudos (ou compra de vagas em instituições particulares<sup>37</sup>), seja pelo fornecimento de materiais escolares e também de serviços de saúde (PARANÁ – SEEC, 1964).

O que se pode observar nas linhas gerais dessa política é um caráter assistencialista ao cidadão, com ações imediatistas que não garantiram a permanência do aluno na escola e tampouco sua aprendizagem.

Durante a permanência de Ney Braga no Ministério da Educação e Cultura, este teve como uma das diversas ações, a organização do II Plano Setorial de

---

<sup>37</sup> Esse procedimento já ocorria desde o primeiro mandato de Ney Braga (1961-1965), sob a responsabilidade da FUNDEPAR, conforme relatório do Secretário da Educação e Cultura, Véspero Mendes de 1964.

Educação e Cultura e da Política Nacional Integrada da Educação. Esses dois documentos visavam estabelecer uma integração entre as diversas dimensões que compõem o sistema educacional brasileiro. Por exemplo, a integração entre sistemas estaduais de ensino, a integração entre os níveis de ensino e também das atividades que visavam à formação do homem brasileiro.

No tocante à Educação como forma de atingir os objetivos estabelecidos, segundo o II PSEC<sup>38</sup>, a inovação e renovação do ensino é a solução qualitativa. A preparação de recursos humanos tem relevância e contribuição para o desenvolvimento científico e tecnológico, para a integração do homem na sociedade e, por fim, para a capacitação do indivíduo como recurso para o desenvolvimento do país.

No Plano de Governo de Ney Braga (1979-1983), foram estabelecidas cinco diretrizes governamentais, integradas ao indivíduo e a seu bem-estar, sua cultura e sua participação no processo produtivo econômico. As mudanças e o crescimento econômico, segundo o Plano, exigiram e provocaram novas formas de organização do trabalho, que demandava uma mão de obra qualificada. Dessa forma, exigia-se uma formação e qualificação da mão de obra cujo currículo se adequasse às necessidades do mercado de trabalho.

Percebe-se uma preocupação desse Governo em ampliar a relação entre o meio urbano e o meio rural. Suas ações são visíveis em relação a essa realidade quando propõe uma ampliação, tanto física quanto docente, para os Distritos e a zona rural, bem como uma preocupação com a oferta de ações educacionais não formais destinadas às populações da zona rural e das zonas periféricas dos centros urbanos, além do ajuste e da revisão dos currículos às necessidades específicas de cada contexto.

Quando tomamos como referência as Diretrizes Setoriais da SEED<sup>39</sup> de 1980/83, o professor é o “principal fator de produção do processo de ensino nos diferentes níveis (p. 16)”. Ele é entendido como especialista e, como tal, deve utilizar integralmente sua capacidade para atender a essa nova demanda da educação paranaense.

---

<sup>38</sup> Segundo Plano Setorial de Educação e Cultura, estabelecido para o quinquênio 1975/1979.

<sup>39</sup> A partir desse período, o órgão estadual responsável pela Educação passou a ser denominado de Secretaria do Estado da Educação – SEED.

O aperfeiçoamento e capacitação no Governo Ney Braga seguiu também a intenção de continuar o processo de Expansão do Ensino. Mas, além disso, existiram ações específicas de organização curricular e capacitação de professores que contemplaram os estabelecimentos de ensino dos Distritos e da zona rural. Isso é citado na Diretriz Setorial da SEED, como ampliação das taxas de escolarização e elevação dos níveis de escolaridade.

Diante disso, tornou-se urgente o aperfeiçoamento dos modelos de formação e treinamento do pessoal para o magistério paranaense. Considerou-se necessário, pelo professor, a utilização de novas metodologias e tecnologias de ensino, adequadas aos programas especiais de desenvolvimento. Também era imperativo que o processo de ensino e os órgãos responsáveis passassem a utilizar recursos materiais e humanos não convencionais, incrementando a diversidade das modalidades de educação não formal com vistas à formação de mão de obra especializada que possa atender ao mercado de trabalho.

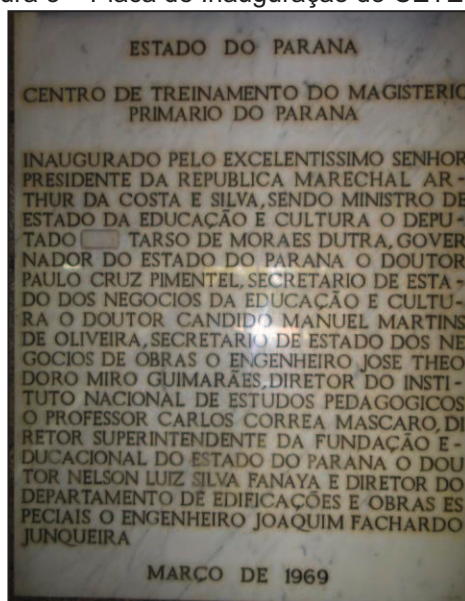
Além dos cursos de capacitação que já vinham sendo realizados para a implantação da lei nº 5.692/71, em 1979 foram incorporados a essas ações elementos da Educação Integrada que proporcionassem a todo cidadão paranaense, adolescente ou adulto, uma formação que visasse seu crescimento pessoal e cultural.

## 2 O CENTRO DE SELEÇÃO, TREINAMENTO E APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DO PARANÁ

Durante o período que compreende este estudo, a instituição do centro de treinamento de professores ocorreu como forma de descentralizar as ações de melhoria do ensino brasileiro. Observamos que a interferência internacional via PABAE e USAID resultaram na implantação desses centros nos estados da Bahia, Alagoas, Ceará, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul e São Paulo (FERREIRA, 2011).

O Centro de Seleção, Treinamento e Aperfeiçoamento de Pessoal do Paraná (CETEPAR) tem seu percurso histórico emblemático e controvertido. Começando pela sua criação e início de funcionamento, no ano de 1969, no Governo Paulo Pimentel, pelo Decreto nº 15.729, foi criado o Centro de Treinamento do Magistério Primário (Figura 3), ainda sem a denominação de CETEPAR, pois a criação oficial data de 19 de novembro de 1971 (Dec. nº 1.083), como um dos centros de apoio educacional<sup>40</sup>.

Figura 3 – Placa de Inauguração do CETEPAR



Fonte: CETEPAR, 2012.

<sup>40</sup> Além do CETEPAR, o mesmo decreto (1083/71) cria o Centro de Estudos e Pesquisas Educacionais (CEPE), cuja função era o estudo e a análise da produtividade do sistema estadual de ensino. Há também a criação do Centro de Processamento de Dados (CEPROD), ligado diretamente à FUNDEPAR, e o Centro de Comunicação (CECOM).



As ações desse órgão durante o governo no qual foi instituído não foram encontradas nas fontes obtidas, e seu espaço físico foi convertido em 1973 na sede do CETEPAR (Figura 4).

Figura 4 – CETEPAR 1973



Fonte: CETEPAR, 2012.

O que se observa é que as ações diretamente relacionadas ao aperfeiçoamento de professores estavam sob a responsabilidade da SEC<sup>41</sup> ou da FUNDEPAR.

A FUNDEPAR foi criada em 1962, no Governo Ney Braga, pela lei nº 4.599 de 2 de julho de 1962. Assumia a função de procuradora da Secretaria de Educação e Cultura no que se refere ao recebimento de financiamento e de auxílios nacionais destinados à Educação, bem como de órgão executor dos planos educacionais elaborados. Sua ação envolvia projetos de ampliação e construção de escolas e salas de aula.

Como somente no segundo Governo Ney Braga a pasta da Educação foi desmembrada da pasta da Cultura, a FUNDEPAR, até então, também atuava como órgão executor de ações referentes à dimensão cultural no Estado. A construção do Teatro Guaíra é uma das ações retomadas, sendo que exposições de arte e outras atividades ficam sob sua responsabilidade. No Governo Paulo Pimentel, a FUNDEPAR executou as mesmas atividades, diferenciando-se apenas no que diz respeito ao levantamento de dados estatísticos da realidade educacional

---

<sup>41</sup> Mais especificamente pelo Centro de Estudos e Pesquisas Educacionais (CEPE), órgão ligado à SEC, que tinha como objetivos apresentar subsídios ao professor para atuação e exercício no Magistério.

paranaense. O planejamento educacional também era uma de suas atribuições, lembrando que o anteprojeto, os planejamentos e implementações foram elaborados a partir dos dados levantados pelas estatísticas realizadas.

Quanto ao aperfeiçoamento, em 1970, a FUNDEPAR, a partir dos convênios estabelecidos com o Fundo Nacional de Ensino Primário, desenvolveu o Treinamento de Pessoal para implantação de ações comunitárias e cocurriculares em sete municípios do Estado, abrangendo 298 professores. Os cursos de aperfeiçoamento desenvolvidos até 1972 estavam sob a responsabilidade desse órgão até a criação oficial do CETEPAR, em 1973.

Em maio de 1972, o Governo do Estado iniciou uma reorganização da Secretaria da Educação e Cultura com o objetivo de adequar e reorganizar a estrutura desse órgão à necessidade de se ajustar à Lei nº 5.962/71. Essas mudanças tinham como linhas de ação, a descentralização dos processos de execução e a regionalização de atividades como planejamento, coordenação e controle. Nessa nova organização, a SEC era constituída por três diretorias: Diretoria de Assuntos Culturais, Diretoria de Administração e Diretoria de Educação. Essa última Diretoria congregava os Departamentos de 1º e 2º graus, de Educação Especial, de Educação Complementar e de Educação Física e Desportos. A partir da Resolução nº 1.040, de 23 de maio de 1973, o CETEPAR passou a ser vinculado à Diretoria de Educação.

O CETEPAR tinha como função a seleção de candidatos para atuação no magistério estadual, bem como a preparação e o aperfeiçoamento do pessoal docente, além do treinamento de técnicos e de pessoal administrativo para a educação paranaense. Além dos cursos que elaborava e desenvolvia, o CETEPAR também prestava assistência para órgãos ou instituições de fora do Estado que vinham desenvolver processo de formação de pessoal com vistas à expansão do ensino. O papel deste órgão na melhoria do ensino compreendia a promoção de três atividades essenciais: a formação, o aperfeiçoamento e a assistência ao ensino.

A formação estava relacionada à possibilidade de habilitação de professores para o Ensino de 2º grau, o ensino de artes práticas (aprendizagem industrial, comercial, de serviços e agrícola), o ensino supletivo – de pessoal técnico especializado (Direção e Administração) de escolas de 1º e 2º graus –, bem como para a formação de orientadores e coordenadores pedagógicos para atuação no 1º e 2º graus e também de orientadores educacionais.

O aperfeiçoamento referia-se ao aprimoramento de professores dos ensinos de 1º e 2º graus, do ensino supletivo, do sistema de formação profissionalizante de 2º grau e de secretários de estabelecimentos de ensino. E a assistência estava relacionada com atividades de todos os graus de ensino, no que se refere à elaboração, revisão, pesquisa e atualização de material didático. O governo estadual, a partir da SEC, empreendeu esforço para a implantação e implementação da Reforma do Ensino nas escolas de 1º e 2º graus, que foram desenvolvidos em forma de projetos. Além das ações de aperfeiçoamento, o CETEPAR desenvolveu atividades e encontros sob a forma de seminários, simpósios, conferências e estágios.

A organização administrativa do CETEPAR, além do Diretor, contava com um Conselho Técnico Administrativo (CTA) constituído por seis integrantes, sendo representantes das áreas pedagógicas e técnicas. A direção executiva era responsável pela execução das determinações do CTA, pela elaboração do programa anual de atividades, pela elaboração de normas de recrutamento de pessoal e, quando necessário, de propor contratações, planejar e executar os cursos necessários à melhoria do ensino no Estado.

No ano de sua instituição oficial em 1973, em decorrência da aprovação do seu Regimento, o CETEPAR, juntamente com o II SENPAR, apresentou sua Política de Desenvolvimento de Pessoal para o Sistema Educacional do Paraná.

A implantação da Política de Desenvolvimento de Pessoal para o Sistema Educacional do Estado do Paraná reforçava a necessidade de os professores terem conhecimento dos objetivos da Política Educacional. O documento apresentado no II SENPAR é claro em sua intenção: a Reforma do Ensino para atender a lei nº 5.692/71. Para isso, era necessário que todo e qualquer professor tivesse em mente, de forma objetiva e precisa, os conhecimentos referentes aos objetivos da Política Educacional e às modalidades da ação educativa. Essa Política apresentava um conjunto de objetivos que expressavam uma nova mentalidade filosófica e cultural do homem em formação, a dimensão política e o exercício da cidadania, a dimensão socioeconômica, a dimensão global da educação e seus fins para os diversos setores da atividade nacional e, por fim, a dimensão que tratava dos objetivos específicos da educação convertidos em diretrizes e orientações para os diferentes níveis e graus de ensino do Sistema Educacional.

As proposições apresentadas no documento enfatizavam uma ação de Educação Permanente que envolveria toda a comunidade escolar. Essa educação seria orientada por pesquisas que pudessem apontar as aspirações das diversas regiões do Paraná, enfatizava também que a atualização dos Recursos Humanos engajados na Educação tivesse enfoques técnicos e didáticos.

A dimensão espiritual é bem destacada, ou seja, a educação voltada para o transcendente. Dessa forma, torna-se imperativo a capacitação dos professores de Ensino Religioso, que se tornou obrigatório pela lei nº 5.692/71. E essa capacitação deveria conter conteúdos relacionados à disciplina e aos fundamentos da didática.

É importante ressaltar que, mesmo elaborando seus materiais para a capacitação dos recursos humanos para educação, o CETEPAR sempre utilizava os documentos do MEC, elaborados pelo Centro de Ensino Tecnológico de Brasília. Essa utilização se deu em virtude dos convênios estabelecidos com esse órgão, reforçando a ideia de sintonia das ações do Governo Estadual com a Política Educacional adotada pelo Ministério da Educação e Cultura.

A ação do CETEPAR foi de grande magnitude, pois, com sua expansão, atendeu, ao longo de oito anos (1972-1980), a totalidade dos professores e pessoal técnico das escolas paranaenses. Do estudo realizado pela FUNDEPAR, intitulado “Análise Preliminar dos Dados Básicos Sobre a Evolução do Ensino Regular da Rede Estadual de Ensino – 1971/1980: Implantação da Lei 5.692/71”, é possível consubstanciar essa afirmação.

Vieira (2012) nos explica a intensidade e a amplitude das atividades desempenhadas pelo CETEPAR:

O CETEPAR tinha alojamento para os professores do interior. Havia momentos que eu me lembro de ter trabalhado à noite, anos posteriores 1976 e 1977, ter dado cursos à noite para professores do interior que vinham e ficavam hospedados lá, você veja para capacitar um grande contingente, não sei se chegaram a capacitar todos, mas foi feito um altíssimo investimento em termos humanos, em termos financeiros, o CETEPAR não parava era direto, eram idas e vindas de professores (ALBONI MARISA DUDEQUE PIANOVSKI VIEIRA<sup>42</sup>, 2012).

---

<sup>42</sup> A professora Alboni Marisa Dudeque Pianovski Vieira ministrou os cursos da 1ª etapa da implantação da Reforma do Ensino de 1º grau na cidade de Curitiba e em várias cidades do interior do estado do Paraná entre os anos de 1975 a 1978. Atualmente, é professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

Ens (2012) também esclarece o direcionamento das ações do CETEPAR:

Como coordenadora do 1º grau no CETEPAR nós fazíamos um trabalho de preparação desses materiais, primeiro criação do curso, depois preparação do material didático, aplicação desse material e publicação e tudo quem fazia era a coordenação do 1º grau do CETEPAR e sempre nós conversamos com a coordenação de 1º grau da secretaria de educação, era um trabalho conjunto, só que a secretaria ficou com a parte administrativa e o pedagógico ficou todinho no CETEPAR com esses cursos de treinamento e aí nós mudamos nessa época para aperfeiçoamento. Inicialmente o curso tinha 40 horas, e aí percebemos que o professor tinha que ter mais contato e criamos os cursos de 264 horas (ROMILDA TEODORA ENS<sup>43</sup>, 2012).

O foco deste trabalho está relacionado ao aperfeiçoamento e à capacitação do professor que ensinava Matemática no período estudado, mas acreditamos que seja necessário apresentar, em linhas gerais, uma síntese dos cursos que foram então desenvolvidos, pois desde o início da proposta de Implantação da Reforma e do Plano Estadual de Educação, o treinamento do pessoal foi a grande preocupação. No que se refere à descentralização, a resposta dada pelo CETEPAR foi a formação de multiplicadores incumbidos de realizar os treinamentos nas suas respectivas áreas de influência nas diversas regiões do Estado do Paraná. Dessa forma, o CETEPAR, entre 1971 e 1980, promoveu 109 cursos referentes ao Ensino de 1º grau com um contingente de professores que totalizava 102.255 em todo o Paraná. O treinamento e a capacitação ofertados pelo governo do Estado foram estendidos também aos professores e técnicos das escolas particulares e das escolas municipais.

O CETEPAR, juntamente com a Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) e com a Gerência Estadual do PREMEN<sup>44</sup>, desenvolveram Cursos de Licenciaturas Curtas nas áreas de Ciências e Matemática, Ciências e Artes Práticas.

Os cursos desenvolvidos no período de 1971 a 1982 tiveram foco na estrutura e na expansão do Sistema Estadual de Ensino apresentada no Plano Setorial de Educação e Cultura de 1972 e no Plano Estadual de Educação 1972/1976. Ações

---

<sup>43</sup> A professora Romilda Teodora Ens atuou na época como coordenadora do 1º grau dos cursos planejados e desenvolvidos pelo CETEPAR. Nesse caso, podemos denominá-la como “programadora” desses cursos a partir de 1973 até 1975. Atualmente, é professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

<sup>44</sup> Programa de Expansão e Melhoria do Ensino: projeto federal com investimento de 64 milhões de dólares, financiados pela Agência Norte-Americana para o Desenvolvimento Internacional (USAID), pela UNIÃO e pelos Estados (Ceará, Santa Catarina, Paraná, Pernambuco, Goiás e Guanabara – Rio de Janeiro – e Rio Grande do Sul de forma parcial) beneficiados pelo programa. Esse programa, inicialmente, apresentava três frentes: construção, equipamento e recursos humanos.

pensadas seguiam a mesma ordem do planejamento político, ou seja, o levantamento do problema crítico e, a partir deste, a tomada de decisão, tanto é que a fundamentação do Plano Estadual de Educação era baseada no binômio planejamento e implantação, que, como instrumento técnico, estabelecia previsões e ordenava recursos físicos e humanos adotados na condução do processo educacional.

Nesta pesquisa, para apresentação dos cursos desenvolvidos, foram necessárias a ordenação e a reordenação que exigiam cópia e reescrita dos documentos que forneceram vestígios sobre as ações do CETEPAR. O ato de produzir tais informações desfigurou os documentos que serviram para “preencher lacunas de um conjunto” (CERTEAU, 1988, p. 81).

As fontes constituídas compreenderam os livros de registros dos cursos realizados pelo CETEPAR, num conjunto de 17 números, mas que totalizaram 20 volumes, pois alguns números apresentavam mais de um volume. As informações encontradas nesses registros se referem à autorização oficial para realização do curso, à identificação do curso, à carga horária, à data de realização e aos conteúdos desenvolvidos nesses cursos.

Além desses registros, utilizamos três relatórios de atividades realizadas pelo CETEPAR nos seguintes períodos: de 1973 a 1974, de 1975 a 1977 e de 1979 a 1983. Outra fonte utilizada foi a “Análise Preliminar dos Dados Básicos sobre a Evolução do Ensino Regular na Rede Estadual de Ensino 1971-1980”, produzido pela FUNDEPAR.

Para a apresentação dos cursos promovidos pelo CETEPAR, foi necessário empreender um deslocamento, uma vez que as fontes enalteciam as ações do Governo do Paraná sobre a capacitação desenvolvida no período. Cabe a nós historiadores da Educação ressaltar as marcas presentes nas fontes dando significados diferentes aos que tinham no passado.

Inicialmente, apresentamos os cursos destinados aos professores que atuavam na Pré-Escola, cuja frequência é observada somente a partir de 1976. Acredito que isso se deva ao fato de a Reforma de Ensino do 1º grau preocupar-se inicialmente com a implantação da 1ª e 5ª séries, a primeira para inserir o jovem de sete anos no processo educacional, e a segunda pelo fato de dar continuidade aos estudos até os quatorze anos de idade (Quadro 4)

Quadro 4 – Cursos realizados para a Pré-Escola entre 1971 e 1982

TÍTULO DO CURSO	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
Curso de atualização para docentes Pré-Escolar						■	■			■	■	
Curso de Atualização em Educação Artística e Ensino Inicial de Matemática						■	■					
Curso de Atualização em Psicomotricidade							■					
Curso de Atualização de Docentes em Programas de Estimulação Precoce								■				
Curso de Atualização de Professores do Período Preparatório										■	■	■
Curso de Atualização em Técnicas de Alfabetização – Modelo “Erasm Piloto”											■	

Fonte: Análise preliminar dos dados sobre a evolução do Ensino Regular na rede estadual de ensino 1971-1980 – Paraná, 1982.

A organização dos cursos para este nível de ensino foi bem diversa. A carga horária variou de 40 horas a 920 horas. Da mesma forma, os conteúdos desenvolvidos eram amplos e se referiam às áreas a serem trabalhadas na Pré-Escola. Os fundamentos objetivavam o desenvolvimento socioemocional e perceptivo da criança, além da exploração corporal e do raciocínio lógico-matemático, que indicam atividades com quantificação, correspondência, noção de conjunto, elemento e pertinência, números e numerais, operações e atividades com blocos lógicos. Quanto à alfabetização, foram abordadas técnicas e também um modelo inspirado nas orientações do professor Erasmo Pilotto<sup>45</sup>.

Em relação ao Ensino de 1º grau, as ações do CETEPAR já vinham se destacando desde 1971, com a divulgação da lei nº 5692/71 junto aos professores e administradores escolares. A intenção era proporcionar a esses sujeitos a interpretação e a familiarização dos termos técnicos contidos na lei. Os cursos para implantação da Reforma do Ensino se deram de forma progressiva e gradativa, conforme previsto no Plano Estadual de Educação 1972/76 (Quadro 5).

<sup>45</sup> O professor Erasmo Pilotto foi intimamente ligado às questões educacionais no cenário paranaense e brasileiro entre as décadas de 1930 a 1980. A sua trajetória é caracterizada por uma ampla interlocução e intervenção em diversos campos da cultura: da pedagogia às artes plásticas, da filosofia à literatura. Destacou-se pelos estudos e pelas intervenções que realizou sobre o processo de organização da escola pública e, em especial, sobre os processos de formação de professores. Em 1949, foi nomeado Secretário de Estado dos Negócios da Educação durante o Governo de Moisés Wille Lupion de Tróia (PARANÁ, 2002).

Quadro 5 – Cursos realizados para o Ensino de 1º grau entre 1971 e 1982

TÍTULO DO CURSO	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
Seminário para estudos da implantação da Reforma do Ensino de 1º grau	■	■					■					
Encontro para atualização sobre a lei 5692/71, para docentes e técnico-administrativos do Ensino de 1º grau.			■		■	■	■					
Curso de Aperfeiçoamento para docentes do Ensino de 1º grau (5 etapas)				■	■	■	■					
Curso de Divulgação das Diretrizes Curriculares para Docentes e Diretores de Estabelecimentos de Ensino de 1º grau				■			■					
Curso de Instrução Programada para Docentes do Ensino de 1º grau.				■								
Curso de Aperfeiçoamento para Terceiranista do Curso Normal				■								
Curso de Fundamentação Didático Pedagógica para alunas das 3ª séries de Formação para o Magistério – 1º grau.				■								
Encontro de Inspectores de Ensino de 1º grau				■								
Curso de Atualização de Docentes do Ensino de 1º grau				■	■		■					
Curso para docentes não Habilitados nos Municípios da Expansão III					■							
Curso de Aperfeiçoamento/Atualização para Professores de 1ª séries do Ensino de 1º grau							■	■	■	■		
Curso de Aperfeiçoamento em Língua Portuguesa e em Matemática para Professores de 2ª a 8ª séries do Ensino de 1º grau							■					
Curso de Aperfeiçoamento para Professores do Ensino de 1º grau – Expansão V							■					
Curso de Atualização de Ensino básico da Matemática para professores de Ensino de 1º grau							■					
Curso de Atualização Pedagógica para professores em Currículo por Atividades							■					

Fonte: Análise preliminar dos dados sobre a evolução do Ensino Regular na rede estadual de ensino 1971-1980 – Paraná, 1982.

O Projeto piloto iniciou sua implantação em 1972, atingindo nove municípios: Curitiba, Ponta Grossa, União da Vitória, Jacarezinho, Maringá, Paranaguá, Guarapuava, Campo Mourão e Londrina. A definição dessas cidades para iniciar o processo de Reforma do Ensino se deu pelo fato de juntas agregarem 44,5% da população paranaense. Já a Expansão I ocorreu em 37 municípios que tinham população superior a 10.000 habitantes, no ano de 1973. Os municípios que apresentavam uma população de 5.000 habitantes, no total de 30 cidades, iniciaram a Expansão II em 1974. Em 1975, a Expansão III teve início em 87 cidades com população entre 2.000 e 5.000 habitantes. E, por fim, a Expansão IV começou em 120 cidades ou sedes de Distritos que tinham população inferior a 2.000 habitantes



(Análise preliminar dos dados sobre a evolução do Ensino Regular na rede estadual de ensino 1971-1980 – Paraná, 1982).

Além dos fundamentos da Reforma de Ensino com base na lei 5.692/71, os cursos contemplaram as áreas e matérias curriculares com o tratamento metodológico, a elaboração curricular e os fundamentos de alfabetização para professores de 1ª a 4ª séries. Ações foram desenvolvidas também com professores das escolas da zona rural, tanto para os que atuavam de 1ª a 4ª séries, como também para os professores de 5ª a 8ª séries.

Os projetos para implantação contemplavam, de forma geral, atividades de atualização que consistiam em divulgar os princípios, os objetivos e os processos que configuravam o modelo de ensino presente na lei 5692/71. A formação de recursos humanos correspondia ao treinamento e aperfeiçoamento dos diretores, do pessoal técnico-administrativo, dos especialistas e também de alguns professores que poderiam colaborar com o processo de implantação. Dessas duas ações, decorria a elaboração do Planejamento Curricular que previa a forma de ensino organizada de acordo com os princípios estabelecidos pela lei e, conseqüentemente, o processo de avaliação da aprendizagem pautado na mesma perspectiva.

A implantação da Reforma avança em direção ao Ensino de 2º grau. Basicamente, em termos de abrangência e planejamento, sua implantação foi semelhante ao processo que instituiu a Reforma do Ensino de 1º grau. Foi desenvolvido um Projeto Piloto em 1973 em 11 municípios, os mesmos do Piloto de 1º grau, mais Irati e Foz do Iguaçu, ou seja, foi utilizada a mesma estratégia da expansão gradativa para este nível de ensino.

Seguindo o mesmo critério de expansão do Ensino de 1º grau, a definição dos municípios se deu em função do número de habitantes das cidades. Dessa forma, a Expansão do Ensino de 2º grau seguiu a seguinte ordem:

1974: Expansão I, em 11 municípios;

1975: Expansão II, em 11 municípios;

1976: Expansão III, em 20 municípios com população superior a 10.000 habitantes;

1977: Expansão IV em 37 municípios com população superior a 8.000 habitantes e 66 municípios com população inferior a 8.000 habitantes (Quadro 6).





Programas para Educação Especial												
Psicopedagogia												

Fonte: Análise preliminar dos dados sobre a evolução do Ensino Regular na rede estadual de ensino 1971-1980 – Paraná, 1982.

Os cursos destinados aos professores que atuavam no Ensino Supletivo eram esparsos, presentes em períodos isolados, e atendiam aos professores que atuavam em curso de formação de Auxiliar de Enfermagem, pois, possibilitavam a habilitação de indivíduos que já atuavam, mas que não tinham a formação oficial (Quadro 8). Podemos observar que o Ensino Supletivo na década de 1970 não se caracterizava como prioridade nas ações do governo paranaense.

Quadro 8 – Cursos realizados para o Ensino Supletivo entre 1971 a 1982

TÍTULO DO CURSO	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
Capacitação de Recursos Humanos em Metodologia do Ensino Supletivo												
Curso de Atualização para Enfermeiros Docentes Atuantes no Ensino de Cursos de Auxiliar de Enfermagem												
Curso de Atualização para pessoal Docente do Ensino Supletivo – Educação Integrada												
Atualização em Estrutura e Funcionamento do Ensino Supletivo												

Fonte: Análise preliminar dos dados sobre a evolução do Ensino Regular na rede estadual de ensino 1971-1980 – Paraná, 1982.

De forma geral, os cursos ofertados pelo CETEPAR no período compreendido entre os anos de 1971 até 1982 contemplavam os 1º e 2º graus e também as modalidades instituídas para aquele período histórico. Mas podemos observar que as ações são rarefeitas e dispersas, principalmente em relação à Pré-Escola e ao Ensino Supletivo. Os dados obtidos nos mostram que os cursos desenvolvidos para os professores atuantes nessas modalidades/níveis ocorreram de forma concentrada em alguns momentos do período analisado neste estudo. A Educação Especial foi contemplada em um período contínuo a partir de 1974 até 1982, mas o número de professores participantes não era expressivo, uma vez que observamos, a partir dos Relatórios do CETEPAR, das Ações da Secretaria do Estado da Educação e da Cultura e dos Registros dos livros dos Cursos do CETEPAR, que neste período de oito anos cerca de 1100 professores da área de Educação



Coordenadores Pedagógicos de 1ª e 2ª séries em Planejamento Curricular													
Treinamento para Multiplicadores													
Curso de Atualização em Planejamento da Orientação Educacional													
Treinamento de Monitores do Curso de Aperfeiçoamento para Professores de 5ª a 8ª séries do Ensino Regular													
Treinamento sobre Engenharia de Instrução													
Treinamento de Monitores do Curso de Aperfeiçoamento em Metodologia de 1ª a 4ª séries do Ensino de 1º grau													
Atualização e Legislação e Normas													

Fonte: Análise preliminar dos dados sobre a evolução do Ensino Regular na rede estadual de ensino 1971-1980 – Paraná, 1982.

Os cursos informados no Quadro 9 previam uma ampla ação de capacitação para a disseminação, o controle e a avaliação, pois eram destinados aos agentes que seriam responsáveis em executar as ações previstas no Plano Estadual de Ensino junto aos professores na implantação e configuração do novo sistema de ensino e suas modalidades.

A orientação era a seguinte, você não iria discutir, não iria questionar o que estava ali, o trabalho que você tinha que fazer era ler e entender, interpretar e aprender, então era assim que funcionava. Todos os caderninhos eram em instrução programada, esses cadernos foram feitos pela equipe do CETEPAR. O curso de capacitação foi feito no CETEPAR, a gente ficava lá o dia inteiro, inclusive almoçava e ficava lá estudando esses materiais. As dúvidas que surgiam você perguntava, haviam professoras altamente competentes que trabalhavam isso aí. Eu me lembro que você passava dias no CETEPAR, ora fazendo capacitação para que você mesmo pudesse usar o material e depois capacitando professores (VIEIRA, 2012).

Esses “executores” poderiam atuar diretamente nos cursos desenvolvidos, estimulando os professores a utilizar métodos e técnicas de ensino (multiplicadores e monitores), para a zona urbana ou rural, na orientação de professores na escola ou nas regionais (orientadores) sobre a Pré-Escola e Ensino de 1º e 2º graus, na organização dos estabelecimentos de ensino (diretores), no cumprimento da lei nº 5692/71 no tocante à documentação escolar (secretários e técnicos administrativos). Em relação à capacitação dos diretores, Vieira (2012) nos esclarece o processo:

Os cursos que inicialmente eu trabalhei foram com a capacitação de diretores de escola. Tanto é que havia um ou outro diretor que se recusava sumariamente a participar. Aqui em Curitiba, eu trabalhei no Instituto e eu me lembro de que uma diretora disse que não participaria em hipótese

alguma daquilo ali e que ela discordava totalmente da nova lei. Eu trabalhei com os diretores das escolas todos os aspectos da lei, o que era a lei, como se trabalhava, os objetivos. Havia muitos cadernos e o curso era distribuído durante uma semana, o dia inteiro, e para distribuir o tempo se utilizava de uma dinâmica famosa na época a cibernética social, como o próprio nome indica você tinha quatro horas de trabalho, então você distribuía o tempo todo, minuto a minuto considerando o que seria feito em cada um desses períodos, e ali você distribuía papéis sociais para que os diretores não se cansassem, para que não houvesse o tédio e o curso se tornasse mais movimentado, então havia diversos papéis que você combinava na reunião anterior que os professores e os diretores iriam desempenhar. Então um que era o cronometrista que era responsável por marcar o tempo da reunião e cada momento em que se inseria uma atividade. Havia também uma pessoa que trazia notícias úteis sobre o que estava acontecendo na cidade, havia também uma pessoa que fazia uma reflexão. Havia tantos papéis que eu tinha uma relação de papéis da cibernética social que somava mais de trinta papéis que você poderia distribuir, o grupo era grande, trabalhando em círculo, cada um tinha uma função, então era assim a sessão que funcionava e se articulava. Você já se organizava, já tinha tudo isso previamente definido era só escolher quem iria desempenhar cada papel. Então você ia com aqueles materiais, com aqueles cadernos para o estudo do dia.

Já os supervisores (regional ou local) eram encarregados do acompanhamento das modalidades de Educação/Ensino Especial e também do Supletivo, das metodologias e conteúdos de ensino, de controlar o rendimento do sistema, de detectar ou diagnosticar deficiências e corrigi-las, de modo a implantar um sistema com métodos de ensino mais eficientes para a Educação.

Pode-se afirmar que na década 1970, a intenção maior do Governo do Estado do Paraná foi a Implantação da Reforma do Ensino de 1º grau. A capacitação e o aperfeiçoamento dos professores paranaenses estavam voltados, principalmente, para os fundamentos que sustentavam a lei nº 5692/71. A capacitação de professores resumia-se num único fim: a formação de uma postura que possibilitasse a instituição e a manutenção dos princípios sobre a educação e o ensino, contidos na lei nº 5692/71. Com isso, foi planejado o Programa de Implantação da Reforma do Ensino de 1º grau.

A estratégia utilizada foi a implantação progressiva e gradativa, ou seja, foram constituídos cinco grupos denominados de Expansão que iniciaram a Implantação da Reforma entre os anos de 1972 e 1976. O estado do Paraná apresentava uma rede estadual de ensino com aproximadamente 1000 estabelecimentos de ensino no ano de 1971, o que justificava, na época, optar por realizar a implantação e, conseqüentemente, a capacitação e o aperfeiçoamento dos professores de forma escalonada e gradativa.

Para a implantação, inicialmente, foram realizados seminários descentralizados para a difusão e atualização sobre a lei nº 5692/71 nos municípios que faziam parte das áreas denominadas Piloto, Expansão I e Expansão II. Durante o período de dezembro de 1971 a outubro de 1973, participaram deste tipo de capacitação aproximadamente 7.373 professores. Paralelamente ao processo de divulgação da nova lei e da Reforma do Ensino, ocorreram cursos para divulgação das Diretrizes Curriculares para os docentes do Ensino de 1º grau (Tabela 2).

Tabela 2 – Participantes nos cursos desenvolvidos pelos CETEPAR entre 1971 e 1982

3	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
1º GRAU	80	737	7118	23323	7261	5200	19174	3760	23358	18622	21577	16155
2º GRAU	-	-	-	472	1099	1372	1823	548	265	171	346	512
<b>TOTAL</b>	80	737	7118	23795	8360	6572	20997	4308	23623	18793	21923	16667

Fonte: Livros de Registros de Cursos e Relatórios do CETEPAR, da SEED, e da FUNDEPAR.

A partir desse conjunto de dados, é possível observar que a elevação no número de cursistas não segue a razão direta entre o Ensino de 1º Grau com o Ensino de 2º Grau. O que arriscamos destacar sobre esse fato é a forma de implantação estabelecida pelo Governo do Estado do Paraná. A expansão do Ensino de 1º grau teve uma maior concentração de suas ações nos anos de 1973 e 1974, quando a maioria dos municípios mais populosos foi contemplada com a implantação progressiva da Reforma do Ensino. Já a implantação da Reforma do Ensino de 2º grau teve uma maior abrangência nos anos de 1975 a 1977, pois a reforma foi pensada da mesma forma daquela ocorrida no ensino de 1º grau.

## 2.1 A CONCEPÇÃO PEDAGÓGICA E O APERFEIÇOAMENTO E CAPACITAÇÃO DESENVOLVIDAS PELO CETEPAR

Como órgão executor das tarefas de promover a habilitação e o aperfeiçoamento dos professores paranaenses, o CETEPAR, com o apoio dos demais órgãos do Governo, teve sob sua responsabilidade, além da realização dos cursos, a produção de materiais e de documentos metodológicos e didáticos que seriam distribuídos e utilizados pelos participantes.

Esses materiais e documentos versavam sobre diversos aspectos relacionados à Educação. Destacam-se os relacionados com a concepção de



currículo, de organização e seleção de conteúdos, de planejamento, de avaliação e instrumentos de mensuração, das orientações metodológicas sobre o ensino das disciplinas curriculares, dos aspectos legais da Implantação da Reforma, do ensino profissionalizante, etc. Vale ressaltar que até o ano de 1975, foram elaborados 75 documentos pela equipe de Programação do CETEPAR (PARANÁ – CETEPAR, 1978).

Segundo o Relatório das Atividades do Triênio de 1975/77, o CETEPAR tinha como objetivos “aperfeiçoar as forças educativas que atuam a nível de estabelecimentos de ensino” (PARANÁ, 1978), de forma que essas ações exigissem a minimização dos recursos financeiros, resultando em um máximo de eficiência nas atividades.

A reestruturação do CETEPAR enquanto organização ocorreu entre os anos de 1975 e 1976. A intenção era atender às exigências da racionalização do trabalho e de produtividade dos recursos humanos da Educação. Como forma de atender a essas exigências, representantes do CETEPAR realizavam visitas e conheciam as experiências desenvolvidas pelo Centro de Aperfeiçoamento de Pessoal para a Formação Profissional<sup>46</sup>, pelo Centro de Ensino Técnico de Brasília<sup>47</sup>, pelo Centro de Treinamento “João Pinheiro” e pela Fundação de Educação para o Trabalho de Minas Gerais<sup>48</sup>, em Belo Horizonte.

A concepção do CETEPAR para o alcance das metas e dos objetivos sobre a formação de recursos humanos para a Educação Paranaense se deu pelo aspecto quantitativo no número de municípios atendidos pelos cursos desenvolvidos.

Os cursos desenvolvidos pelo CETEPAR no início da Implantação da Reforma seguiram uma linha metodológica fundamentada no enfoque comportamentalista. Ou seja, a intenção maior de todas as ações planejadas era fazer com que o professor assumisse o ideário presente na lei nº 5692/71. Com isso, a realidade ficou relegada a um segundo plano, pois os cursos não foram considerados como ponto de partida para a capacitação e aperfeiçoamento dos professores; ao contrário, eles priorizavam a transmissão da mensagem da Reforma executada pelos multiplicadores, não atendendo às necessidades e expectativas dos cursistas (Figura 5, Relatório das Atividades do CETEPAR 1975-1977).

---

<sup>46</sup> CENAFOR em São Paulo.

<sup>47</sup> CETEB.

<sup>48</sup> CET-ULTRAMIG.

Figura 5 – Esquema de transmissão da lei nº 5692/71



Fonte: Adaptado a partir do Relatório do CETEPAR 1975-1977

Segundo Mizukami (1986), na abordagem comportamentalista, a apropriação de um objeto e das informações vinculadas a ele se dá pela experiência planejada, que é a base de todo conhecimento. O que podemos observar é que a intenção era fazer com que os professores abandonassem suas crenças, sobre o que haviam aprendido a respeito de ensinar, e que assumissem um comportamento adquirido pelo treinamento, controlando e modificando-o conforme a necessidade.

Os cursos desenvolvidos tinham um alto grau de controle e diretivismo do comportamento humano, pois a intenção era a modificação e mudança nos comportamentos já existentes e, se possível, a aquisição de alguns considerados adequados à ordem do controle político, bem como esperava-se conter algumas atitudes consideradas inadequadas à ordem social pretendida.

Discussões de cunho político, epistemológico não tinha espaço. E a orientação era se alguém começasse a querer inserir outras coisas, falar mal do governo, falar mal da lei não era para dar atenção e continuar o trabalho. Agora por outro lado, se a gente comparar a lei 4024 algum grupo foi capacitado para a lei? Nunca! A lei trazia ótimas possibilidades que não foram aplicadas por que as pessoas não sabiam a lei. A própria lei 9394 que traz infinitas possibilidades também não teve um trabalho sistemático, com teve a lei 5692 nesse ponto eu lembro que o estado inteiro, o corpo docente do estado inteiro estudou a nova lei e basicamente a partir daí, não só professores, mas, também gestores se comprometeram com a Secretaria da Educação a implantar. O que ficou muito claro na perspectiva tecnicista é que o trabalho bem planejado por um professor poderia ser utilizado por outro colega. Os objetivos instituídos deveriam conter além do que se quer atingir deveria expressar também a forma de avaliação. O professor chegava em sala de aula e o aluno deveria ter claro o que iria acontecer ali. Então a primeira recomendação é que o professor deveria colocar o objetivo da aula (VIEIRA, 2012).

Observamos que o processo de mudança era planejado de forma exterior, ou seja, as decisões a respeito dos cursos realizados pelo CETEPAR não envolviam a participação dos professores. Tudo ficava a cargo dos técnicos do CETEPAR.

A metodologia utilizada, resultante da tecnologia educacional, foi a operacionalização da Instrução Programada. Segundo Kuenzer e Machado, a

tecnologia educacional “tem como preocupação básica a descrição e a especificação dos objetivos, o desenvolvimento dos componentes de instrução, a análise das condições ambientais, a avaliação somativa, a implementação e o controle (1988, p. 42)”. Segundo Cunha, a educação nessa perspectiva tinha como objetivo “produzir pessoas que tenham níveis previsíveis de desempenho intelectual e técnico (1980, p. 21)”.

As fontes nos mostram que a abordagem tecnicista, em relação aos cursos do CETEPAR, foi aceita de forma parcial, ou seja, diante dos resultados obtidos, o seu fracasso se deu em função do não entendimento ou da não observância dos princípios da Reforma por parte dos professores, mas também apontam que o sistema (SEED e CETEPAR) ainda considerava essa perspectiva como a possibilidade de prover a necessidade e de operacionalizar a técnica, ou seja, “tudo depende de como e a favor de quem a abordagem sistêmica é utilizada” (CUNHA, 1980, p.50).

Com base na abordagem comportamentalista, a metodologia empregada inicialmente pelos multiplicadores dos cursos programados pela CETEPAR envolvia ações desde a apresentação dos materiais em pequenas porções até o controle dos objetivos, do envolvimento do professor com respeito ao seu ritmo e do domínio de uma determinada habilidade. Os programadores consideravam que a instrução, adotada como estratégia, permitiria uma maximização da aprendizagem e, com isso, alto desempenho e desenvolvimento. Possivelmente, a escolha pela instrução programada se deu pelo fato de esse modelo de ensino possibilitar a aprendizagem de um contingente maior, mas o seu emprego geralmente mostra que o que é programado não é necessariamente o que se deseja para os sujeitos envolvidos.

A única coisa que houve a mudança mesmo, que houve mesmo, foi, nos primeiros materiais que nos fizemos para garantir o processo multiplicador, para você ter uma sequência os materiais foram escritos num formato de instrução programada (ENS, 2012).

A instrução programada, segundo Vilarinho (1979), deve abranger objetivos claros que permitam o estudo individualizado, bem como a apresentação das informações deve seguir uma sequência lógica e em pequenas etapas. Geralmente, o material é organizado por especialistas e utilizado por outro. Segundo Saviani (2008), dessa perspectiva tem-se a proliferação de propostas pedagógicas que se

valem do microensino, da instrução programada, do enfoque sistêmico e do telensino.

Em 1975, o CETEPAR avaliou o desenvolvimento das ações da Implantação da Reforma do Ensino e se deparou com a ineficácia da Instrução Programada. Esse panorama foi atribuído a dois fatos: o primeiro se deve ao uso exclusivo da instrução, e o segundo é que boa parte dos professores já tinha participado de curso anterior sobre a Reforma. E, além disso, há também o fato de que o planejamento era dotado de uma organização racional que impedia que fatores externos ou interferências subjetivas pudessem colocar em risco a eficiência pretendida (SAVIANI, 2008). Segundo o autor, é nessa abordagem que se tem o parcelamento do trabalho pedagógico e, com isso, a instituição de funções especializadas.

No Estado do Paraná, tem-se a instituição do supervisor e do orientador, tanto no âmbito escolar como nos âmbitos local, regional e também estadual. Uma função que tem relação muito estreita com o aperfeiçoamento e capacitação de professores é a de programador<sup>49</sup>, que era diretamente ligada à Gerência de Treinamento. Essa gerência tinha atribuições relacionadas à elaboração de projetos de aperfeiçoamento, à definição de metodologias e de materiais instrucionais, à seleção de referenciais teóricos e ao acompanhamento das avaliações dos cursos desenvolvidos (RODA, 1981).

As ações do programador, segundo a autora, compreendem 19 tarefas relacionadas aos cursos de treinamento ofertados pelo CETEPAR: detalhamento da sistemática do projeto, caracterização dos recursos humanos envolvidos nos projetos, elaboração de diretrizes de execução para cada projeto elaborado, acompanhamento da execução dos projetos, previsão de ações de desenvolvimento de recursos humanos para a educação, indicação e definição de ações prioritárias para o desenvolvimento de recursos humanos para a educação, reflexão sobre o processo de desenvolvimento de recursos humanos, análise de propostas de treinamento que fossem encaminhadas por outras instituições, elaboração e avaliação do plano anual de cursos de aperfeiçoamento.

Nos cursos de treinamento programados pelo CETEPAR, as ações contidas contemplavam ações docentes e discentes, ou seja, tempo destinado para os multiplicadores e também para os professores desenvolverem atividades. Nesse

---

<sup>49</sup> Técnico responsável pelo processo de programação dos cursos ofertados pelo CETEPAR.

processo, havia uma sequência organizada dos passos e das atividades que deveriam ocorrer; dessa forma, a programação determinava as atividades e um tempo definido. Esses cursos de treinamento tinham como natureza o processo de mudança de comportamento do professor, de caráter corretivo com vistas à aquisição de novas habilidades na execução de suas tarefas, principalmente em relação aos princípios contidos na lei nº 5.692/71.

Quando se busca nas fontes os termos destinados aos cursos desenvolvidos, observamos uma polinomásia<sup>50</sup>, pois em alguns registros encontramos os termos **atualização**, **capacitação**, **treinamento** e também **aperfeiçoamento**. Independente de os conceitos apresentarem certas variações, como a carga horária, no caso do Paraná, todos esses termos serviram para denominar as ações que tinham como propósito difundir a Reforma do Ensino, inicialmente, aos professores do 1º Grau dos grandes centros urbanos do Estado e posteriormente, como uma ação progressiva, os cursos atingiram os professores do 2º grau e também as modalidades de ensino, seja Regular, Supletivo ou da Educação Pré-escolar das regiões urbanas em municípios de população inferior a 2.000 habitantes e em escolas da zona rural e Distritos.

Diante dos resultados obtidos pela avaliação dos cursos, o CETEPAR empreendeu uma mudança conceitual e pedagógica nas ações de aperfeiçoamento. Essa mudança se deu pela adoção de um método denominado “eclético”, ou seja, “deu-se importância tanto à documentação (processo dedutivo) quanto às vivências dos cursistas (método indutivo)” (PARANÁ, 1977). A partir desse momento, o CETEPAR passou a programar suas atividades sob o enfoque da epistemologia genética, ou seja, não era mais o sujeito que deveria se adaptar ao programa, mas sim o programa deveria ser adaptado ao sujeito.

Mesmo adotando uma abordagem que possibilitasse uma maior incidência dos cursos sobre a realidade e as necessidades dos professores e de seu cotidiano, ainda havia uma forte tendência em conduzir e controlar todo o processo. Os multiplicadores passaram a ser denominados explicitadores, responsáveis por literalmente explicitar os conteúdos e mensagens presentes nos documentos. Esses conteúdos ainda eram organizados e elaborados pelos técnicos do CETEPAR.

---

<sup>50</sup> Atribuição de diversas denominações para um mesmo fenômeno, segundo depoimento do professor José D’Assunção Barros.

Os cursos destinados à habilitação de professores, principalmente àqueles que atuavam até a 4ª série do ensino de 1º grau, justificavam-se pelo baixo investimento, considerando o número de professores que seriam habilitados, ou seja, era estabelecida a relação custo/benefício.

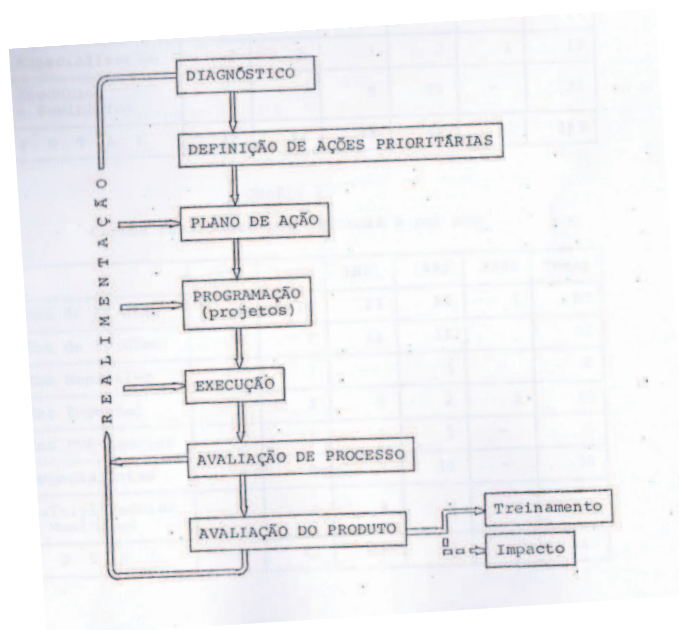
Do ponto de vista interno, sua eficiência é assegurada pela maximização da utilização dos recursos de todos os tipos; a meta é a máxima produtividade, propiciada pela racionalização a partir da divisão do trabalho e do controle sobre ele: ou seja, mudam os meios, mas a matriz continua sendo a filosofia taylorista, leva às suas últimas consequências (KUENZER e MACHADO, 1988, p. 39).

O novo discurso assumido pelo CETEPAR, com a adoção da epistemologia genética, não fez com que as ações de aperfeiçoamento e capacitação dos professores do Estado do Paraná fossem recebidas com maior aceitação, pois ainda eram avaliadas e acompanhadas de forma controlada com ações previstas em planos detalhados de verificação e, com isso, eram obtidas informações necessárias para a tomada de decisão, retroalimentação e controle, nesse caso, até por técnicos do Centro de Informática do Ministério da Educação e Cultura.

No Relatório de Atividades do CETEPAR de 1979 a 1983, podemos observar a predominância da tendência tecnicista nas ações desenvolvidas consideradas coerentes com as diretrizes educacionais da Diretriz Setorial.

Nesse período, a ideia de tratar a realidade como um todo integrado fez com que a capacitação e o aperfeiçoamento fossem estendidos aos professores dos Distritos e Zona Rural, de classes multisseriadas e de escolas consolidadas. Tudo isso muito alinhado com as pesquisas realizadas sobre o desempenho desses professores (Figura 6)

Figura 6 – Fluxo básico de ação do CETEPAR



Fonte: Relatório de Atividades SEED/CETEPAR, 1979-1983

A melhoria da educação, defendida pelo CETEPAR, na execução de suas ações se assemelha, em muito, com a forma de modelo de desenvolvimento da tendência tecnicista, pois o sistema educacional está em permanente interação com o meio que lhe dá entrada de estímulos e que são processados, resultando em novos produtos que eram devolvidos ao ambiente.

O sistema educacional é tratado como organismo sistêmico empresarial. O trabalho educativo sofre uma compartimentalização, e cada segmento da escola e/ou da Educação é tratado conforme sua atuação e atribuição, todos com o intuito de atingir as metas que são estabelecidas a partir de diagnósticos. A educação é tratada como investimento e, como tal, passa a ser alvo de estudos dos economistas da educação, além de ser considerada elemento primordial para o desenvolvimento global da sociedade.

### 3 OS CURSOS REALIZADOS NO ESTADO DO PARANÁ AO TEMPO DO MOVIMENTO DA MATEMÁTICA MODERNA: 1961-1982

Antes de tecer considerações acerca do treinamento e capacitação de professores paranaenses, é preciso fazer uma incursão histórica sobre o Programa de Assistência Brasileiro-Americana ao Ensino Elementar – PABAAE –, processo que teve início antes do período estabelecido neste estudo, mas cujas ações têm relação com o objeto de estudo desta pesquisa. Mesmo porque encontramos indícios desse programa sobre a capacitação e aperfeiçoamento de professores e também na produção de materiais destinados à formação dos professores paranaenses em outras épocas após a extinção do referido programa em 1964.

O PABAAE resultou de um acordo estabelecido entre o Governo Brasileiro e a United States Operation Mission to Brazil – USOM/B –, que propunha a melhoria do Ensino Primário. Inicialmente, esse acordo foi estabelecido em 22 de junho de 1956, com término previsto para julho de 1961, mas foi prorrogado até 1º de agosto de 1964. Sua sede era o Instituto de Educação de Minas Gerais, localizado em Belo Horizonte, e tinha como órgão responsável pela sua realização o Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos – INEP –, cujo diretor na época era Anísio Teixeira.

Em linhas gerais, esse programa se ocupou da qualificação do professor primário. Mesmo diante de atitudes de rejeição por parte dos educadores nacionalistas, o PABAAE não teve dificuldades de se instalar, o que não significa que não tenha sofrido embates quanto à sua existência e operacionalização (PAIVA; PAIXÃO, 2002). Segundo as autoras, além da resistência quanto à valorização e à imposição de elementos culturais americanos à realidade brasileira, o programa veio para disputar terreno no que se refere às orientações pedagógicas para o Ensino Primário, considerando que o Instituto de Educação era tido como um órgão veiculador das ideias relacionadas à Educação e ao ensino nas escolas de Ensino Primário mineiras.

Os objetivos do programa eram claros e precisos:

1. Formar quadros de instrutores de professores de ensino normal para as diversas Escolas Normais mais importantes do Brasil.
2. Elaborar, publicar e adquirir textos didáticos tanto para as Escolas Normais como para as elementares.
3. Enviar aos Estados Unidos, pelo período de um ano, na qualidade de bolsistas, cinco grupos de instrutores de Professores de ensino normal e



elementar, recrutados nas regiões representativas do Brasil, que ao regressarem, serão contratados pelas respectivas Escolas Normais para integrarem os quadros de instrutores de professores pelo período mínimo de dois anos (ACORDO INEP/MEC – U. S. BRAZILIAN ASSISTANCE ELEMENTARY EDUCATION, 1957, *apud* PAIXÃO e PAIVA, 2002).

A preocupação do PABAEÉ com a melhoria do Ensino Primário relacionava-se à formação de pessoal com as mínimas condições de atuar nos postos de trabalhos existentes e que empregavam pessoas analfabetas. A concepção que se sobrepunha ao ensino era a de que o desenvolvimento educacional deveria ser o elemento necessário ao crescimento do capitalismo.

Dessa forma, o programa possibilitou o treinamento e a preparação de professores nos Estados Unidos durante um ano. Além disso, a elaboração e a distribuição de materiais eram consideradas ações complementares e necessárias para alcançarem os objetivos relacionados à melhoria do Ensino Primário no Brasil. Outro aspecto a ser considerado era a ampliação do currículo do Ensino Primário para seis anos.

Inicialmente, os bolsistas deveriam ser somente professores das Escolas Normais, ou seja, era necessário capacitar pessoal para atuar como “instrutores de professores”. Mas em 1961, quando ocorreu a renovação e a continuidade do acordo, foram incluídos novos objetivos, dentre eles, destacamos: “o PABAEÉ deve admitir várias pessoas da mesma Escola Normal ou Secretaria de Educação para que os treinandos possam se ajudar mutuamente” (PAIXÃO; PAIVA, 2002). A intenção era fazer investimentos no treinamento de representantes dos órgãos educacionais que tivessem aceitação ou representação nos vários setores educacionais, disseminando as concepções do PABAEÉ, e que não encontrassem dificuldades entre seus pares para veicular as propostas metodológicas para o ensino das disciplinas que constituíam o currículo da escola primária.

As ações do programa incluíam, durante a sua existência, o envio de grupos de professores a partir de 1957 para a realização de treinamento durante um ano. Até 1964, haviam sido concedidas 142 bolsas de estudos nos Estados Unidos, sendo que a maioria delas estava distribuída entre os estados de Minas Gerais (64), São Paulo (20), Guanabara/Rio de Janeiro (13) e Rio Grande do Sul (9). O Estado do Paraná em 1961 foi contemplado com três bolsas que foram concedidas à Isolde

Andreata<sup>51</sup>, Honorata Setúbal e Maria Carolina Delay; as duas últimas desenvolveram seus estudos na área de Língua Pátria e Aritmética. Todas atuaram na Secretaria da Educação após o retorno do treinamento realizado na Universidade de Indiana.

Após 1959, os cursos foram ofertados a professores de outros estados, e foram concedidas 864 bolsas de estudos; a participação de professores paranaenses abrangeu 22 dessas bolsas de estudos. Os cursos estavam voltados necessariamente para métodos e técnicas de ensino, adotavam uma perspectiva denominada moderna<sup>52</sup>. Essa perspectiva continha diversos elementos que evidenciavam uma orientação tecnicista, seja pelos materiais produzidos, pelos recursos utilizados nos treinamentos ou pela assistência dada no Centro Piloto de Belo Horizonte.

Mas o que mais refletia essa concepção era o distanciamento da realidade educacional da época. Os problemas educacionais, o fracasso escolar e as medidas para enfrentá-los não eram discutidos no âmbito dos cursos do PABAEE, mesmo porque o estágio de estudos realizado nos Estados Unidos versava sobre a realidade da educação americana. A especialização numa determinada área, como Aritmética, Ciências ou Estudos Sociais, não favorecia a discussão sobre os problemas que o Brasil enfrentava com a formação de professores, com a aprendizagem ou com o ensino.

### 3.1 AS AÇÕES DO GOVERNO PARANAENSE ANTES DO CETEPAR

O período que iniciou a abrangência deste estudo foi marcado principalmente pela implantação da lei nº 4024/61, que instituiu o ensino de grau primário e de grau médio. Este último, composto por dois ciclos, o ginásial e o colegial, que “abrangerá, entre outros, os cursos secundários, técnicos e de formação de professores para o Ensino Primário e Pré-Primário” (BRASIL, 1961).

---

<sup>51</sup> A professora Isolde Andreata, de 1963 até 1969, chefiou a Divisão do Ensino Primário do Centro de Estudos e Pesquisa Educacionais da Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Paraná.

<sup>52</sup> O conceito de ensino moderno se refere às práticas que utilizassem de forma racional os meios existentes, que pudessem ser eficientes e que produzissem maiores e melhores resultados. Ainda, diz respeito ao uso de técnicas e materiais sofisticados (GAIO, 2008).

Dois aspectos da lei são importantes e têm relação estreita com a organização do Sistema Estadual de Ensino do Paraná; um deles é a possibilidade de ampliação do Ensino Primário para seis séries, privilegiando o ensino de técnicas aplicadas. O outro é a obrigatoriedade do Ensino Primário a partir dos sete anos de idade e sua permanência até a 6ª série. Esses aspectos são levados em consideração na elaboração do Plano Trienal de Desenvolvimento Econômico, que considera a “Educação como pré-investimento para o aperfeiçoamento do fator humano” (PARANÁ, 1963, p. 7).

No que se referia aos investimentos com o aperfeiçoamento de professores, o Plano Trienal de Educação destinou 7,22% de todo o orçamento para a realização intensiva de cursos para os professores atuarem nas 5ª e 6ª séries. Conforme o sistema estadual de ensino do Paraná de 1963, o Ensino Primário apresentava uma duração de seis séries. Em relação ao Ensino Médio, não eram apresentados valores de investimento e tampouco existiu a intenção de se realizar cursos de aperfeiçoamento para os professores deste nível de ensino; somente havia indicação de construções e de aquisição de materiais e equipamentos para laboratórios de prática de comércio, indústria e agricultura.

A partir da lei nº 4978, de 5 de dezembro de 1964, o Estado do Paraná estabeleceu o Sistema Estadual de Ensino que, em decorrência dos convênios instituídos com o Governo Federal, contemplou em sua totalidade os princípios, os direitos e as concepções sobre educação e ensino presentes na lei 4024/61.

Com isso, deu-se a organização e a instituição da nova seriação, tanto do Ensino Primário como do Ensino Médio, que resultou nos programas das disciplinas que compõem cada nível de ensino.

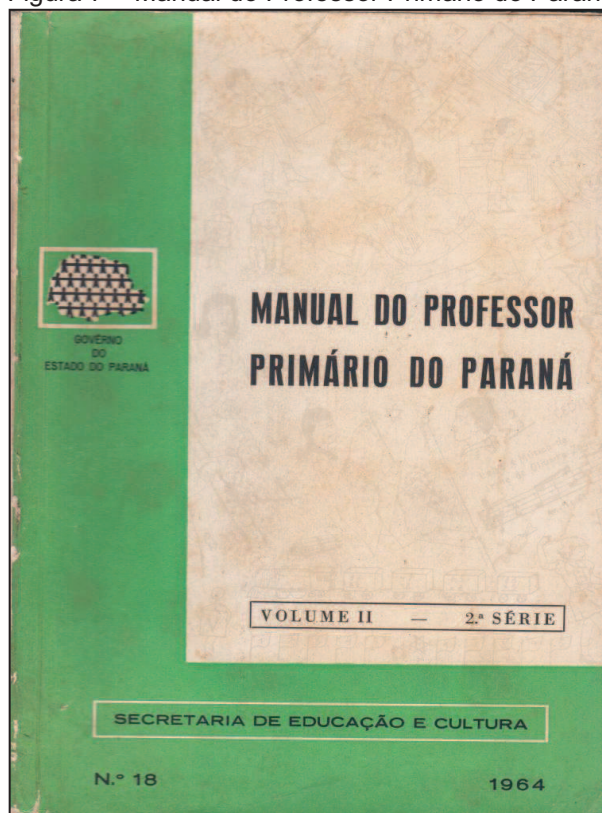
O documento “O Ensino Primário no Paraná”, instituído pelo decreto nº 10290, de 13 de dezembro de 1962, apresentou a nova seriação do Ensino Primário. O mesmo decreto manteve a multiplicidade da estrutura desse nível de ensino, pois havia uma diferenciação da duração do curso primário dependendo da localização e do tipo de escola; por exemplo: a partir do ano letivo de 1963, o Ensino Primário nos grupos escolares tinha duração de seis séries, e de cinco séries nas casas escolares, enquanto nas escolas isoladas a duração era de quatro séries. Há, ainda, a indicação das disciplinas que faziam parte da estrutura curricular. Inicialmente, é feita uma menção de forma geral sobre cada disciplina e seus objetivos. Em seguida, são destacados os objetivos e os hábitos que deveriam ser “criados” pelos

alunos a cada série do Ensino Primário. E, finalmente, estabelece o que foi denominado de “mínimo essencial” aos conteúdos de cada disciplina.

Em relação ao Ensino Médio, sua organização se deu em dois ciclos: o ginásial e o colegial. O primeiro era constituído de quatro séries, já o segundo, independente da orientação científica, clássica ou do curso normal, compreendia três séries. No documento “Currículos do Ensino Médio”, a Secretaria de Educação e Cultura fixa as disciplinas obrigatórias, complementares e optativas. Vale dizer que diferentemente do que é apresentado no documento do Ensino Primário, em relação ao Ensino Médio, são dispostos somente os ciclos do Ensino Médio (ginásial e colegial) e a distribuição da quantidade de aulas por semana de cada disciplina por série.

Diante da inovação da estrutura curricular, quer quanto à duração quer quanto à inserção de disciplinas relacionadas com as artes industriais e comerciais, foram elaborados manuais para professores do Ensino Primário. Esses manuais (em um total de três volumes: 1ª, 2ª e 3ª séries), além dos mesmos elementos contidos no documento orientador do Ensino Primário no Paraná, apresentam orientações didáticas para o ensino de cada disciplina (Figura 7).

Figura 7 – Manual do Professor Primário do Paraná



Fonte: Secretaria de Educação e Cultura, 1964.

Em relação ao ensino da Matemática, a concepção presente nesses manuais fundamentava-se no pragmatismo. Essa característica pode ser observada nas orientações que postulam o domínio e a constituição do pensamento abstrato instituído pela via do concreto (PARANÁ, 1964). São apresentados aos professores dois elementos necessários para que a criança tome gosto pela disciplina de Matemática: a objetivação e a motivação.

As orientações sobre o ensino dos conteúdos, relacionados com numeração, seja em relação ao sistema de numeração ou em operações, fornecem sempre um exemplo da utilização de material pedagógico, seja ele estruturado como material dourado, ou alternativo, como conjunto de palitos de madeira ou cartaz valor lugar.

Em relação às operações aritméticas, além do significado de cada uma delas, são tratados também os diversos tipos de algoritmos existentes. Por exemplo, o processo de decomposição do subtraendo (chamado também de empréstimo), o processo austríaco ou aditivo para a subtração<sup>53</sup>, ou das subtrações complementares – no caso de divisão. Mas, além dessa abordagem, entre outras, ao final da unidade, a respeito de cada uma das operações são apresentadas mais de duas centenas de exercícios graduados em níveis diferentes de dificuldades.

Diferentemente do que ocorreu com números e operações, as orientações sobre medidas e geometria são superficiais. Resumem-se a algumas poucas sugestões de atividades, sem maiores discussões sobre o processo de aprendizagem; somente orientações do que pode ser feito, sem menção de objetivos.

A resolução de problemas aparece como metodologia que poderia ser aplicada no ensino da Matemática. São apresentados os passos que deveriam ser seguidos para se resolver problemas. São eles: apresentação, leitura, análise, objetivação, disposição e tipos de problemas. Além dos problemas, os jogos eram uma alternativa, mas, conforme o manual, “para treinar e fixar a aprendizagem de todos os itens do programa” (PARANÁ, 1964, p. 164).

Especificamente sobre a 5ª e 6ª séries do Ensino Primário, foi elaborado um planejamento das artes que deveriam ser ensinadas. Além disso, definiram-se, nesse documento, os conteúdos e as formas metodológicas para o ensino das artes

---

<sup>53</sup> O processo austríaco se caracteriza pela adição entre o subtraendo e o resto (resultado) para determinar o minuendo o todo. Podemos afirmar que se configura num tipo de problema de subtração entre parte e parte para determinar o todo.

econômicas e industriais (Figura 8). A elaboração não ficou restrita ao pessoal da Secretaria de Educação e Cultura, houve a participação de outros estados como Minas Gerais, de técnicos da Comissão Brasileiro-Americana de Educação Industrial e do Centro Pedagógico de Ensino Industrial.

Figura 8 – Planejamento de 5ª e 6ª séries



Fonte: Secretaria de Educação e Cultura, 1963.

O documento “Quinta e Sexta Séries do Curso Primário” apresentava aos professores os objetivos para cada uma das artes que deveriam compor o currículo dessas duas séries. A intenção era fazer a aproximação do aluno às situações de produção e utilização de materiais, bem como incutir a ideia de componente produtor na economia. Além disso, o documento trazia planos de cursos, orientações sobre o espaço da sala de aula ou oficina, o qual deveria ser adequado a cada arte a ser desenvolvida naquele local.

A descrição que fizemos sobre esses documentos se justifica pelo fato de que uma das concepções presentes sobre aperfeiçoamento de professores se dava pelo acesso aos materiais teóricos, ou seja, houve uma grande produção de documentos, os quais eram distribuídos para que pudessem auxiliar o professor na organização e

no desenvolvimento de sua prática. Essa ação não ficou restrita somente aos professores das 5ª e 6ª séries, mas também aos que atuavam no Jardim de Infância, segundo as orientações dos Boletins de Orientação em relação às práticas que deveriam ser realizadas mensalmente.

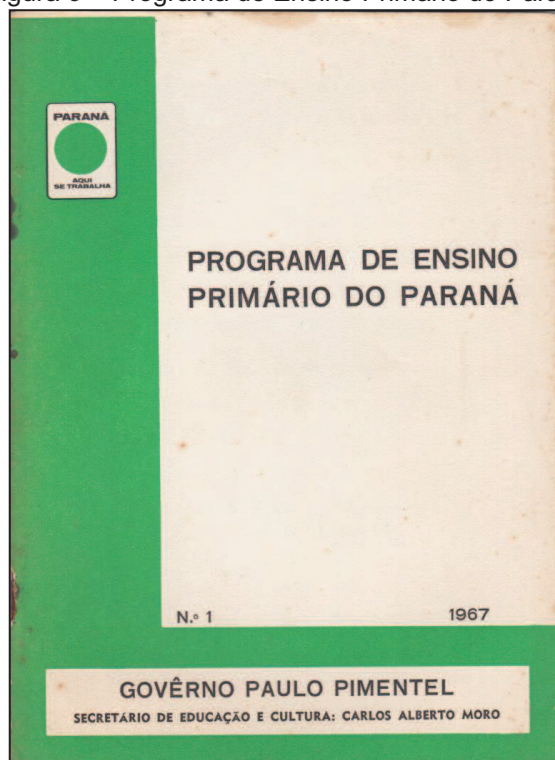
A capacitação e o aperfeiçoamento dos professores primários ocorreram também de forma presencial, desenvolvidos sob a forma de semanas pedagógicas ou Semanas Educacionais. Principalmente em relação aos professores que deveriam iniciar sua atuação nas 5ª e 6ª séries, foi desenvolvido, em 1963, um curso intensivo (de período integral) de preparação teórica em três Institutos de Educação, nas seguintes cidades: Curitiba, Londrina e Ponta Grossa. A parte prática dessa formação ocorreu nas oficinas de Artes Industriais da Escola Técnica de Curitiba e também nas Escolas de Educação Familiar. Desse primeiro curso, participaram 90 professores em período integral, ou seja, foram dispensados de suas atividades para participarem desse curso de forma intensiva e integral (A EDUCAÇÃO NO PARANÁ, 1964).

Nesse período (1961-1965), a programação, a organização e a sistematização dos cursos de aperfeiçoamento e atualização do professor ficaram sob a responsabilidade do Centro de Estudos e Pesquisas Educacionais – CEPE. Sua ação no Ensino Primário se dava, inicialmente, pela pesquisa inicial, para que se pudesse revelar a situação do ensino e, por meio da experimentação, sugerir meios para se atingir os objetivos e as metas do Ensino Primário, principalmente.

Em seu relatório de 1964, Véspero Mendes, então Secretário da Educação e Cultura do Paraná, afirmou que o aperfeiçoamento dos professores do Ensino Médio ocorreu nos três Institutos de Educação sob a forma de cursos de Pós-Graduação nas áreas de Administração Escolar, Orientação Pedagógica e Treinamento de Professores leigos. Somando a essas ações, especificamente em relação à Matemática, o professor Osvaldo Sangiorgi ministrou para 45 professores o curso de Atualização dos Conceitos Matemáticos e Aplicação da Matemática Moderna, com duração de seis dias.

O governo de Paulo Pimentel, em relação ao ensino e, conseqüentemente, o aperfeiçoamento de professores, não diferiu muito do seu antecessor, Ney Braga. Um dos aspectos que ressaltamos é a revisão proposta pelo CEPE do programa de ensino contido no documento “O Ensino Primário no Paraná de 1962-1963”. Dessa revisão resultou o Programa de Ensino Primário do Paraná (Figura 9, 1967).

Figura 9 – Programa de Ensino Primário do Paraná



Fonte: Secretaria de Educação e Cultura, 1967.

Ao se comparar os dois documentos, percebe-se que não há alterações, em relação ao ensino da Matemática do Ensino Primário, nas considerações sobre a disciplina, na proposição dos objetivos de ensino, nos hábitos e atitudes que deveriam ser desenvolvidos pelos alunos em cada série. Somente duas observações foram feitas, em relação aos conteúdos mínimos: uma é a inserção do sistema de numeração romana no programa da 3ª série de 1967 e não mais como anteriormente se observava no programa da 2ª série, e outro se refere à omissão da resolução de problemas como conteúdo, como era previsto no programa de 1963.

Seguindo a mesma lógica de aperfeiçoamento e melhoria do ensino, o Governo de Paulo Pimentel deu continuidade ao processo de elaboração e publicação de orientações didáticas distribuídas aos professores do Ensino Primário. Uma dessas publicações, “Preparando os Sabidões: processos que auxiliam na alfabetização”, foi elaborado por professores da Secretaria de Educação e Cultura e revisado pelo CEPE, no ano de 1966. Em relação aos fundamentos da Matemática, o material apresentava aspectos relacionados à educação perceptiva e à lógica. Pode-se dizer que havia um enfoque metodológico com auxílio de materiais diversos em relação às formas e ao número (contagem, numeral e representação). O



referencial utilizado envolvia aspectos relacionados ao método montessoriano e a orientações do PABAAE<sup>54</sup>.

Uma das considerações que podemos fazer com relação a esse período é uma ação com maior força na capacitação de professores. Os documentos utilizados mostram que no âmbito da educação, a construção de salas-laboratório, a instrumentalização com equipamentos e reformas das escolas para atender à organização do Ensino Primário foram os investimentos feitos pelo Governo Paulo Pimentel.

As ações do Governo Paulo Pimentel estavam relacionadas à instalação e ao uso de meios providos pelas telecomunicações, à geração e à distribuição de energia elétrica, à agropecuária, à saúde e ao saneamento, à política de habitação, à segurança, aos incentivos à industrialização e, por fim, à educação com ênfase no papel desempenhado pela FUNDEPAR frente aos projetos educacionais. Isso é possível de se afirmar pois foi celebrado um convênio entre a FUNDEPAR e o Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP) para a construção de um centro de treinamento do magistério localizado na cidade de Curitiba em 1967.

Quando afirmamos que a política de Paulo Pimentel era muito semelhante à do governo Ney Braga, é porque observamos traços muito semelhantes no processo de planejamento educacional, sempre baseado nas estatísticas e no levantamento de dados quantitativos em relação ao ensino paranaense. Segundo essa fonte, “A experiência do Paraná”, percebe-se que todas as diretorias da Secretaria de Educação do Estado no Paraná deveriam amparar-se nesses dados para planejar e requisitar liberação orçamentária para as ações que seriam desenvolvidas para cada nível de ensino.

Ainda com base nesse documento, observa-se a proposição de um Projeto Geral que deveria ser desenvolvido, sempre considerando o planejamento e a análise realizada pelos técnicos da FUNDEPAR. Nesse Plano Geral constavam 25 ações, boa parte delas se referia ao estudo preliminar de algum aspecto relacionado ao ensino, como, por exemplo: a demanda de professores, de matrículas, o acesso ao Ensino Médio, diagnóstico dos principais problemas educacionais do Paraná e elaboração de um plano de obras para construção e reforma de escolas. Somente

---

<sup>54</sup> Essas orientações estão presentes nas obras sobre a Matemática na Escola Primária Moderna, de Rizza Porto, que foi uma das professoras do Departamento de Aritmética do PABAAE.

uma dessas ações tem relação com o treinamento do pessoal do centro técnico e administrativo referente à documentação escolar com técnicos da USAID e do CELEPAR.

Percebemos que o período apresentou uma preocupação maior com o levantamento de dados e com o planejamento das ações gerais da Secretaria do Estado da Educação do que com a necessidade de capacitar o professor que estava atuando nas escolas. Mais um aspecto reforça esta afirmação: é a participação dos técnicos da SEEC no 3º Encontro Regional de Planejamento Educacional (III EPLED), que ocorreu em julho de 1970.

Nesse encontro, autoridades dos estados do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina e do Paraná apresentaram suas ações de governo para o Ensino e a Educação. No caso do Paraná, a partir do relatório desse encontro, foi possível elencar as ações que convergem para os aspectos estruturais das escolas, da organização da própria Secretaria de Educação e suas propostas e programas de ampliação do Sistema Estadual de Ensino por meio da reforma das Estruturas Curriculares do Sistema.

A formação de recursos humanos que foi desenvolvida e apresentada nesse encontro referiu-se ao pessoal responsável pela elaboração e pela coordenação do Plano Estadual de Educação. Segundo o relatório, a prioridade, em relação ao treinamento de profissionais de educação, ocorreu objetivando a atuação na administração central da Educação do Paraná. Dessa forma, a preparação se deu para a capacitação de pessoal técnico “em currículo, avaliação, supervisão e investigação educacional para atuar no Centro de Estudos e Pesquisas Educacionais e nos Centros Regionais de Educação” (MINISTÉRIO DO INTERIOR E MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA, 1970, p. 72).

Além do pessoal técnico, a capacitação ocupou-se também de treinar, de forma intensiva, os agentes de acompanhamento e controle, responsáveis pelas Inspetorias Regionais de Ensino, além de diretores e orientadores pedagógicos em três centros urbanos de maior concentração de população: Ponta Grossa, Londrina e Curitiba. É interessante destacar que as recomendações, de forma predominante ao final do documento, sugerem a realização de ações de diagnósticos estatísticos, bem como a ênfase no planejamento da educação.

Segundo Ens, a ausência de ações de capacitação se deve:

Em função da estrutura da educação no estado, você tinha Delegacias de Ensino. Eu até participei de um curso, de um único curso, no governo Paulo Pimentel, eu acho que foi num final de semana, oito horas num sábado e era um curso sobre a escola e a organização da secretaria da escola mais voltada para a questão de normas para a escola. E houve também um curso nessa época meio assim de engenharia de sistemas para as escolas, eu fiz esse curso em 1968 para você fazer planejamento, exatamente isso que você está falando, a preocupação em relação ao planejamento, mas ninguém planejava, pois começa a se planejar na escola com a lei 5692 com o currículo, por que antes vinha tudo pronto (2012).

As ações de capacitação em relação aos professores de Matemática desse período ficavam por conta dos grupos que haviam sido criados para o estudo do ensino da Matemática e que possuem estreita relação entre si, não bastasse o fio condutor de suas atividades. Inicialmente, os professores do Paraná tiveram auxílio e orientação do GEEM, e posteriormente, do NEDEM.

### 3.2 OS CURSOS REALIZADOS PARA O ENSINO MODERNO DA MATEMÁTICA

Para a constituição da história da capacitação de professores que ensinavam Matemática no Estado do Paraná na década de 1960, lançamos mão de alguns procedimentos que permitiram esboçar o cenário do aperfeiçoamento utilizando-nos das fontes orais. A fonte oral<sup>55</sup> se constitui num procedimento valioso para a construção da história da educação, mais precisamente neste estudo da história da educação matemática. Quatro professores, sendo três deles de Matemática, contribuíram com dados e fatos dos cursos de capacitação, tanto em relação à década de 1960, como com informações sobre os cursos desenvolvidos pelo CETEPAR na década de 1970. Dois deles foram também professores multiplicadores desses cursos na região onde residiam. E, por fim, um professor atuante nas séries iniciais do Ensino de 1º grau em escolas rurais no interior do estado e que participou da capacitação estendida a essa modalidade de ensino no período compreendido neste estudo.

O nosso estudo considerou a história oral como instrumento, como possibilidade de constituição de dados sobre a capacitação de professores em um

---

<sup>55</sup>Neste trabalho, o termo “fonte oral” se refere aos depoimentos fornecidos por protagonistas dos cursos oferecidos pela SEC, em período anterior ao CETEPAR. Não se trata, portanto, de uma História Oral, vertente metodológica assumida por vários historiadores da Educação Matemática.

período do qual não existem muitos indícios nos documentos oficiais dos processos de capacitação desenvolvidos pelos órgãos responsáveis pela educação paranaense na década de 1960. Entendemos que o processo de constituição de fatos por meio de fontes orais permite-nos compreender de que forma a capacitação dos professores ocorreu e, dessa forma, constituir um passado a partir do presente por meios dos depoimentos orais.

Além dos depoimentos, valemo-nos também da literatura cinzenta para a constituição de informações sobre as orientações didático-pedagógicas do ensino da Matemática destinadas aos professores que ensinavam essa disciplina no Estado do Paraná. Segundo Gomes, Mendonça e Souza (2003, p. 98) a literatura cinzenta<sup>56</sup> agrega, “ainda hoje, o material predominante no conjunto de documentos que a integram, a saber: publicações governamentais, traduções avulsas, *preprints*<sup>57</sup>, dissertações, teses e literatura originadas de encontros científicos, como os anais de congressos”. Para o nosso estudo, consideramos os trabalhos desenvolvidos no âmbito da História da Educação Matemática e também documentos publicados pelo Governo do Estado do Paraná.

Talvez seja conflituoso fazer essa distinção nesse ponto do trabalho, mas foi a forma que encontramos para justificar a utilização e a justaposição dessas fontes, devido à falta de informações e também de relatórios específicos sobre as ações de capacitação e aperfeiçoamento desenvolvidas nesse período pelo governo estadual.

Em contato com trabalhos realizados sobre a modernização do ensino da Matemática, estes apontaram a ação da Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário (CADES) em relação à formação e capacitação de professores de Matemática no Estado do Paraná.

O panorama no qual a CADES foi criada era de um vislumbre ao desenvolvimento, à produção e ao progresso do país em meio às dificuldades que se apresentavam como obstáculos à modernização das forças produtivas no Brasil. A resposta encontrada para esses problemas foi por meio da educação da população, possibilidade almejada por indivíduos de todas as classes sociais. A

---

<sup>56</sup> Recente tese defendida na USP por Denise Medina de Almeida França, intitulada “Do primário ao primeiro grau: as transformações da Matemática nas orientações das Secretarias de Educação de São Paulo (1961-1979)” fez uso dessa denominação para a caracterização das suas fontes predominantes.

<sup>57</sup> O *preprint* trata-se de um projeto ou um artigo científico que não foi ainda publicado em um periódico científico, ou seja, não passou por uma avaliação ou revisão.

procura pela educação escolar formal se deu de modo inesperado. Com isso, as instituições não puderam atender todas às necessidades, e assim ocorreu o fenômeno da falta de vagas, de espaço físico e, principalmente, da falta de professores. Mesmo aqueles que já atuavam tinham dificuldades em desenvolver um ensino que respondesse aos anseios advindos do fenômeno do desenvolvimento e, assim, a improvisação, a precariedade do sistema e a instituição de objetivos confusos podem ser apontados como fatores que contribuíram para a queda na qualidade do ensino (PINTO, 2000).

A solução dada para esses problemas foi a criação da CADES no segundo Governo de Getúlio Vargas, em 1953, que objetivava a elevação do nível do Ensino Secundário no Brasil. A ação da CADES, em linhas gerais, era incentivar a formação de recursos humanos em Orientação Educacional, seja por orientações pedagógicas, seja pelo incentivo financeiro às instituições que promoviam e ofertavam esses cursos para essa formação. Além disso, durante sua ação, a CADES proporcionou um número significativo de produções bibliográficas relacionadas à área pedagógica, produções estas principalmente ligadas à Didática Especial das diversas disciplinas escolares com vistas à modernização do Ensino Secundário brasileiro.

As notícias veiculadas nos Jornais “Gazeta do Povo” e “O Estado do Paraná”, nos anos de 1960 e 1962<sup>58</sup>, mostraram a atuação da CADES na formação do professor paranaense de Matemática. Os cursos foram realizados na cidade de Curitiba (em 1960 – Curso de Matemática Moderna) e em Londrina (em 1960 – Curso de Aperfeiçoamento do Ensino Secundário; em 1962 – Curso de Aperfeiçoamento; em 1963 – Curso de Metodologia do Ensino), e tiveram como professores, respectivamente, os docentes Celso Volpi<sup>59</sup>, Benedito Castrucci<sup>60</sup>, Wilson de Araújo Cláudio e Malba Taham<sup>61</sup>.

Os cursos desenvolvidos pela CADES tinham como objetivo certificar ou autorizar o professor que atuava no ensino da Matemática sem a formação

---

<sup>58</sup>Inventário realizado por Pinto, Almeida e Dinis em 2007, sobre as notícias veiculadas nesses jornais ao tempo do Movimento da Matemática Moderna.

<sup>59</sup>Da Universidade de São Paulo.

<sup>60</sup>Professor que pertenceu ao Grupo de Estudos do Ensino da Matemática – GEEM –, e autor de “Elementos de Teoria dos Conjuntos” e “Introdução à Lógica Matemática”, ambos de 1971.

<sup>61</sup>Esse era o pseudônimo do professor Julio César de Melo e Souza, docente do Colégio Dom Pedro II, autor de diversos livros sobre o ensino da Matemática, e também de diversos artigos publicados na “Revista Escola Secundária”.

específica. Dessa forma, era concedido ao professor o registro para o exercício no magistério. Geralmente, os cursos intensivos eram ofertados no período de férias, em janeiro ou julho, período que compreendia um mês ou um pouco mais. As aulas estavam distribuídas em três etapas: didática geral, conhecimentos específicos e didática especial referente à disciplina, cada uma com 600 horas. O professor-aluno ao final realizava um teste chamado de Exame de Suficiência e, se aprovado, recebia o registro para atuar como professor de Matemática (GAERTNER e BARALDI, 2007).

Fiz o curso do CADES em Londrina, 30 dias, fui dia 1º de janeiro e terminei em 30 de janeiro. Quem não fizesse o curso não pegava aula no ano seguinte. Foi em 1967, lá eu conheci bastante gente de Goioerê. Foi um curso muito bom, foram 30 dias só tinha o domingo de folga. O curso abordava mais conteúdo (PROFESSOR 1<sup>62</sup>).

Segundo Backes e Gaertner (2007), os referenciais e a produção bibliográfica ligados à CADES eram utilizados nos cursos ofertados aos professores de Matemática. Dentre esses referenciais as autoras apontam a obra de Armando Hildebran<sup>63</sup> intitulada “Como Ensinar Matemática no Curso Ginásial”.

Segundo Baraldi e Garnica (2005, p. 68), “o GEEM foi responsável por diversos cursos da CADES, enfocando Matemática Moderna”. A aproximação da CADES com o ensino da Matemática e com professores de Matemática que depois integraram o Grupo de Estudos do Ensino da Matemática se deu inicialmente com a realização do 3º Congresso Brasileiro do Ensino da Matemática, entre os dias 20 e 25 de julho de 1959, na cidade do Rio de Janeiro. A CADES deu o apoio necessário e ficou responsável pela organização de quase todo o trabalho desenvolvido durante o evento. A comissão executiva teve como presidente o professor Gildásio Amado, então Diretor do Ensino Secundário, e como vice-presidente, o coordenador da CADES, o professor José Carlos de Mello e Souza<sup>64</sup>. Algumas comissões técnicas do congresso tiveram à frente personagens que tinham relação estreita com a CADES, como, por exemplo, o professor Ary Quintela, o qual esteve à frente da Comissão do Ensino Secundário, o professor José Carlos de Mello e Souza, que

---

<sup>62</sup> Professora de Matemática aposentada da Rede Estadual de Educação do Paraná atua como professora nos 6º anos do Ensino Fundamental em escolas particulares. A entrevista foi realizada em julho de 2011 na residência da depoente, na cidade de Goioerê, noroeste do estado do Paraná.

<sup>63</sup> Diretor do Ensino Secundário durante o segundo Governo de Getúlio Vargas.

<sup>64</sup> O referido professor era irmão de Júlio César de Mello e Souza, conhecido como Malba Tahan

presidiu a comissão de Formação e Aperfeiçoamento do Professor Secundário, e o professor Manoel Jairo Bezerra, que comandou a comissão de Recepção e Assistência ao Congressista.

Durante o referido congresso, várias teses foram discutidas, analisadas e votadas. No âmbito da Comissão de Formação e Aperfeiçoamento do Professor Secundário, além dos problemas relacionados à formação do professor de Matemática para o Ensino Secundário nas Faculdades de Filosofia, o aperfeiçoamento de professores foi apresentado pelo professor Leônidas H. B. Hegenberg. O congresso apresentou como recomendação para suprir o aperfeiçoamento e a formação de professores a instalação de Centros de Estudos e Aperfeiçoamento de Professores nas unidades federativas do país.

O Exame de Suficiência também foi foco de discussões. O professor Ruy Madsen Barbosa apresentou a Tese “Dos Direitos dos Exames de Suficiência”. Diante disso, foram expostas recomendações de que os programas desenvolvidos no 1º Ciclo deveriam conter unidades ou conteúdos do 2º Ciclo, ou seja, os conteúdos de Matemática deveriam ir além do nível de atuação do professor. Ainda sobre a autorização para o magistério, esta foi considerada como provisória até a aprovação do licenciado no Exame de Suficiência no 2º Ciclo.

A professora Martha Maria de Souza Dantas apresentou a Tese “Do Aperfeiçoamento dos Professores Registrados”, que gerou orientações sobre a inserção de elementos<sup>65</sup> da Matemática Moderna na preparação de professores para o Ensino Médio. Ao final, as recomendações acenavam para a inserção do “espírito da Matemática Moderna nos currículos e orientação dos Cursos” (Anais do 3º Congresso Brasileiro do Ensino da Matemática, 1959, p. 214). Isto é, nesse sentido, a ideia de modernização do ensino e aceitação do ideário era muito forte. Podemos afirmar que nesse congresso, a CADES foi uma das instituições responsáveis pela gestação do movimento de modernização, que daria um novo direcionamento ao ensino da Matemática e também aos rumos tomados pelo aperfeiçoamento destinado aos professores.

---

<sup>65</sup> Teoria dos Números, Teoria dos Conjuntos, Álgebra Moderna e Lógica Matemática (Anais do 3º Congresso Brasileiro do Ensino da Matemática, Rio de Janeiro, 1959).

O Grupo de Estudos do Ensino da Matemática (GEEM), sediado em São Paulo, teve participação na capacitação e no aperfeiçoamento dos professores paranaenses que ensinavam Matemática durante a década de 1960.

Essa atuação, inicialmente, deu-se por intermédio do NEDEM, que, em 1962, promoveu em Curitiba a 24ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (DOBROWOLSKI, 2011). Nesse evento, além de palestras, como a do professor Osvaldo Sangiorgi – sobre a divulgação do ideário de modernização do ensino da Matemática –, houve também a realização de aulas com demonstrações sobre Geometria Dedutiva, Matrizes e sobre o ensino da Matemática no Ensino Secundário em virtude da lei 4024/61 (Figura 10). Esses cursos foram ministrados, respectivamente, por Manhúcia Liberman, Ruy Madsen Barbosa e Ubiratan D'Ambrósio (LIMA, 2006).

Figura 10 – Certificado de curso do GEEM



Fonte: Portela, 2009.

A expansão dos cursos realizados pelo GEEM, além do Estado de São Paulo, ocorreu a partir de 1965, inicialmente, no estado do Rio Grande do Sul e, em 1967, no estado do Paraná. Outros cursos foram ministrados por Osvaldo Sangiorgi em outros estados, como, por exemplo: Ceará, Bahia, Alagoas, Minas Gerais, Mato Grosso (LIMA, 2006).

Os cursos do GEEM tinham como propósito a formação matemática do professor. Eram poucas orientações didáticas e, geralmente, a demonstração de como abordar o conteúdo versava sobre a linguagem e as práticas modernas, além



das disciplinas de Teoria dos Conjuntos e de Lógica Matemática. A ênfase dos cursos do GEEM se fazia na aprendizagem dos professores dos conteúdos, tanto é que, em seu trabalho, Lima (2006) evidencia, a partir dos relatos dos professores participantes desses cursos, que não havia mudança significativa de um ano para o outro – pouco, ou quase nada, mudava.

O Movimento da Matemática Moderna, entre outras coisas, gerou uma nova concepção de materiais didáticos, principalmente, os manuais didáticos utilizados por alunos e professores. A nova diagramação, os exercícios e, especificamente, os conteúdos eram apresentados de forma diferente, por meio dos diagramas e das relações entre conjuntos do que se tinha até o momento para o ensino dessa disciplina.

As fontes que consultamos mostram que no Paraná, como em alguns outros estados que adotaram o uso desses manuais, houve cursos de capacitação de professores para orientação e utilização desse material em sala de aula. Segundo Claras e Pinto (2008, p. 4621), o Grupo de Estudo do Ensino da Matemática – GEEM<sup>66</sup> –, ao “publicar coleções de livros didáticos de Matemática Moderna”, organizou e realizou cursos para professores em seu estado de origem, São Paulo, e também no Estado do Paraná. No inventário realizado por Pinto, Almeida e Dinis (2007) sobre as notícias publicadas nos jornais “Gazeta do Povo” e “O Estado do Paraná”, nas edições do ano de 1960 até 1979, sobre o Movimento da Matemática Moderna, veicularam ações de capacitação desenvolvidas no estado do Paraná por autores desses livros didáticos.

No Paraná, os cursos desenvolvidos por autores de coleções de livros didáticos ocorreram de 1966 até 1968 (Figura 11). A realização desses cursos teve apoio do Instituto Brasileiro de Edições Pedagógicas (IBEP – 1966), da Secretaria de Educação e Cultura, através do Centro de Estudos e Pesquisas Educacionais (CEPE – 1967), e da FUNDEPAR (1968).

---

<sup>66</sup> Grupo formado por professores de Matemática, liderado por Osvaldo Sangiorgi que participou de um curso de atualização nos EUA e decidiu organizar um curso semelhante para professores da Rede Estadual de Ensino de São Paulo.

Figura 11 – Jornal “Gazeta do Povo” (11 de setembro de 1966, p. 8)

*Professôres famosos  
nos cursos do IBEP*

Terão início amanhã no salão nobre da Associação dos Professores do Paraná os cursos promovidos pelo IBEP – Instituto Brasileiro de Edições Pedagógicas. As aulas serão ministradas, diariamente, das 16 às 18 horas e das 18 às 21 horas de 12 a 17 do corrente. As aulas serão ministradas pelos professores Cândido de Oliveira – Curso de Português Moderno; Alvanir de Figueiredo – Curso de Geografia Dinâmica; Scipione de Piero Neto – Curso de Matemática Moderna e Henriqueta de Carvalho –

Curso de Matemática Moderna para o Ensino Primário.

Para os cursos são convidados os professores do ensino oficial e particular. Aqueles que obtiverem frequência serão fornecidos certificados. Esta promoção do IBEP conta com a colaboração da Secretaria de Educação e Cultura, Confederação dos Professores, Associação dos Professores Sindicato dos Estabelecimentos Particulares de Ensino e Sindicato dos Professores.

Fonte: Pinto e Dinis, 2006.

Os cursos foram destinados aos professores do Ensino Primário e também do Ensino Secundário, e dois deles tinham como denominação “Curso de Iniciação à Matemática Moderna” e “Curso de Matemática Moderna”. Este último atendeu a um número de 700 professores, distribuídos em diversas cidades do Estado. Os professores Scipione de Piero Neto e Henriqueta de Carvalho (Figura 12) foram os docentes autores que ministraram os cursos, sendo que a professora Henriqueta foi a docente na maioria desses cursos.

Figura 12 – Certificado do Curso ministrado por Henriqueta Carvalho

ESTADO DO PARANÁ

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA  
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS

**CERTIFICADO**

Certificamos que ELENIR PALDINI  
frequentou com assiduidade as aulas do “CURSO DE  
MATEMÁTICA MODERNA, da Profª HENRIQUETA DE CARVALHO”, realizado  
em GUARAPUAVA no período de 5 a 7 de Julho de 1.967

*Carlos Alberto Pinto*  
Secretário de Educação e Cultura

*Henriqueta de Carvalho*  
Diretora do C.E.P.E.

Fonte: Professor 2, 2012.

Segundo um professor que participou deste estudo e também desse curso, o maior problema era como trabalhar com os livros didáticos, ou seja, os cursos serviram para a orientação de como trabalhar a Matemática sob o novo enfoque dado ao ensino, denominado moderno. É possível perceber a relevância desses cursos para a atuação do professor de Matemática, conforme o depoimento a seguir:

Foi então que tive o meu primeiro contato com a Matemática Moderna. Era um curso de três dias (24 horas), de 05 a 07 de julho de 1967, ofertado pela 25ª. Inspeção Regional de Ensino, órgão da Secretaria de Educação e Cultura do Paraná, em Guarapuava. Esse órgão corresponderia ao que atualmente conhecemos como Núcleo Regional de Educação da SEED/PR. O curso foi ministrado pela Professora Henriqueta de Carvalho, a qual estava lançando seu livro *Matemática Moderna – 5º. Grau e Admissão*, publicado pelo IBEP – Instituto Brasileiro de Edições Pedagógicas, em São Paulo. Esse livro, comprado no início das aulas do curso foi muito útil para mim, pois já no seguinte, portanto em 1968, lecionei para um 5º ano ou Admissão em um colégio particular, e nesse mesmo ano, no segundo semestre, assumi no mesmo colégio, aulas de Matemática para a primeira e segunda séries do Ginásio, nas quais vinha sendo adotado a coleção *Matemática Curso Moderno*. Com esses dois livros – o da Henriqueta e do Sangiorgi – é que pude desempenhar os primeiros anos da minha função docente. Vieram então outros livros de Matemática Moderna, de outros autores, como o Boscolo e Castrucci, Scipione Di Pierro Neto, o editado pelo NEDEM e outros. Como eles eram trabalhados? Ora, explicando a teoria através de exemplos, exercícios e problemas que serviam de modelo, no quadro de giz. E olha que funcionava, pois até hoje encontro alunos daquela época, que confessam ter aprendido a gostar de Matemática desde aquele período (PROFESSOR 2<sup>67</sup>).

Cursos sobre o ensino da Matemática Moderna foram realizados no Estado do Paraná por Luiz Gonzaga Cavalcante<sup>68</sup>, com a participação de 900 professores, no período compreendido entre 1968 e 1970. A coleção de livros publicada era intitulada “Ensino Moderno da Matemática”, destinada ao ensino das séries iniciais do 1º grau (Figura 13).

Além de apresentar também o Manual do Professor, afirmava-se que essa coleção havia sido elaborada “dentro dos modernos preceitos de aplicação da Matemática, e propicia ao professor os subsídios necessários para uma exposição segura e tranqüila dessa importante matéria” (MANUAL DO PROFESSOR, S/D, p.2).

---

<sup>67</sup> Professora da rede pública estadual de ensino atua no ensino fundamental e médio e reside na cidade de Guarapuava e, atualmente é doutoranda em educação. Os dados coletados foram com uso da tecnologia via email e também via SKYPE. Os dados foram coletados durante o segundo semestre de 2011.

<sup>68</sup> Segundo Pinto, Almeida e Dinis (2007), o professor realizou estágio no exterior sobre Matemática.

Figura 13 – Manual do Professor



Fonte: Coleção Ensino Moderno da Matemática, s/d.

Segundo notícia veiculada no jornal “Gazeta do Povo”, de 22 de fevereiro de 1968 (PINTO, ALMEIDA e DINIS, 2007), o curso ministrado pelo professor Luiz G. Cavalcante teve a participação de 900 professores, tanto na capital Curitiba como também em municípios do interior do Estado (Figura 14).

Figura 14 – Jornal “Gazeta do Povo” (22 de fevereiro de 1968, p. 8)



Fonte: Fonte: Pinto e Dinis, 2006.

Fontes apontam que o mesmo professor realizou outros cursos sobre a Matemática Moderna até o final do ano de 1970 (Figura 15).

Figura 15 – Certificado do Curso de Matemática Moderna



Fonte: Professor 1, 2011.

O Núcleo de Estudos e Difusão do Ensino da Matemática surgiu em função da lei 4.024/61, não pela força desta, mas sim pela abertura que esta dava à elaboração dos currículos destinados ao Ensino Primário e ao Ensino Secundário, desobrigando os colégios de seguirem o currículo do Colégio D. Pedro II da cidade do Rio de Janeiro. Dessa forma, um grupo de professores se empenhou em fazer o estudo sobre o ensino da Matemática. O grupo tinha “sede” no Colégio Estadual do Paraná e, ao longo de sua existência, foi responsável, inicialmente, pela publicação de livros didáticos destinados ao Curso Ginásial e, posteriormente, para o Ensino Primário. Os livros foram editados a partir de 1967 até o ano de 1977, perfazendo uma tiragem de 205.000 livros durante esse período.

A ação do NEDEM, no que se refere à capacitação e ao treinamento de professores, se deu em função da adoção dos livros didáticos pelas escolas públicas de várias regiões do Estado do Paraná (SEARA, 2005)<sup>69</sup>. Os cursos foram

<sup>69</sup> Os dados que permitiram constituir esse período histórico sobre a capacitação dos professores de Matemática foram cedidos por Helenice Fernandes Seara, por ocasião do seu trabalho de dissertação de mestrado sobre o NEDEM. A autora nos cedeu as transcrições e textualizações de entrevistas realizadas entre outubro de 2003 a janeiro de 2005 com os professores Osny Antonio Dacol (Coordenador do NEDEM), Maria Antonieta Meneghini Martins e Omar Alcântara Diniz,

realizados entre os anos de 1967 e 1968, patrocinados pela FUNDEPAR (Figura 16).

Figura 16 – Certificado do Curso do NEDEM



Fonte: Dobrowolski, 2011.

O Superintendente à época era Cândido Manoel Martins de Oliveira, que atuou na direção deste órgão de junho de 1967 até janeiro de 1969<sup>70</sup>. O coordenador do NEDEM, o professor Osny Antonio Dacol, tinha relações estreitas com esse gestor<sup>71</sup>, fato que nos parece ter favorecido a disponibilidade de recursos para as reuniões do grupo e também a ida dos professores autores para algumas cidades do interior do Estado para a divulgação do ideário do Movimento da Matemática Moderna e também dos livros didáticos publicados por esse grupo (Figura 17).

autores dos livros destinados ao ensino ginásial e com a professora Henrieta Dyminsky Arruda, uma das autoras da coleção de livros didáticos destinada ao ensino primário.

<sup>70</sup> Dados obtidos a partir da Galeria de Superintendentes e Diretores da FUNDEPAR.

<sup>71</sup> Cândido Manoel de Oliveira Martins, era tratado por "Candinho", foi também Secretário da Educação e Cultura.

Figura 17 – Jornal “Gazeta do Povo” (22 de fevereiro de 1968, p. 8)

## Método carente causa aversão à matemática

“A insuficiência dos métodos de ensino e que tem antipatizado a matemática ante o público estudantil”, para um dos integrantes do Grupo NEDEM — Núcleo de Estudo, Difusão e Ensino da Matemática, que acaba de dar um curso no Colégio Estadual do Paraná a os professores, sendo cerca de 70 pertencentes a estabelecimentos de cidades interioranas.

Esse certame será oficialmente encerrado hoje às 8 horas, quando se fará a entrega de diplomas aos participantes, na presença de autoridades educacionais. O referido curso é relativo à matéria de uma obra que deverá ser lançada nos próximos dias em Curitiba, introduzindo aspectos inéditos no ensino da arte de lidar com os conjuntos.

**NÃO DECORAR**

As concepções dos “Nelenzes” sobre a matemática são baseadas estruturalmente no sentido de ensinar o estudante a não decorar, mas procurar compreender a noção de quantidade e de operações. O método do NEDEM, que é coordenado pelo professor Osni Dalcol, vem sendo aplicado há três anos no Colégio Estadual do Paraná e em algumas cidades da Capital e Interior, oferecendo até agora excelentes resultados.

**ALUNO DA AULA**  
Impressionado com a ver-

satilidade o novo processo permite o luxo de aluno ministrar uma boa aula ao seu professor. Para os 20 mestres do Grupo NEDEM todos os métodos de ensino da matemática empregados na maioria das escolas de grau médio são obsoletos. Essa é a razão de estarem tentando introduzir noções mais racionais, mostrando que a matéria não é só número, pois está relacionada com outras ciências, tais como a História Geografia, Biologia, Física e mesmo Português.

**APRENDE  
BRINCANDO**

De acordo com o novo método, o aluno apresenta a matéria “brincando”, sem necessidade de recorrer ao difícil e improdutivo trabalho de decorar. Durante curso muitos professores puseram à prova a eficiência do ensino, duvidando se o estudante pudesse acompanhar a matéria, sendo então promovido um diálogo entre duas alunas, sem preparo prévio, que passaram a ser arguidas durante longo tempo ministrado aula completa sobre a matéria. Entende-se que a noção de quantidade é fundamental e inata na pessoa desde a mais tenra idade e dessa forma a matemática não é também uma questão e dom, como muitos propalam.

Fonte: Fonte: Pinto e Dinis, 2006.

Segundo dados (SEARA – 2005), os professores autores do NEDEM realizaram os cursos para professores que atuavam no Ginásio nas seguintes cidades paranaenses: Cruzeiro D'Oeste, Realeza, Santo Antônio do Sudoeste, Cascavel, Pérola D'Oeste, Pato Branco, Francisco Beltrão, Jacarezinho, Apucarana, Londrina, Foz do Iguaçu, Medianeira, Céu Azul, Paranaguá, União da Vitória, Palmas e Maringá<sup>72</sup>. Os cursos foram realizados uma única vez em cada cidade, durante o período de férias ou de feriados com recesso das aulas, e as dúvidas dos

<sup>72</sup> Esta cidade foi a única que recebeu a equipe do NEDEM que elaborou o material para o Ensino Primário, pois todos os outros cursos para professores deste nível de ensino foram realizados na capital do estado, Curitiba.

professores eram esclarecidas também via telefone com os autores e integrantes do NEDEM (Figura 18). Geralmente, os conteúdos abordados se referiam à utilização dos blocos lógicos, às operações com vetores, ao produto escalar, à álgebra vetorial e ao cálculo vetorial.

Figura 18 – Jornal “Gazeta do Povo” (15 de setembro de 1968, p. 8)

**SEC dá cursos no Interior do Estado**

Dando continuidade ao Plano de Aperfeiçoamento do Magistério do Paraná, que está sendo ençetado pela Secretaria da Educação e Cultura, por determinação do Secretário Carlos Alberto Moro, as Divisões do Ensino Normal e Secundário estão realizando, no interior do Estado, um verdadeiro “rush” de cursos, visando melhorar, cada vez mais, o nível dos professores paranaenses.

No mês de agosto foram promovidos cursos em Cascavel e Foz do Iguaçu, num trabalho de orientação aos mestres do ensino médio. Em setembro, a partir do próximo dia 13, será iniciado em Maringá um curso para aperfeiçoamento e atualização de professores do ensino normal. Na mesma data, também, em Maringá, terá abertura o curso de Matemática Moderna, ministrado

pela Equipe do NEDEM, formado por mestres paranaenses especializados.

**OS CURSOS**

Frequentaram os cursos na cidade de Maringá professores diretores, assistentes técnicos de escolas, inspetores regionais do ensino médio das seguintes localidades: Maringá, Mandaguai, Mandaguari, Marialva, Alto do Paraná, Nova Esperança, Ourizona, Ivatuba, Itambú, Cruzeiro do Sul, Jandaia do Sul, Apucarana e Borrazópolis. As aulas foram ministradas pelas professoras Honorata Setúbal, Ivete Cardoso de Almeida e Gilka Moreira Weiss. Os cursos serão encerrados no dia 22 próximo, em sessão solene que contará com a presença do Secretário da Educação e Cultura, juntamente com seus assessores e diretores de departamentos.

Fonte: Pinto e Dinis, 2007.

Segundo os professores Osny e Omar, os professores do interior não estavam preparados para trabalhar com os manuais, e quando eram chamados para os cursos, aceitavam com o intuito de ajudar esses professores que queriam melhorar sua forma de ensinar Matemática. Os autores afirmaram que o professor do interior recebia bem o curso, pois estava interessado em saber como era o ensino moderno; não que a Matemática fosse outra, mas a forma de ensinar era



diferente e, por isso, suscitou muito interesse, principalmente pela possibilidade de orientação e utilização de material concreto<sup>73</sup>.

A proposta do NEDEM era tratar a Matemática com significado e também de forma abstrata, mas a questão era como se chegar ao aspecto abstrato da forma com que os conteúdos estavam sendo tratados por outros autores da época. A proposta do NEDEM era dar sentido aos conteúdos, mas também conferir um caráter científico à disciplina de Matemática. O trabalho com os conteúdos era subsidiado por material concreto. Dessa forma, partia-se do concreto até chegar à abstração. Como referenciais, o grupo lançou mão de Jean Piaget<sup>74</sup>, de George Papy<sup>75</sup> e de Zoltan Dienes<sup>76</sup>.

Após a mudança de governo, no início de 1971, os cursos realizados pelo NEDEM não tiveram continuidade, pois não havia recursos disponíveis ou destinados para esse tipo de capacitação, coincidindo com a publicação do 2º volume da coleção “Ensino Moderno da Matemática”, de autoria do NEDEM, o qual apresentava uma articulação entre a Geometria e a Álgebra, elementos ainda desconhecidos pelos professores. Nesse ano, teve início um período político agitado, pois o comando do governo estadual passou por três governadores: Haroldo Leon Peres (1971), Pedro Parigot de Souza (1971-1973) e Emílio Hoffmann Gomes (1973-1975). Nesse período, a preocupação maior com o aspecto educacional era a Implantação da Reforma do Ensino de 1º e 2º graus, resultante da instituição da lei nº 5692/71.

---

<sup>73</sup> Os blocos lógicos foram utilizados principalmente para o trabalho sobre Teoria dos Conjuntos. Inclusive, o grupo adaptou um conjunto para ser divulgado nos cursos e que pudesse ser adquirido pelos professores e pelas escolas.

<sup>74</sup> Segundo Piaget, “na aprendizagem, devem ser considerados dois conceitos básicos; Assimilação: processo psicológico através do qual a mente assimila o mundo exterior; Acomodação: processo psicológico de alteração e ajustamento, dos esquemas de ação, pela incorporação de novos esquemas” (PARANÁ, 1977b, p. 37).

<sup>75</sup> Para Papy (1966, p. 84), os alunos deveriam “perceber um fato essencial a respeito da matemática – que ela tem unidade e estrutura” (5º CONGRESSO BRASILEIRO DO ENSINO DA MATEMÁTICA).

<sup>76</sup> Já Dienes postulava que a aprendizagem matemática se daria através da manipulação de objetos reais e, com isso, as “superestruturas estão sendo constantemente construídas sobre o que foi anteriormente construído” (1975, p. 15).

### 3.3 OS CURSOS REALIZADOS PELO CETEPAR PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA NO ESTADO DO PARANÁ

O período estabelecido neste momento da análise iniciou-se com a tomada de posição do Estado do Paraná e da Secretaria de Educação e Cultura diante da Implantação da Reforma do Ensino de 1º e 2º graus. Neste estudo, nos concentramos na formação (capacitação e aperfeiçoamento) de professores que ensinavam Matemática no Ensino de 1º Grau.

A capacitação de professores resumia-se em um único fim: a formação de uma postura que possibilitasse a instituição e a manutenção dos princípios sobre a educação e o ensino, contidos na lei nº 5692/71. Esse foi o ponto de partida para o planejamento do Programa de Implantação da Reforma do Ensino de 1º grau.

A formação do professor era considerada a chave mestra para o sucesso. Principalmente para a reforma, mas também para a modernização do Ensino. Segundo Ens (2012):

A qualidade da educação dependia do professor que estava dentro da sala de aula, pois não podíamos ficar da maneira que nós estamos, nós temos que provocar uma mudança dentro de nós para poder mudar nossas salas de aulas, elas não podem continuar quadradas ou retangulares, elas têm que ser redonda ou triangular, mas não quadrada, a gente tinha que ter uma coisa diferente nas salas e que essa mudança em trabalhar diferente dentro da sala eu acreditava que o professor deveria se encontrar com isso, pois era difícil em alguns momentos você ter que fazer alguma coisa que você não concordava muito, que era a questão dos objetivos e aqueles quadros.

A estratégia utilizada foi a implantação progressiva e gradativa, ou seja, foram constituídos cinco grupo, denominados de Expansão, que dariam início à Implantação da Reforma entre os anos de 1972 e 1976. O estado do Paraná apresentava uma rede estadual de ensino com aproximadamente 1000 estabelecimentos de ensino no ano de 1971, o que justifica, na época, a opção por realizar a implantação e, conseqüentemente, a capacitação e o aperfeiçoamento dos professores de forma escalonada e gradativa. No início da implantação, foram realizados seminários descentralizados para a difusão da lei nº 5692/71 nos municípios que faziam parte das áreas denominadas Piloto, Expansão I e Expansão II. Durante o período de dezembro de 1971 a outubro de 1973, participaram deste tipo de capacitação em torno de 7.373 professores. Paralelamente ao processo de

divulgação da nova lei, ocorreram cursos para divulgação das Diretrizes Curriculares para os docentes do Ensino de 1º grau.

Independente da disciplina de atuação, o professor era convocado para os cursos intensivos. Dois deles, o “Curso de Aperfeiçoamento para Docentes do Ensino de 1º Grau – Atividades de 1ª a 4ª Séries” e o “Curso de Aperfeiçoamento para Docentes do Ensino de 1º Grau – Ciências Matemáticas”, realizados em 1974, tinham a duração de 264 horas, distribuídas em cinco etapas. Esses cursos atenderam às diversas regiões do estado do Paraná, integrando 76 municípios e com a participação de 22.010 professores do Ensino de 1º grau.

A integração das áreas de Ciências e Matemática se configurava em uma proposta defendida por muitos educadores da época, com a intenção de integrar a Matemática em situações oriundas de outras disciplinas.

O curso específico, num primeiro momento, em Ciências envolvia tantos os professores de Matemática e de Ciências. E esse curso tinha uma característica, por que tinha um momento só das Ciências e outro só de Matemática ele tinha no papel para atender a lei um nome, mas ele viria a se dividir. A equipe do Domenico do Samuel Ramos Lago e do Waldemar, eles trabalhavam nas duas áreas. Eles pegavam os professores de Ciências e discutiam Ciências e o Domenico só trabalhava Matemática. Esses, de Matemática, eram dois times totalmente diferentes, não dava para juntar. Mas, no certificado constava como Ciências Matemáticas (ENS, 2012).

Essa mesma intenção foi observada em nossa pesquisa, em relação ao desenvolvimento de um curso de Licenciatura curta em Ciências com habilitação em Matemática, destinado a aproximadamente 1.400 professores, realizado pela Universidade Estadual de Ponta Grossa e também pelos cursos realizados pelo CETEPAR, ou seja, a ideia é muito semelhante à de Valnir Chagas, que defendia uma formação docente que agregasse áreas comuns como requisito para a otimização da reforma gerada a partir da lei nº 5692/71.

E nessa época a preocupação com a formação do professor criou-se as licenciaturas curtas, mas eram foram muito criticadas, mas para o interior do Paraná a Licenciatura em Ciências, a licenciatura curta que aconteceu ela foi fabulosa, ela ajudou muito o interior, pois nós não tínhamos professor formado, a maioria dos nossos professores inclusive não tinha nem a escola normal e ai foram surgindo vários projetos para suprir a necessidade da formação inclusive e principalmente na área rural e isso mudou muito a estrutura do Paraná (ENS, 2012).

Nos cursos destinados aos professores de 1ª a 4ª séries, como nos de 5ª a 8ª séries, observamos a existência da orientação que enfatizava a experimentação e a manipulação de objetos e de materiais estruturados como forma de aprendizagem da Matemática. Essas orientações foram identificadas principalmente nos projetos que os cursos desenvolvidos na década de 1970 orientavam e que eram elaborados pelos professores, nos quais se tem como obrigatória a utilização de algum material didático manipulável.

No centro de treinamento os cursos, principalmente os de ciências e matemática focava muito o uso de recursos materiais, a importância de se utilizar materiais então tinham atividades próprias para isso, em matemática o uso do cartaz de pregas como se usava isso, o uso de atividades e de materiais que pudessem ensinar e que o professor pudesse dispor e por isso a relação com o PABAE (ENS, 2012).

Essas etapas e seus desdobramentos podem ser observados nos certificados expedidos pela Secretaria de Estado da Educação e Cultura aos professores de diversas regiões diferentes do estado do Paraná<sup>77</sup>. A Fundamentação Didático-Pedagógica (80 horas), com o Primeiro e o Segundo Treinamento em Ação (40 horas e 80 horas, respectivamente) e com a Avaliação Final (16 horas) era a mesma para os professores que atuavam de 1ª a 4ª séries (Figura 19) e para aqueles que atuavam de 5ª e 8ª séries do Ensino de 1º grau (Figura 20). É importante ressaltar que a formação da Área Específica (disciplinas) tem a destinação de 48 horas para os dois grupos de professores. Os cursos desenvolvidos foram muito semelhantes no que se refere ao seu conteúdo e forma. Mas observamos que em relação ao curso que foi destinado aos professores que atuavam de 1ª a 4ª séries, quatro etapas eram idênticas, mas no que diz respeito à área específica, esses professores tinham uma formação que compreendia todas as áreas com uma carga horária de 48 horas, ao passo que o professor de 5ª a 8ª séries teve a mesma carga horária para a sua disciplina específica. Ora, aquele professor que era responsável por trabalhar ou ensinar mais disciplinas tinha um tempo menor do que os professores de 5ª a 8ª séries com sua área específica.

---

<sup>77</sup> Isso pode ser afirmado a partir dos Certificados localizados junto aos professores que participaram desta pesquisa. As cidades de origem desses professores, na época da realização das capacitações, compreendiam: Toledo, Guarapuava, Goioerê, São José dos Pinhais e Curitiba. Além disso, os registros dos CETEPAR mostram a abrangência e a amplitude que os cursos desse período tiveram sobre o Estado do Paraná e os seus professores.

Mas há um fato importante a ser destacado, como essas ações se configuraram. Segundo Ens (2012), havia uma estratégia em relação à formação desses professores que atuavam nas séries iniciais do Ensino de 1º grau:

Na parte específica o professor de 1ª a 4ª série escolhia, geralmente, ficar em Português e Matemática, eles faziam junto, mas o material era específico para a 1ª a 4ª séries, eram orientações metodológicas. E desse material específico é que foram saindo as revistas “CURRÍCULO”. A crítica que se fez é que muitas escolas dividiram os professores por área, aconteceu isso, ou seja, uma criança de 1ª série acabava tendo três professores, principalmente na capital, no interior não, mas aqui na capital aconteceu em alguns espaços. Mas a aceitação de um trabalho diferenciado foi maior no interior do que na capital e sentávamos e discutíamos mesmo, dava gosto de ir para o interior.

Figura 19 – Descrição Sumária do Curso para professores de 1ª a 4ª séries

DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO CURSO											
Nº DE HORAS/AULA: 264											
1ª Etapa	— Fundamentação Didático-Pedagógica — 80 h/a — O Papel do Professor — O Processo Curricular — Noções sobre Planejamento — Objetivos — Noções sobre Projeto — Avaliação										
2ª Etapa	— Primeiro Treinamento em Ação — 40 horas — Roteiro para Montagem de Projetos a nível de sala de aula — Conselho de Classe — Associação de Pais e Professores — APP — Montagem e Execução de Projeto a nível de sala de aula										
3ª Etapa	— Área Específica — 48 h/a — Avaliação da 2ª Etapa — Primeiro Treinamento em Ação — Conteúdo Específico 1. Comunicação e Expressão 1.1. Objetivos 1.2. Aspectos básicos da matéria 1.3. Características do Planejamento Curricular 1.4. Período de Adaptação 1.5. Alfabetização 1.6. Expressão Oral — Leitura 1.7. Expressão Escrita 1.8. O Ensino da Gramática 1.9. Educação Artística 2. Iniciação às Ciências Matemáticas 2.1. Objetivos 2.2. Período Preparatório 2.3. Metodologia e Técnicas para o Ensino de Problemas 2.4. Conjuntos e Blocos Lógicos 2.5. Sistema de Numeração 2.6. Operações Fundamentais 2.7. Medidas de Tempo, Linear, Capacidade e Massa 2.8. Experiências com Números Racionais 3. Integração Social 3.1. Período Preparatório 3.2. Pesquisa na Ação Escolar 3.3. Critérios e Normas de Ensino 3.4. Sugestões Metodológicas para o Ensino por Experiência 3.5. Ensino por Experiências 3.6. Sugestões e Integração Social 3.7. Tipos de Técnicas 3.8. Excursão 3.9. Mapas de Globos na Integração Social										
4ª Etapa	— Segundo Treinamento em Ação — 80 horas — Elaboração e Aplicação de 5 (cinco) tarefas iniciativas — Divulgação das Diretrizes Curriculares do 1º Grau — Sugestões de Projetos — Sugestões de Técnicas de Ensino										
5ª Etapa	— Avaliação Final — 16 h/a — Avaliação da 4ª Etapa — Segundo Treinamento em Ação — Avaliação Final do Curso										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">REGISTRO NO CETEPAR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Número</td> <td>3949</td> </tr> <tr> <td>Livro nº</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Página nº</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td>Em</td> <td>10/3/75</td> </tr> </tbody> </table>		REGISTRO NO CETEPAR		Número	3949	Livro nº	3	Página nº	66	Em	10/3/75
REGISTRO NO CETEPAR											
Número	3949										
Livro nº	3										
Página nº	66										
Em	10/3/75										
Curso executado pelo CETEPAR Autorização Secretarial nº 177/74 CETEPAR — Rua Cel. Luiz José dos Santos nº 1.651 — Telefone: 23-7255. Curitiba — Paraná											

Fonte: Certificado Expedido pelo CETEPAR, 1975.

Figura 20 – Descrição Sumária do Curso para professores de 5ª a 8ª séries

**DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO CURSO**

Nº DE HORAS/AULA: 264

1ª Etapa — **Fundamentação Didático-Pedagógica** — 80 h/a

- O Papel do Professor
- O Processo Curricular
- Noções sobre Planejamento
- Objetivos
- Noções sobre Projeto
- Avaliação

2ª Etapa — **Primeiro Treinamento em Ação** — 40 horas

- Roteiro para Montagem de Projetos a nível de sala de aula
- Conselho de Classe
- Associação de Pais e Professores — APP
- Montagem e Execução de Projeto a nível de sala de aula

3ª Etapa — **Área Específica** — 48 h/a

- Avaliação da 2ª Etapa — Primeiro Treinamento em Ação
- **Conteúdo específico de Ciências Matemáticas** — 5ª a 8ª séries

Fundamentação Didático-Pedagógica da Área Específica de Ciências Matemáticas.  
O método científico no estudo das Ciências  
Objetivos — formulação, classificação e elaboração  
Seleção de conteúdos de 5ª a 8ª séries do 1º Grau  
Avaliação — formas de avaliação  
— avaliação por objetivos

4ª Etapa — **Segundo Treinamento em Ação** — 80 horas

- Elaboração e Aplicação de 5 (cinco) tarefas-iniciativas
- Divulgação das Diretrizes Curriculares do 1º Grau
- Sugestões de Projetos
- Sugestões de Técnicas de Ensino

5ª Etapa — **Avaliação Final** — 16 h/a

- Avaliação da 4ª Etapa — Segundo Treinamento em Ação
- Avaliação Final do Curso

**REGISTRO NO CETEPAR**

Número ..... 2.231 .....

Livro nº ..... 4 .....

Página nº ..... 42 .....

Em ..... 20/5/75 .....

Curso executado pelo CETEPAR

Autorização Secretarial nº 177/74

CETEPAR — Rua Cel. Luiz José dos Santos,

nº 1.651 — Telefone: 23-7255.

Fonte: Certificado Expedido pelo CETEPAR, 1975.

Esses cursos, com algumas variações de carga horária e também na fundamentação e orientação metodológica na área específica, foram desenvolvidos nos anos de 1974, 1975<sup>78</sup>, 1976, 1977 e 1978. Segundo a análise preliminar que a FUNDEPAR realizou no ano de 1981, “a Secretaria da Educação, com execução e supervisão do CETEPAR, [...], promoveu, entre 1971 e 1980, 109 cursos para o ensino de 1º grau, gerando um total de 102.255 oportunidades de treinamento” (FUNDEPAR, 1981, p. 34).

<sup>78</sup> Neste ano os professores que ensinavam Matemática de 5ª a 8ª séries foram agrupados juntamente com os professores que ensinavam ciências. Isto foi possível de esclarecer quando verificado nos registros dos livros do CETEPAR, os nomes dos professores de Matemática participantes desta pesquisa, listados num único grupo de registros denominado CIÊNCIAS.

Em relação aos professores que ensinavam Matemática, a capacitação da área específica estava atrelada à formação geral sobre a Reforma do Ensino de 1º grau e esteve presente em todo o período contemplado neste estudo (Tabela 3).

Tabela 3 – Cursos de aperfeiçoamento para professores que ensinavam Matemática

<b>Título</b>	<b>CH</b>	<b>Ano</b>	<b>Abrangência</b>	<b>Part.</b>	<b>Conteúdos</b>
<b>Aperfeiçoamento de docente do Ensino de 1º grau – 5ª a 8ª séries</b>	48	1974	158 municípios	1.693	CIÊNCIAS MATEMÁTICAS Fundamentação didática pedagógica da área específica de Ciências Matemáticas. O método científico no estudo das ciências Objetivos: formulação, classificação e elaboração. Seleção de conteúdos de 5ª a 8ª séries do 1º grau. Avaliação: formas de avaliação, avaliação por objetivos.
	120	1981	15 municípios	306	Metodologia do ensino da Matemática Objetivos O ensino através da Resolução de Problemas Experiência com material concreto Atividades de enriquecimento Técnicas de ensino Técnica para o ensino da matemática Técnicas lúdicas Técnicas de discussão em grupo Produção criadora Habilidades de formular perguntas, de variação de estímulo, de ilustrar com exemplo de empregar reforço e feedback.
<b>Aperfeiçoamento de docente do Ensino de 1º grau – Atividades de 1ª a 4ª séries</b>	48	1972	Estado	1.611	Conceito operacional de atividade Período preparatório Metodologia e técnicas para o ensino de Problemas Conjuntos e blocos lógicos Sistema de numeração Operações fundamentais Medidas de tempo, linear, capacidade, Experiências com números racionais.
		1973	Estado	6.155	
		1974	Estado	8.219	
		1981	Estado	943	
		1982	40 municípios	1.706	Levantamento dos problemas relacionados ao ensino e aprendizagem da Matemática nas séries iniciais do 1º grau. Como fazer para bem orientar a aprendizagem da matemática Noção de número e de numeral Resolução de problemas aritméticos Orientação para aplicação de metodologia de trabalho e graduação de dificuldades Importância de fundamentação

					Matemática para que o professor execute um bom trabalho em sala de aula.
<b>Alfabetização com iniciação à Matemática</b>	48	1976	69 municípios	3.144	Noção de conjunto, elemento e pertinência. Conceito de número Numerais de 0 a 100 Operações Blocos lógicos Sistema métrico e monetário
<b>Curso de aperfeiçoamento de professores para a implantação do Ensino de 1º grau</b>	160 256	1976 1978	80 municípios	1.702	Ciências com Matemática Características do Educando Sugestões de projetos na área de Ciências Modelos de projetos na área de Ciências Unidade de experiência Recuperação
<b>Curso de aperfeiçoamento em Língua Portuguesa e Matemática para professores de 2ª a 8ª séries.</b>	164	1977	São Mateus do Sul	54	Métodos e técnicas de Matemática
<b>Curso de atualização para docentes e técnicos administrativos do Ensino de 1º grau sobre escolas consolidadas</b>	80	1977	Estado	111	Matemática Iniciação às Ciências Matemáticas
	32	1982	Curitiba	132	Como trabalhar com a Matemática nas primeiras séries Sistema de numeração decimal Representação simbólica das quantidades Operações com números naturais O trabalho com números fracionários Resolução de problemas
<b>Aperfeiçoamento em metodologia de 5ª a 8ª séries</b>	120	1982	28 municípios	1.337	Tratamento metodológico de Matemática Metodologia do ensino da Matemática Objetivos O ensino através da resolução de problemas Experiência com material concreto Atividades de enriquecimento Técnicas de ensino Técnica para o ensino da matemática Técnicas lúdicas Técnicas de discussão em grupo Produção criadora Habilidades de formular perguntas, de variação de estímulo, de ilustrar com exemplo de empregar reforço e <i>feedback</i>
<b>Curso de aperfeiçoamento em elementos para o planejamento curricular de 1ª a 4ª séries</b>	40	1978	-	67	Diretrizes Curriculares e Metodologia da Matemática
	124	1981	144 municípios	6.971	Teoria de Conjuntos Número e numeral Operações Frações (tipos) Adição e subtração de frações



	128	1982	54 municípios	4.563	Matemática Objetivos Recomendações básicas Conjuntos Número e numeral Sistema de numeração Quatro operações Número fracionário Números decimais Sistema de medidas Planejamento
<b>Curso de aperfeiçoamento em atividades de 1ª a 4ª séries</b>	120	1982	14 municípios	191	Matemática Objetivos Recomendações básicas Conjuntos Número e numeral Sistema de numeração Quatro operações Número fracionário Números decimais Sistema de medidas Planejamento
<b>Curso de atualização para professores do Ensino de 1º grau em novas metodologias</b>	32	1977	Estado	128	Aprendizagem Técnicas de alfabetização Método misto
	40	1978	Estado	41	Seriação Classificação Correspondência Conservação de quantidades
<b>Curso de atualização em conteúdos e metodologias para professores de 1ª a 4ª séries do Ensino de 1º grau</b>	48	1980	Maringá	360	Sistema de numeração decimal Quatro operações Número fracionário Sistema legal de unidades de medidas
<b>Atualização para docentes de 1ª a 4ª séries sobre o Ensino Moderno da Matemática – OEA<sup>79</sup></b>	40	1976	Toledo	75	Operações fundamentais no conjunto N Números fracionários: operações Geometria – noções Blocos lógicos
<b>Curso de atualização e Ensino Básico de Matemática – OEA</b>	50	1978	Medianeira	185	Teorias dos Conjuntos Metodologia de Ensino das quatro operações Frações Números decimais Números primos Noções de Geometria
<b>Seminário para professores de Matemática</b>	24	1978	Curitiba	20	Pedagogia do exercício e do problema no ensino da Matemática Utilização didática da imagem

Fonte: FUNDEPAR E CETEPAR, 1972-1982.

<sup>79</sup> Organização dos Estados Americanos.

No final do período proposto neste estudo, mais especificamente no governo de Ney Braga, a capacitação e o aperfeiçoamento de professores da zona rural tomaram proporções significativas em relação aos professores que atuavam na zona urbana (Tabela 4).

Tabela 4 – Cursos destinados aos professores do meio rural (1979-1982)

<b>Título</b>	<b>CH</b>	<b>Ano</b>	<b>Abrangência</b>	<b>Part.</b>	<b>Conteúdos</b>
<b>Implantação do Ensino de 1º grau – Distritos e Zona Rural</b>	120	1979	167 municípios	6.154	Sistema de numeração decimal Quatro operações
		1980	194 municípios	5.113	Número fracionário Sistema legal de unidades de medidas
<b>Aperfeiçoamento de docente do Ensino de 1º grau – 5ª a 8ª séries (Distritos e Zona Rural)</b>	120	1980	3 municípios	47	Metodologia do ensino da Matemática
		1981	Curitiba	31	Objetivos
		1982	Estado	1.484	O ensino através da resolução de problemas Experiência com material concreto Atividades de enriquecimento Técnicas de ensino Técnica para o ensino da Matemática Técnicas lúdicas Técnicas de discussão em grupo Produção criadora Habilidades de formular perguntas, de variação de estímulo, de ilustrar com exemplo de empregar reforço e <i>feedback</i>
<b>Curso de aperfeiçoamento de professores de 1ª a 4ª séries – Distritos e Zona Rural</b>	120	1981	Estado	4.050	Sistema de numeração decimal Quatro operações Número fracionário Sistema legal de unidades de medidas
<b>Curso de aperfeiçoamento em atividades de 1ª a 4ª séries – Distritos e Zona Rural</b>	72	1982	37 municípios	644	Sistema de numeração decimal Quatro operações Número fracionário Sistema legal de unidades de medidas
			Estado	935	Linhas abertas e fechadas Região interior e exterior Figuras geométricas e cores na natureza Conjunto/elemento Quantificadores Correspondência biunívoca Agrupamento de quantidades e adição por decomposição Propriedades da adição Números pares e ímpares Subtração por decomposição Bases diferentes de dez Sistema de numeração decimal Prática de medição Conceito de multiplicação no conjunto dos números naturais – técnicas operatórias Ensino dos números racionais – operações

					Conceito de número decimal – aplicações.
--	--	--	--	--	--

Fonte: FUNDEPAR E CETEPAR, 1972-1982.

Pelos dados obtidos, podemos observar que a inserção de algumas noções de Matemática Moderna ocorreu somente a partir de 1980, nos programas desenvolvidos pelas escolas rurais. Da mesma forma, os professores que atuavam nessa modalidade tiveram acesso e conhecimento dessas noções a partir dos cursos desenvolvidos nesse período.

Os materiais distribuídos nos mostraram a ênfase no trabalho com os números e também com a Teoria dos Conjuntos. Além disso, foi possível identificar a possibilidade de escolha de métodos e técnicas pelo professor, pois se considerava a necessidade de o professor variar os estímulos e os exemplos em função dos diferentes alunos e de suas características, motivando o educando em uma situação de ensino.

A preocupação maior era com os recursos materiais que seriam utilizados e com a forma que o conteúdo seria apresentado aos alunos pelo professor. Os recursos materiais utilizados nestes cursos eram mais nobres e não eram distribuídos às escolas do meio rural, dada as precárias políticas públicas, dessa época, para a educação do campo. Quanto ao ensino de Matemática, não tínhamos nem um ábaco, por exemplo. Tínhamos que improvisar materiais de acordo com as possibilidades do professor e do meio em que a escola estava inserida. Eu e meus alunos coletávamos materiais na natureza como: sementes, caroços de frutas, pauzinhos, pinhões, etc. como recursos para as aulas de Matemática. A possibilidade do uso destes materiais nem sequer eram mencionados nos cursos de educação rural. Quanto ao Curso de Atualização em Alfabetização em 1977, lembro-me que havia acabado de ser admitida como professora de 1ª a 4ª série (classes multisseriadas) do meio rural. Todos os cursos de Matemática que fiz nessa época, nenhum foi direcionado, teoricamente falando, à pura especificidade da educação do campo. Eles eram ministrados ao mesmo tempo para professores do meio urbano e rural. Quanto ao curso sobre a Implantação do 1º grau nas escolas rurais lembro-me que a ênfase maior foi relacionada à mudança na legislação educacional e à questão de conteúdos, já que a especificidade das escolas rurais na época era apenas o trabalho com a modalidade de 1ª a 4ª séries. (PROFESSOR 3<sup>80</sup>).

No período proposto neste estudo, ocorreram ações isoladas de capacitação de professores que ensinavam Matemática no Ensino de 1º grau, devido a

---

<sup>80</sup> Professora e pedagoga da rede pública estadual de educação do Paraná. Na época dos cursos residia em Prudentópolis como professora de escola rural. A entrevista ocorreu no segundo semestre de 2011 no colégio onde a professora atua como pedagoga.

convênios estabelecidos entre a Secretaria da Educação e Cultura com o Ministério da Educação e Cultura, como, por exemplo, o Projeto Multinacional Especial de Educação Brasil-Paraguai-Uruguai vinculado ao Programa Regional de Desenvolvimento Educativo<sup>81</sup> da Organização dos Estados Americanos – OEA.

### **3.3.1 Os fundamentos da educação e a capacitação e aperfeiçoamento de professores que ensinavam Matemática no estado do Paraná**

Na década de 1970, a Secretaria de Educação e Cultura do Paraná tinha como objetivo maior a implantação da Reforma do Ensino, tanto do 1º grau como do 2º grau. De acordo com o projeto educacional da Reforma, além do conhecimento sobre a lei nº 5692/71, era necessário um processo de reelaboração contínua de propostas curriculares que pudesse orientar os níveis hierárquicos mais elevados, como as normas do Conselho Estadual de Educação, além de viabilizar a adequação no nível dos estabelecimentos de ensino em todo o Estado do Paraná. Dessa forma, além dos fundamentos relacionados à nova estrutura e à organização do Ensino de 1º e 2º graus, a capacitação dos professores paranaenses foi um canal de veiculação dos conhecimentos operacionais da Reforma do Ensino.

O curso de capacitação e aperfeiçoamento que mais ilustrou essa intenção foi o “Curso de Aperfeiçoamento para Docentes do Ensino de 1º Grau”, executado pelo CETEPAR e com Autorização Secretarial nº 177/74. O referido curso tinha como diretriz maior eliminar o hiato existente entre ações de treinamento e reciclagem e a realidade das escolas – segundo a SEEC, esse hiato permanecia quando as ações de treinamento eram isoladas. Dessa forma, a solução encontrada foi um processo de aperfeiçoamento intenso e gradativo destinado aos professores paranaenses na década de 1970.

O objetivo imediato da “Estruturação de Recursos de Aperfeiçoamento e Atualização de Pessoal” era atender às necessidades apontadas pela implantação da Reforma do Ensino. A crítica e a justificativa apresentadas nesse plano de ação

---

<sup>81</sup> Além dos cursos para capacitação de professores de 1º grau, o programa também realizou cursos para professores de 2º grau nas áreas específicas de cursos profissionalizantes.

se referiam à forma pela qual a capacitação de professores vinha ocorrendo, ou seja, cursos isolados, sem continuidade e dentro de uma concepção tecnicista, isto é, não havia “avaliação e controle da produtividade desses cursos” (SEEC, 1972a, p. 3)<sup>82</sup>.

Impõe-se dessa forma, face às necessidades mediatas, um novo dimensionamento dessas situações de atualização e aperfeiçoamento. Desde já, parece bastante claro que esse novo dimensionamento se justifica não apenas para tentar corrigir as falhas ventiladas, dos cursos propriamente ditos, mas para que, em situação de atualização e aperfeiçoamento, o professor tenha a oportunidade de operar dentro de certos parâmetros, os quais deveriam ser sugeridos para a situação real de sala de aula. Evidencia-se, portanto, já uma tomada de posição de ordem metodológica, pois se, conforme as contribuições atuais das ciências de educação, o educando deve “aprender a aprender”, o professor deve ele, inicialmente, aprender a aprender para perceber as razões de sua atuação, e, conseqüentemente, operar em nossa realidade. Como acima foi citado, refere-se especificamente à estruturação de cursos de aperfeiçoamento e atualização de docentes e pessoal técnico-administrativo para o Ensino de 1º grau dado que a expansão e melhoria desse grau constituem metas prioritárias dentro das linhas mestras preconizadas pelo Plano Setorial de Educação e Cultura para 1972/1974 do Ministério de Educação e Cultura (SEEC, 1972a, p. 4).

Além de atender e favorecer a implantação da Reforma do Ensino, os cursos de capacitação tinham a intenção de realizar a elaboração do currículo do Ensino de 1º Grau. Segundo a SEEC

Essa exigência se torna evidente, uma vez que a atualização e o aperfeiçoamento de recursos humanos visam instrumentalizar tal pessoal para o planejamento e a operacionalização dos currículos a nível local, através da divulgação das ideias mestras de ordem pedagógica. Pretende-se dessa forma que qualquer curso tenha uma aplicabilidade em situação de fato, no trabalho do docente e dos demais responsáveis pela atuação educativa na escola (1972a, p. 4).

Como já mencionando anteriormente, as ações educacionais do período foram alvo de uma série de caracterizações da realidade, de análise das condições existentes e, por fim, de um planejamento elaborado com grande viés administrativo e técnico, embasado por vastos estudos e levantamentos de dados estatísticos sobre a realidade educacional paranaense. Dessa forma, a implantação da Reforma,

---

<sup>82</sup> Os dados e as informações utilizadas nesta parte do estudo foram obtidos e extraídos de quatro documentos publicados de forma integral entre os anos de 1972 e 1973 pelo Governo do Estado do Paraná na Revista do Ensino, sediada no Rio Grande do Sul. Esses documentos versaram sobre o planejamento do ensino estadual paranaense tendo como foco a implantação da Reforma do Ensino e a Capacitação de Recursos Humanos para a educação.

bem como os cursos necessários para sua implantação, seguiu um cronograma que se iniciou em 1972, com a execução de cursos nos municípios que faziam parte do projeto piloto, e terminou sua abrangência no ano de 1978 (Figura 21).

Figura 21 – Fases da Expansão e Reforma do Ensino de 1º Grau

FRENTE II – IMPLANTAÇÃO PROGRESSIVA DAS SÉRIES DO 1º GRAU							
ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
PILOTO	1ª – 2ª – 5ª	3ª – 6ª	4ª – 7ª – 8ª				
EXPANSÃO I		1ª – 2ª – 5ª	3ª – 6ª	4ª – 7ª – 8ª			
EXPANSÃO II			1ª – 2ª – 5ª	3ª – 6ª	4ª – 7ª – 8ª		
EXPANSÃO III				1ª – 2ª – 5ª	3ª – 6ª	4ª – 7ª – 8ª	
EXPANSÃO IV					1ª – 2ª – 5ª	3ª – 6ª	4ª – 7ª – 8ª

Fonte: SEEC – Revista do Ensino, 1972.

Além de possibilitar uma capacitação que promovesse a implantação da Reforma, as ações da Secretaria de Educação e Cultura do Paraná intencionavam a elaboração do currículo para o Ensino de 1º grau. Assim, um dos aspectos presentes nesses cursos relacionou-se aos fundamentos sobre currículo. Segundo a SEEC (1972, p. 9), a “montagem dos currículos das séries do ensino de 1º grau” no planejamento dos cursos de aperfeiçoamento e atualização tornou-se uma:

Exigência [...] evidente, uma vez que a atualização e aperfeiçoamento de recursos humanos visam instrumentalizar tal pessoal para o planejamento e a operacionalização dos currículos a nível local, através da divulgação das ideias mestras de ordem pedagógica. Pretende-se dessa forma que qualquer curso tenha uma aplicabilidade em situação de fato, no trabalho do docente e dos demais responsáveis pela atuação educativa da escola. Portanto, os cursos de aperfeiçoamento e atualização constituem-se fase posterior da elaboração de parâmetros para montagem de currículos.

Percebe-se que o plano de aperfeiçoamento e atualização desejava envolver todas as dimensões e categorias profissionais existentes na escola, como forma de unificar as atitudes para a implantação da Reforma de Ensino, visto que o pessoal técnico-administrativo, diretores e coordenadores eram considerados como lideranças positivas para a transformação da escola de acordo com os princípios da

lei nº 5692/71. Já os professores, nessa perspectiva, até a 5ª série do Ensino Primário deveriam construir uma formação polivalente, enquanto os professores até a 8ª séries deveriam construir uma “polivalência aproximada”, não em relação aos conteúdos, mas em relação à sua atitude didática e metodológica, a qual se esperava ser capaz de dar outra conotação à ação educativa.

As estratégias de ação para a atualização dos professores obedeciam a uma sistemática rígida, tanto no que se refere à orientação quanto no que tange ao processo de avaliação dos cursos: as orientações dadas ou disponibilizadas aos professores multiplicadores<sup>83</sup>. Durante os cursos, os professores multiplicadores apresentavam o assunto a ser trabalhado, podendo lançar mão de duas alternativas de trabalho: a primeira iniciava a orientação ao grande grupo pelo professor, após um trabalho individual, seguido de um trabalho em grupo e, ao final, apresentação de uma síntese para o grande grupo, o qual poderia exigir uma retroalimentação amparada pelos objetivos estabelecidos. A outra opção difere somente nas etapas intermediárias, ou seja, o trabalho em grupo precedia o trabalho individual. Em qualquer uma das situações, a orientação era bem clara: o que seria realizado pelos professores deveria estar amparado pela literatura contida nos materiais disponibilizados, e o plano das ações previstas deveria ser cumprido na sua integralidade.

A ação do professor encarregado de promover a atualização e o aperfeiçoamento de recursos humanos caracterizar-se-á como de orientação e supervisão da participação do cursante. Em cada fase do trabalho, essas características deverão ser evidenciadas cabendo-lhe proporcionar ao aluno-mestre a incentivação necessária para que se estabeleça a motivação imediata ou mediata pelo próprio aperfeiçoamento. Sua intervenção, quando necessária, deverá fornecer elementos objetivos, concretos e precisos. Essa sua ação deverá ser bem planejada, conforme as circunstâncias e viabilidade, para que os objetivos a que se propôs, possam ser atingidos. Ressalva-se o papel de realimentador nos vários momentos de aprendizagem, cabendo-lhes com tal base, apreciar o curso nos seus diversos aspectos. Sua atitude face o conteúdo explorado deverá ser pautada por uma busca crescente de padrões que se aproximem mais e mais de um nível mais alto, a fim de que o conhecimento não se processe simplesmente num sentido horizontal, mas, e principalmente, numa verticalidade ou aprofundamentos, tendo em vista sua aplicabilidade na ação educativa cotidiana (SEEC – REVISTA DO ENSINO, 1972a, p. 9)

---

<sup>83</sup> Para atender à demanda, uma das estratégias utilizadas pelo CETEPAR foi a capacitação de professores do sistema de ensino que atuaram como multiplicadores nesses cursos sobre a implantação da Reforma do Ensino de 1º Grau.

Segundo o documento-base da SEEC sobre as Normas Para Cursos de Aperfeiçoamento e Atualização de Pessoal Docente e Técnico-Administrativo do 1º grau, o tratamento dado aos referenciais teóricos deveria ser preciso e correto, ou seja, manter um alto grau de fidedignidade aos textos e aos autores selecionados. A avaliação de todo esse processo de aperfeiçoamento seguia também um controle e uma análise do produto recebido ao final dos cursos. Esse produto era constituído por um aspecto relacionado com a quantidade de atividades desenvolvidas por cada professor. O resultado obtido pelo professor participante no curso era de caráter quantitativo, medido por meio de ficha de controle (de frequência, realização de atividades e de verificação de aprendizagem), de avaliação final do curso dos professores multiplicadores e também de relatórios gerais elaborados pelos coordenadores pedagógicos do curso.

O que pretendemos é discutir esses fundamentos e apontar a direção tomada pelas ações do Governo do Estado do Paraná, no que se refere à capacitação dos seus professores. Esses fundamentos didático-pedagógicos se desdobraram em cinco dimensões (Figura 22): O currículo como instrumento de ação do sistema educacional; Definição de currículo; Objetivos educacionais; O currículo e a organização da prática pedagógica; O processo de avaliação.

Na fundamentação a preocupação era como preparar e fazer o currículo na escola, o que a lei exigia logicamente que nós mostrávamos exatamente o que a legislação exigia. Com a 4024 nós tínhamos uma liberdade maior de fazer algumas experiências e de trabalhar e a 5692 não, ela amarrou e é essa a grande crítica, e como ela tinha alguns aspectos que eram aspirações da área educacional, como por exemplo, acabar com o exame de admissão, fazer um bloco maior e tirar o gargalo da reprovação no quarto ano. O professor ia para a escola e planejava a sua ação, pois ele recebia toda a orientação e fundamentação sobre o currículo e como a criança aprendia e pensar a avaliação de outra forma. E pensar currículo foi a primeira que fizemos isso com Ragan<sup>84</sup> (ENS).

---

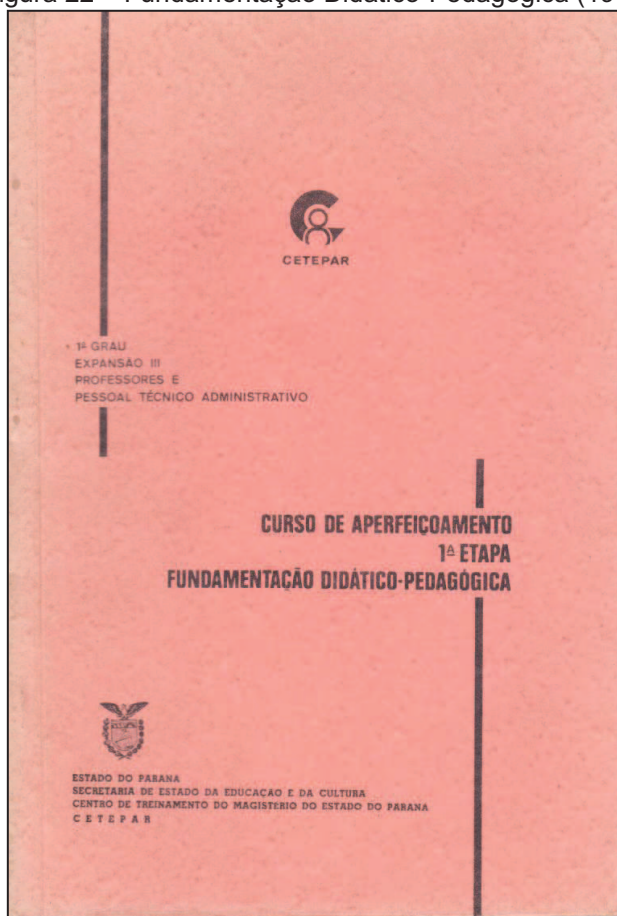
<sup>84</sup> Willian B. Ragan, a partir da sua obra "Currículo primário moderno", de 1975, tratava dos fundamentos do currículo, das áreas que constituíam o currículo e da avaliação. Quanto ao ensino da Matemática, as orientações modernas para o ensino da Aritmética enfatizavam o "uso de materiais adequados, o desenvolvimento de prontidão numérica, desenvolvimento de conceitos numéricos básicos, desenvolvimento de habilidades para o cálculo, desenvolvimento dos conceitos de frações, desenvolvimento dos conceitos de mensuração, melhor emprego do exercício e aperfeiçoamento da solução de problemas" (p. 282).



Ressaltamos que essa definição de conteúdos foi integral e igualmente desenvolvida em todos os cursos de aperfeiçoamento<sup>85</sup>, independente da atuação ou da formação do professor.

Para a descrição desses fundamentos, utilizamos dois documentos elaborados pelos técnicos do CETEPAR com o apoio da FUNDEPAR para subsidiar os cursos de aperfeiçoamento e atualização. O texto “As Sugestões para Estrutura Curricular Adaptada para 5ª Série em 1972” apresentava aspectos relacionados à elaboração de um currículo para o sistema estadual de ensino pautado na lei nº 5692/71, a qual instituía uma organização curricular em “grandes linhas” ou áreas. Essas áreas eram três: Comunicação e Expressão, Estudos Sociais e Ciências. De maneira hierarquizada, a organização desse currículo fixava as matérias de forma escalonada, “da maior para a menor amplitude do campo abrangido, constituindo atividades, áreas do estudo e disciplinas” (FUNDEPAR, 1972, p. 2).

Figura 22 – Fundamentação Didático-Pedagógica (1975)



Fonte: CETEPAR, 1974.

---

<sup>85</sup> Essa primeira etapa do curso era constituída de 80 horas/aulas.

Além desses aspectos relacionados ao currículo, o documento abordava e explicitava elementos relacionados à aprendizagem – fundamentação psicopedagógica – e trazia elementos da “Moderna Psicologia Evolutiva”, em especial, o desenvolvimento da inteligência com um enfoque visivelmente centrado na teoria de Jean Piaget.

Como evidência de uma constância nos aspectos teóricos instituídos para esses cursos desde 1972, o material disponibilizado aos professores foi ampliado e continuou sendo o referencial básico para os processos de aperfeiçoamento dos professores paranaenses.

A “Fundamentação Didático-Pedagógica” apresentava, de forma ampliada, os mesmos elementos contidos na fundamentação elaborada em 1972. Observamos que o CETEPAR tem toda a responsabilidade sobre o material. É importante destacar que, nesse documento, há, inclusive, os fundamentos de elaboração de projetos em sala de aula, que até o ano de 1974 estavam isolados em outro documento em separado. Maiores explicitações dessa fundamentação didático-pedagógica são apresentadas na sequência deste texto.

Ao buscarmos elementos para nossa análise sobre os fundamentos presentes na capacitação dos professores do Estado do Paraná a partir de 1972, observamos que a concepção de currículo está estreitamente ligada às concepções presentes na lei 5692/71. Ou seja, um currículo organizado a partir de uma parte denominada Núcleo Comum. A concepção do ato de planejar é aquela ação que ocorre antes do currículo propriamente dito e que deve estar presente dentro de uma concepção sistemática de ensino e de educação.

O processo de planejamento pode ser observado a partir do fluxograma que expressa o encaminhamento dado ao referido processo que estava inserido nos documentos elaborados pelo Grupo de Planejamento da Secretaria de Educação e Cultura em 1972<sup>86</sup>.

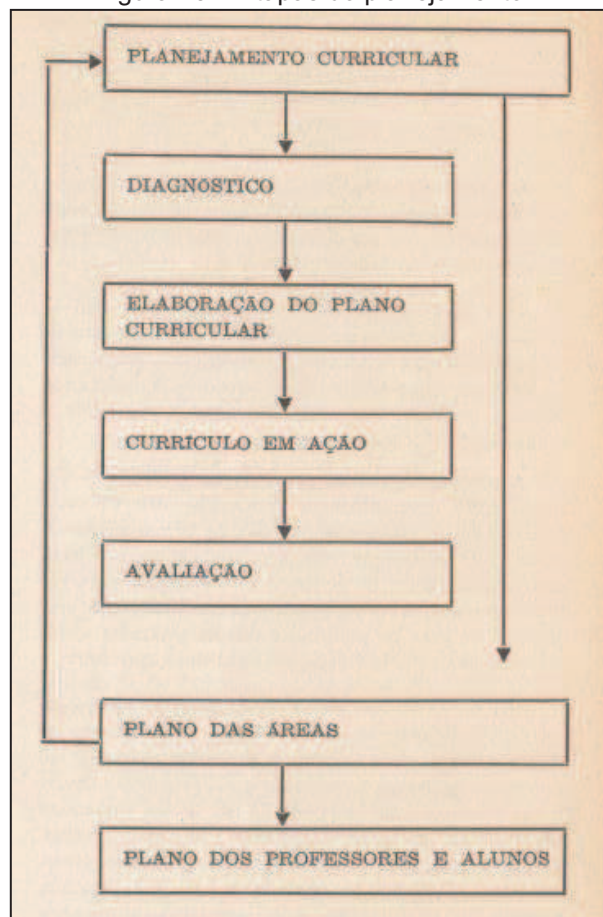
A concepção presente na organização curricular apresentada nos documentos mostra uma forma de pensar o currículo que possa formar o indivíduo para o trabalho. Ainda é possível observar, mesmo com denominações diferentes, a mesma ideia de um Ensino de 1º grau que desenvolvesse orientações e aptidões

---

<sup>86</sup> Uma das autoras que se destacou nesse período em relação às orientações sobre planejamento foi Clódia Maria Godoy Turra (*et. al.*), com sua obra intitulada “Planejamento e avaliação do ensino”, de 1975, publicada pela PUCRS.

para o trabalho, justificado como uma forma de integração do aluno com a comunidade e o desenvolvimento ( Figura 23).

Figura 23 – Etapas do planejamento



Fonte: SEEC, 1972.

Uma das perspectivas presentes nas concepções teóricas sobre currículo para a Reforma do Ensino é a unidade, ou seja, a intencionada integração entre as áreas do conhecimento. Daí resulta o Núcleo Comum constituído pelas áreas de Comunicação e Expressão, Estudos Sociais e Ciências. Além dessas, eram obrigatórias as disciplinas de Educação Moral e Cívica, Educação Física, Educação Artística, Programas de Saúde e Ensino Religioso, conforme a lei nº 5692/71.

Outro aspecto contido nessa concepção é a necessidade de um ajustamento às realidades regionais, aos interesses e às aptidões dos alunos, aos princípios filosóficos do estabelecimento do ensino e à adequação aos conteúdos curriculares.

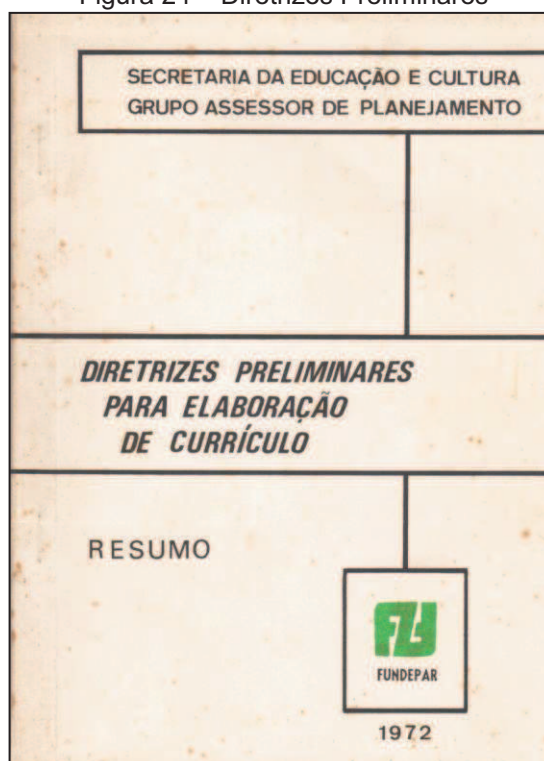
O currículo é entendido como dinâmico, além de expressar a função da escola e os propósitos de um sistema educacional, e os fins deveriam ser alcançados pela educação. É o espaço que deve “situar as disciplinas, atividades,

métodos, processo e técnicas a serem utilizados, no sentido de se atingir os objetivos explicitados” (SEEC, 1972a, p. 3).

Dado início em 1972 ao processo de implantação da Reforma do Ensino, e considerando a urgência de se ter uma concepção de currículo coerente com as concepções e os princípios da lei 5692/71, a Secretaria da Educação e Cultura, por meio do Grupo Assessor de Planejamento, apresentou orientações sobre a constituição das diretrizes preliminares para a elaboração do currículo para as escolas do estado do Paraná (Figura 24).

As Diretrizes Preliminares para Elaboração de Currículo apresentavam recomendações, principalmente, para o trabalho coletivo de elaboração do currículo. Mas também enfatizava que fossem consideradas as necessidades e possibilidades do educando, para que houvesse uma definição clara e compreensível dos objetivos, dos recursos humanos e dos materiais existentes no interior das escolas, bem como dos valores que deveriam ser expressos no processo educativo, o qual deveria possibilitar a boa convivência do sujeito em sociedade.

Figura 24 – Diretrizes Preliminares



Fonte: FUNDEPAR, 1972.

Quanto à elaboração e seus princípios, destaca-se a necessidade de se estabelecer uma finalidade para cada atividade ou ação prevista, mesmo porque se

enfaticava a importância de se promover uma integração entre as experiências. Essas atividades deveriam ter um caráter flexível, ser distribuídas de forma homogênea no currículo – com uma graduação de dificuldade – além de ser executadas.

Como se trata do início da implantação da Reforma do Ensino, as orientações contidas se referiam às 1ª e 2ª séries, com objetivos específicos para cada área (Comunicação e Expressão, Estudos Sociais e Iniciação às Ciências<sup>87</sup>) e com exemplos de atividades que poderiam ser desenvolvidas.

Mesmo que o documento sugerisse a elaboração de um currículo, observa-se que a prescrição era evidente, uma vez que os objetivos e as atividades foram apresentados para cada série de ensino. Ressalta-se também que a instituição do currículo se daria, dentre outras formas, por meio da atualização dos professores, e que esta ocorreria a partir dos cursos, das pesquisas, dos intercâmbios e também da leitura do material disponibilizado pela SEEC.

Essa forma de capacitação sobre o currículo permaneceu de maneira semelhante, mas a ênfase continuou nos referenciais teóricos sobre a temática. A partir de 1980, ocorreu a facção de um conjunto de textos sobre a elaboração do currículo<sup>88</sup>. Esse conjunto continha textos, na sua maioria, de Joel Martins e de autores estrangeiros, como Galen J. S. Taylor, Willian M. Alexander, Vallance Eisner, além de quatro textos elaborados pela equipe de currículo da SEED<sup>89</sup>. Para cada texto, havia uma orientação do que deveria ser definido e a análise de conceitos estreitamente ligados ao currículo, além de uma atividade em forma de pré-teste sobre os conceitos e princípios da lei 5692/71, do currículo, do planejamento e da avaliação.

Na dimensão referente aos objetivos de ensino, foi apresentada uma hierarquia, inicialmente, em nível de sistema. Ou seja, os objetivos e fins da Educação, os objetivos gerais dos níveis de ensino, as disciplinas do Núcleo

---

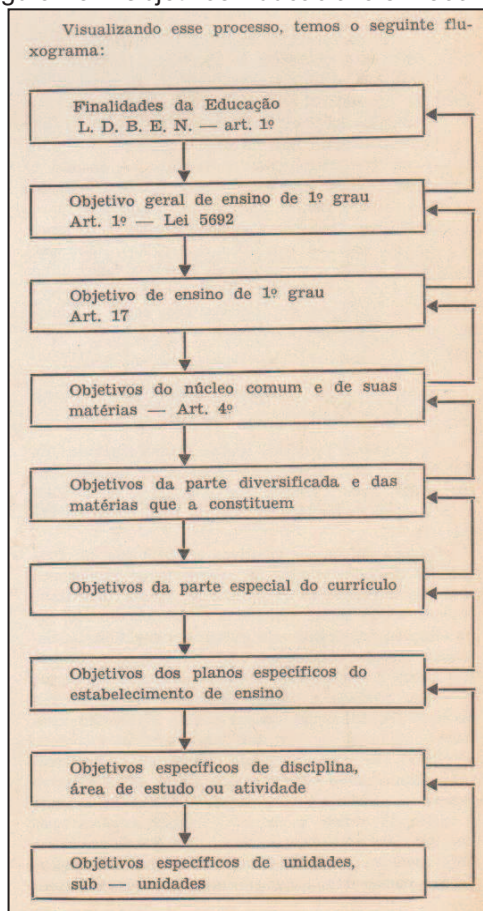
<sup>87</sup> Com inclusão de Matemática e de seus conteúdos.

<sup>88</sup> Esse curso foi elaborado pela equipe de currículo da Secretaria de Estado da Educação, e denominado de Curso de Atualização em Elementos para o Planejamento Curricular de 1ª a 4ª Séries do Ensino de 1º grau.

<sup>89</sup> Os textos eram: “Princípios básicos de currículo e ensino: modelo de Ralf Tyler”; “Elementos do currículo”; “Concepções conflitantes de currículo”; “Conceitos básicos”. Todos elaborados pela equipe de Currículo da SEED.

Comum, etc. A figura abaixo nos permite observar a estrutura definida para a hierarquização dos objetivos educacionais (Figura 25).

Figura 25 – Objetivos Educacionais – 5692/71



Fonte: SEEC – Revista do Ensino, 1972.

Além dos objetivos relacionados ao conhecimento do Núcleo Comum, da parte obrigatória e diversificada, houve a abordagem dos objetivos comportamentais, instrucionais ou operacionais. A definição desses objetivos, segundo a SEEC, necessitaria de uma definição dos significados de objetivo, de critério e também de avaliação.

Havia também a oficina de elaborar objetivos, usando com muito rigor determinados verbos, conforme fosse a classificação e nível daquele objetivo (de reconhecimento, de compreensão, de aplicação, de análise e de síntese). Também era exigido que na redação fosse expressa a condição em que deveria ser atingido e um padrão mínimo de respostas. A avaliação teria que ser por objetivos. Ou seja, você elaborava criteriosamente o que iria cobrar nas provas ou trabalhos e a partir da porcentagem de objetivos atingidos distribuídos num cronograma detalhadíssimo (por data) você atribuía uma nota por causa do sistema que só aceitava números (PROFESSOR 2).

Nota-se que em relação aos objetivos comportamentais, foi lançado mão dos fundamentos de Benjamin Bloom e de sua “Taxionomia dos Objetivos Educacionais”. Dessa forma, apresentaram-se os três domínios: o cognitivo, o afetivo e o psicomotor e os níveis pretendidos em cada domínio.

Enfatizou-se, também, a formulação dos objetivos como também orientava de forma explícita a maneira correta de estabelecer objetivos de ensino claros e que pudessem expressar o que se desejava de produto ao final do processo de aprendizagem.

A partir do momento em que se estabelecem os objetivos de ensino, há a necessidade de apontar os caminhos e as formas para atingir seus propósitos. É o momento de explicitar as estratégias para por o currículo em ação.

A rigidez e o controle do que deveria ser atingido nesses cursos podem ser observados no depoimento de Vieira:

A partir da implantação da lei 5692 de 1971, aqui no Paraná via CETEPAR houve todo um movimento para capacitar todos os gestores para orientar os professores para que a reforma fosse implantada era uma mudança significativa, por que partir de um modelo tradicional para um modelo tecnicista num período que estava no auge a ditadura militar. Então questão de perguntas e respostas, de discussões, de críticas e análises sobre o que o governo propunha estava fora de cogitação.

O ensino e a atuação do professor, durante o período estudado, resumiam-se ao emprego das orientações presentes nos documentos e materiais elaborados pelo Governo Estadual. O ato de educar passou a ser considerado como um receituário com passos predeterminados e que deveriam ser executados em todas as escolas paranaenses, principalmente, após a promulgação da lei nº 5692/71.

Segundo Marrach (2009, p. 214-215), neste período:

Prevaleceu o tecnicismo e o ensino instrumental. E abriu-se um campo do pragmatismo neocapitalista e o modo crítico, no qual o objetivo é desmitificar as ideologias subjacentes. Para diminuir as tensões, a linguagem burocrática incorporou o jargão crítico como uma máscara para garantir a “modernidade” do pensamento tecnicista-autoritário. Porém, nas práticas culturais, prevalece o que Bosi chamou de “mundo do receituário”.

De acordo com a autora, da mesma forma que a aula, a capacitação, nesse período, estava voltada para as “receitas”, para a massificação da escola, do ensino e da formação de professores. Os cursos, mesmo com um discurso de valorização

do saber do cotidiano e de senso comum, introduziam uma visão científicizada da realidade, com a promessa de democratização do saber científico.

Mesmo sendo criticada a Reforma do Ensino pela lei nº 5692/71, foi a única lei que proporcionou aos professores um espaço de conhecimento e de compreensão da lei. Além do que, objetivava capacitar todos os professores que atuavam na rede pública estadual, uma vez que envolvia os seus próprios professores no processo de capacitação como multiplicadores, principalmente nos cursos das áreas específicas.

Eu fui para Curitiba e depois eu multipliquei. Não era fácil ir para Curitiba naquele tempo. O material que a gente recebia em Curitiba e daquele material trabalhávamos com todos os professores da região, só com os professores da Matemática. E foi rapidinho, lembro que agente fez lá e já veio aqui e multiplicou, a gente ganhava para multiplicar, ficava alguém no nosso lugar para dar aula (PROFESSOR 1).

A necessidade de uma capacitação e de uma orientação pedagógica foi maior do que a resistência que inicialmente a Reforma encontrou. A falta de cursos nos governos anteriores deixou os professores ávidos e esperançosos pelos conhecimentos e ensinamentos sobre essa nova forma de atuar em sala de aula:

Nós éramos bem recebidos, pois a gente não tinha quase nada de curso, tudo era difícil e não é como hoje que você quer fazer uma pós-graduação tem em todo lugar, naquele tempo como não tinha nada, dava graças a Deus quando vinha alguma coisa, um curso. Essas multiplicações eram muito boas, pois tinha professor que nem tinha faculdade e podia dar aula só com a Escola Normal e dava aula de qualquer matéria, então para ele era bom. Os cursos eram bons, pois abriam a cabeça do professor e tinha efeito para os professores (PROFESSOR 1).

A realização desses cursos tornou-se o único espaço para a interação e estudo, espaço de ação que proporcionava aos professores trazer os resultados obtidos das práticas constituídas a partir das orientações e sugestões metodológicas veiculadas nos cursos. Esse processo de capacitação proporcionou também aos professores que já atuavam, mas que não tinham formação legal, a possibilidade de conhecer e de se apropriar das mudanças que estavam ocorrendo em função da Reforma do Ensino de 1º grau gerada pela lei 5692/71:



Eu comecei a atuar no estado em 73, eu era acadêmico do 3º ano da Católica. Eu lembro que era o seguinte, aquele sistema tradicional que a gente faz orientado, ia preenchendo os módulos e apresentando. Era o estudo dirigido que a gente chamava na época que você virava uma página e completava, você ia lendo e completando o que ia pedindo (PROFESSOR 4<sup>90</sup>).

Nos documentos da SEEC que orientam para a implantação da Reforma do Ensino, os princípios metodológicos são considerados os responsáveis por atingir ou não os objetivos da ação educativa. A “Fundamentação Didático-Pedagógica” destaca que as estratégias estão vinculadas à Psicologia Educacional, que tem como função explicar os processos de aprendizagem, além de citar que o professor lance mão da investigação científica para obter um desempenho cada vez mais eficiente.

Entre os elementos necessários para a materialização da prática educativa, foram apontados a seleção de conteúdos e a sua organização. Os conteúdos são considerados como meio para que, por meio de estímulos, o aluno atinja operações mentais e comportamentos durante o processo de aprendizagem. Essas operações se caracterizam pela maneira como o aluno relaciona “outras coisas” com a matéria. Dessa forma, era imprescindível que o professor soubesse selecionar os conteúdos mais adequados para desenvolver tais comportamentos, porém, adequados às necessidades dos alunos (SEEC – REVISTA DO ENSINO, 1972b).

Como forma de estruturar sua prática, o professor também era orientado a utilizar-se de métodos denominados ativos, ou seja, métodos possibilitassem ao aluno estruturar seus conhecimentos em função de outros já adquiridos anteriormente. O fato é que a ideia de aprendizagem contida nos documentos que fundamentaram a Reforma do Ensino continha elementos da teoria de Dewey, os quais se referem à aprendizagem como uma reconstrução da experiência. E juntamente com este há menção a Claparède, Montessori, Bruner e Rogers, pensadores que estavam em destaque na literatura educacional brasileira nesse período. Com o intuito de definir o método ativo, como opção da “Fundamentação Didático-Pedagógica”, o documento citava Piaget, no sentido de esclarecer o

---

<sup>90</sup> Professor de Matemática aposentado pela rede pública estadual de ensino do Paraná e atualmente é professor da mesma disciplina em escolas particulares. A entrevista ocorreu em sua residência localizada na cidade de Curitiba. O professor 4 na época dos cursos era acadêmico do curso de Licenciatura em Matemática e atua como professor suplementarista.

significado, ou seja, de enfatizar a ação da criança sobre o objeto, a importância de suas descobertas.

Consequentemente, as técnicas de ensino foram apresentadas como elemento auxiliar, juntamente com o método de ensino instituído. Enfatizou-se que a técnica não era substituta do conteúdo ou dos objetivos, mas, sim, a ferramenta capaz de possibilitar o desenvolvimento individual. Dentre as técnicas adequadas para tal intenção, o documento destacou o ensino programado e o estudo dirigido.

Mas, além da aprendizagem individualizada, era destacada a importância de técnicas que pudessem garantir a aprendizagem e o ensino socializado, ou seja, o professor deveria ter a capacidade de identificar os momentos ou as situações que possibilitassem a ação integrada dos educandos no processo de aprendizagem.

Verificação da aprendizagem – esta era a denominação que a lei nº 5692/71 estabelecia para a avaliação, e se daria de duas formas: pela avaliação da aprendizagem e pela assiduidade. Em linhas gerais, o aspecto qualitativo deveria se sobrepor ao quantitativo, ou seja, mesmo que os resultados fossem expressos em notas, era preponderante considerar os resultados obtidos ao longo do ano letivo em vez do resultado de uma prova final.

Para a SEEC, a finalidade da avaliação, em termos processuais, era o acompanhamento do ensino e da aprendizagem e já considerava a avaliação como um elemento que pudesse levar o professor a avaliar sua prática, seus métodos e também seus instrumentos de avaliação.

Para orientar o professor no processo de avaliação, foram explicitados os métodos e as técnicas de avaliação, tais como: as provas subjetivas, os testes objetivos, os testes de alternativas, os testes de múltipla escolha e os testes de acasalamento. Todos esses instrumentos eram caracterizados, bem como eram apresentados seus aspectos positivos e os negativos, instrumentos que caracterizavam a didática tecnicista predominante na década de 1970.

Os critérios de avaliação no que se refere ao interesse e às atitudes são tidos como elementos essenciais para o processo de avaliação por parte do professor. O desenvolvimento dos interesses pelos alunos é um dos aspectos esclarecidos. Segundo o documento que expressa esses fundamentos, o professor poderia avaliar o aluno com relação à sua atitude diante da busca pela informação em outros livros e sua produção em relação às tarefas que são solicitadas. Já no que se refere às habilidades de estudos e ao trabalho, o professor deveria observar a atitude e a

habilidade com que o aluno trata os problemas que lhe são apresentados, a sua produção de trabalhos escritos, sua habilidade na biblioteca e também a utilização de fontes diferenciadas de informação. A criatividade também era elemento de avaliação, sendo que a linguagem utilizada pelo aluno, sua produção diferenciada em um determinado trabalho escolar poderiam mostrar tal habilidade. E, por fim, o pensamento crítico como resultado da capacidade de interpretar dados, realizar generalizações em situações novas, avaliar e discutir as ideias e as conclusões dos seus colegas.

É interessante destacar que apesar de os documentos oficiais apontarem a avaliação como elemento importante para o professor rever e alimentar sua prática, não há, em momento algum, indicação dessa atividade como processo de reflexão e melhoria da prática educativa.

O documento apontava mais para a valorização dos resultados quantitativos do que para os aspectos qualitativos, os quais estão presentes na forma de pensar a avaliação, pelo menos nos aspectos teóricos contidos nas fontes obtidas.

Os conteúdos relativos aos fundamentos psicopedagógicos que foram tratados nos cursos desenvolvidos pelo CETEPAR abordavam questões sobre a aprendizagem e sobre a forma com que ela se instituía. Ao buscar elementos sobre esses aspectos no documento-base para elaboração curricular (FUNDEPAR, 1972), podemos verificar uma intenção de relacionar os processos cognitivos à epistemologia genética de Jean Piaget. Isto é possível de se afirmar pelo fato de que nesse documento há uma descrição dos estágios de desenvolvimento cognitivo semelhante ao que foi elaborado a partir das pesquisas desenvolvidas por Piaget, centradas no desenvolvimento da cognição. Também é possível observar, na abordagem utilizada pelos cursos analisados, uma intenção de caracterizar o desenvolvimento da inteligência sob vários enfoques quando o texto base aglutina ideias do construtivismo com aspectos ligados ao pensamento desenvolvido por Jerome Bruner<sup>91</sup>.

---

<sup>91</sup> Jerome Bruner “preocupa-se com a formação da mentalidade científica do educando e recomenda colocar o educando diante de situações desconhecidas de maneira a predispor e a orientar para a pesquisa, o que se ensina deve ter sempre relação com problemas e dificuldades da vida, que a atividade escolar seja sempre auto-compensadora, real, estimulante e significativa. Enfatiza ainda a importância da transferência na aprendizagem que só é possível se o educando dominar a “estrutura” do tema em estudo” (PARANÁ, 1997b, p. 32-33).

No documento de Fundamentação Didático-Pedagógica de 1975, há uma ampliação dos aspectos relacionados ao processo de aprendizagem e da constituição da inteligência e do desenvolvimento cognitivo. São considerados a interferência e os condicionantes do meio, bem como as condições básicas para que o indivíduo aprenda e a integração necessária entre essas condições.

Identificamos um maior aprofundamento nos aspectos da constituição da inteligência decorrente das experiências, uma vez que no documento de 1972, o autor era somente citado nas referências, e neste documento, já há uma preocupação de incluir Rogers em seus fundamentos, o que aponta um ecletismo no processo de capacitação dos professores nos cursos ofertados pelo CETEPAR.

Os estágios de desenvolvimento cognitivo de Piaget são mais explorados e exemplificados, e diante dessas características, destaca-se a justificativa da adoção de um currículo constituído por atividades de 1ª a 4ª séries, considerando o período de operações concretas desenvolvidas pelas crianças, e de 5ª a 8ª séries, considerando um currículo organizado em áreas de estudo tendo em vista o início do período das operações abstratas, dando condição ao indivíduo de sistematizar os conhecimentos, conforme Piaget.

### **3.3.2 As metodologias e técnicas de ensino**

A etapa destinada ao treinamento em ação<sup>92</sup>, por meio da instrução programada, sugeria ao professor relembrar os conceitos abordados na fundamentação didático-pedagógica, destacando o diagnóstico, o planejamento, a avaliação e a realimentação como etapas necessárias para a constituição do processo de elaboração curricular (Figura 26).

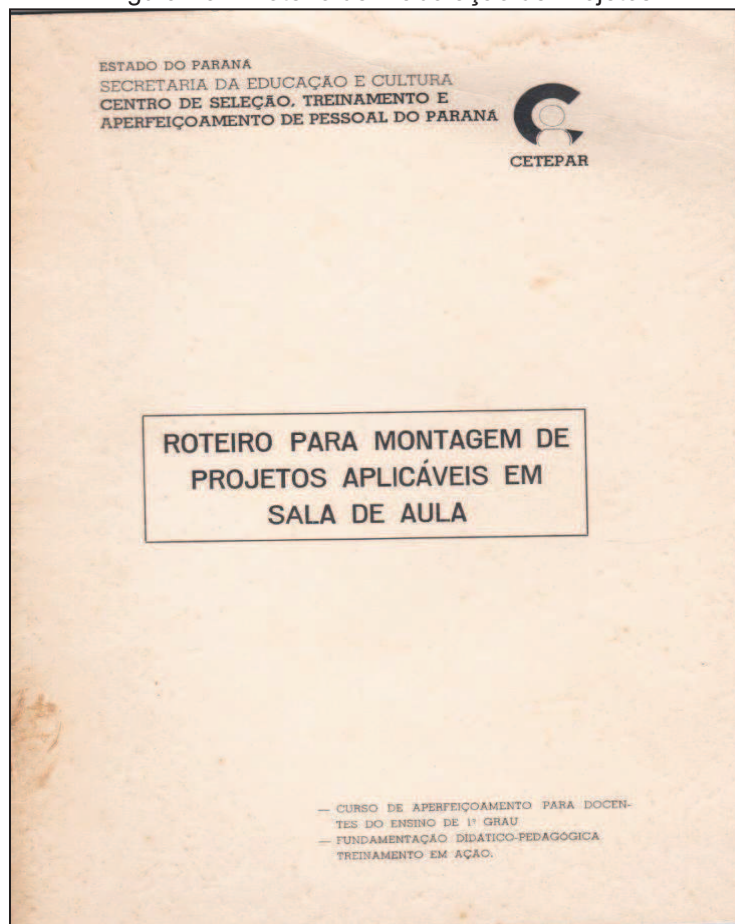
O material trazia 72 quadros de instrução programada com os fundamentos da metodologia de elaboração de projetos. Com base no relatório de atividades desenvolvidas pelo CETEPAR e também nas avaliações realizadas ao longo dos cursos ministrados de 1972 até 1974, a forma metodológica dada não atendeu às expectativas dos professores, o que justificou ao CETEPAR adotar outra

---

<sup>92</sup> Essa foi a 2ª etapa do curso de aperfeiçoamento e atualização. O foco era a elaboração e o desenvolvimento de projetos aplicado ao ensino. Teve a duração de 40 horas.

metodologia que não tivesse um enfoque tão tecnicista quanto a que apresentava a instrução utilizada nesses cursos.

Figura 26 – Roteiro de Elaboração de Projetos



Fonte: CETEPAR, 1974.

Já no documento sobre elaboração de projeto utilizado a partir de 1975, o tratamento teórico apresentava fundamentos sobre a utilização de projetos para organizar a matéria numa sequência lógica com vistas a atingir os objetivos instituídos. Na sequência apresentada, há uma caracterização das etapas do projeto, em que se destaca a importância da preparação, da execução e da avaliação.

A parte mais prática foi a elaboração de pequenos **projetos** para determinadas unidades de estudo, como insetos, répteis, etc. Os itens básicos eram os mesmos que usamos atualmente. Lembro que uma justificativa ganhava mais *status*, quando referenciava a Lei 5692/71, o Parecer 853/71, e à Circular 01/74, que se referia ao “Treinamento em Ação” (PROFESSOR 2).

Diferentemente do material anterior, que usava a instrução programada, esse referencial trazia a estrutura de um projeto de forma sintética, mas com exemplos e referência para o professor elaborar seu próprio projeto. Ainda, como estratégia, era solicitado ao professor o exercício de elaboração de um projeto que contemplasse sua área específica e que fosse desenvolvido em sala, com duração de três até vinte aulas. Após a elaboração desse projeto, o professor deveria aplicá-lo em suas turmas.

Os projetos elaborados seguiam rigidamente os elementos estabelecidos. É possível identificar na justificativa a intenção inicial de atender às exigências da lei nº 5692/71 e, posteriormente, justificar os conteúdos que seriam contemplados. A listagem de objetivos é também uma marca expressiva, ou seja, um rol de objetivos sequenciados e com ênfase na fixação de exercícios. A partir dos projetos analisados<sup>93</sup>, observamos que os recursos estabelecidos para implementação desses projetos em sala de aula se referiam aos alunos e professores (recursos humanos), à sala de aula e aos móveis (recursos físicos), ao livro-texto, ao quadro negro, ao giz, ao algebloc<sup>94</sup>, ao cartaz de autódromo<sup>95</sup> e ao bingo (recursos materiais e instrumentais), e também às orientações legais da lei nº 5692/71, às normas da Secretaria de Educação e Cultura, ao planejamento e às orientações do CETEPAR (Figura 27 e Figura 28).

---

<sup>93</sup> Esses projetos foram elaborados por dois professores de Matemática da Rede Estadual de Ensino no ano de 1974 na cidade de Guarapuava.

<sup>94</sup> “O algebloc foi imaginado pelo professor belga E. Van Lierde, e é um material didático para o ensino do cálculo algébrico. Com esse material podemos ensinar as operações algébricas, os produtos notáveis e a fatoração da segunda série ginasial” (BEZERRA, 1962, p. 110).

<sup>95</sup> Técnica de ensino que foi divulgada a partir dos cursos de Técnicas de Ensino, divulgada a partir de orientações contidas no material elaborado pelo Departamento de Métodos e Técnicas da Educação da Universidade Federal do Paraná.

Figura 27 – Projeto de Matemática de 1974

**PROJETO**

1. TÍTULO: OPERAÇÕES COM POLINÔMIOS

2. JUSTIFICATIVA:

2.1. Este PROJETO será realizado de acordo com a Lei 5692, artigo 38, que se refere ao "TREINAMENTO E ATUALIZAÇÃO DOS PROFESSORES", atendendo a solicitação do CETEPAR, através da Circular 81/74 que se refere ao Treinamento em Ação.

2.2. Visando ainda as dificuldades encontradas pelos alunos da 7ª série B, da Escola de Aplicação "Visconde de Guarapuava", cidade de Guarapuava, no que se refere a ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO DE POLINÔMIOS E PRODUTOS NOTÁVEIS, este será um projeto de REVISÃO, devendo no final de sua aplicação, dar mais condições aos alunos para acompanhar o desenvolvimento posterior da matéria.

3. OBJETIVOS

3.1. Geral: - Desenvolver com maior facilidade o cálculo algébrico.

3.2. Específicos:

3.2.1. Efetuar adições de polinômios com 80% de acertos, em exercícios mimeografados.

3.2.2. Efetuar subtrações de polinômios com 80% de acerto, em exercícios mimeografados.

3.2.3. Efetuar multiplicações de polinômios com 80% de acerto, em exercícios mimeografados.

3.2.4. Desenvolver no mínimo oito exercícios sobre o quadrado da soma de dois termos, entre dez exercícios mimeografados.

3.2.5. Desenvolver no mínimo oito exercícios sobre o quadrado da diferença de dois termos, entre dez exercícios mimeografados.

3.2.6. Entre dez exercícios, mimeografados, sobre o produto da soma pela diferença de dois termos, desenvolver corretamente oito exercícios

3.2.7. Em exercícios propostos sobre o cubo da soma de dois termos, desenvolver corretamente 80% dos mesmos.

3.2.8. Desenvolver no mínimo 8 exercícios sobre o cubo da diferença de dois termos, entre 10 exercícios mimeografados propostos.

4. RECURSOS:

4.1. HUMANOS: Os alunos da 7ª série "B" e um professor capacitado para desenvolver o projeto.

4.2. FÍSICOS: Sala de aula da Escola de Aplicação "Visconde de Guarapuava"

4.3. INSTRUMENTAIS: Quadro negro, giz, livros-texto, algebrômetro, 8 cartelas para a realização da Técnica do Bingo.

4.4. FINANCEIROS: Através da Escola de Aplicação "Visconde de Guarapuava" - Cr\$50,00.

Fonte: Professor 2, 2012.

Figura 28 – Projeto de Matemática de 1974 – continuação

- 5.2. Exercícios mimeografados;  
 5.3. Demonstração com auxílio de Algeblock;  
 5.4. Técnica do Bingo ou Jogo de Cartelas.

6. CRONOGRAMA:

ESCOLA DE APLICAÇÃO "VISCONDE DE GUARAPUAVA" - 7ª série - Turma "B"										
ÁREA DE ESTUDO: Ciências					MATÉRIA: Matemática					
PROFESSOR: Adeir Valença Soares - MATD - 1974 - Turno: Diurno										
DIAS:	10	13	14	16	17	20	21	23	24	27
Elaboração do projeto	X									
OBJETIVOS- Orientar o aluno para:										
Objetivo 3.2.1.		X								
Objetivo 3.2.2.			X							
Objetivo 3.2.3.				X						
Objetivo 3.2.4.					X					
Objetivo 3.2.5.						X				
Objetivo 3.2.6.							X			
Objetivo 3.2.7.								X		
Objetivo 3.2.8.									X	
AVALIAÇÃO		X	X	X	X	X	X	X	X	X

7.

7. AVALIAÇÃO:

A avaliação será contínua e coerente com os objetivos trabalhados. O aluno será avaliado através da observação, pelas tarefas realizadas e no final, será submetido a um teste objetivo, que envolverá o conteúdo trabalhado durante o projeto.

8. OBSERVAÇÃO: Esta 7ª série é composta por 30 alunos.

\_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_



É importante ressaltar a formalidade expressa na instituição dos objetivos e sua distribuição ao longo do período de realização do projeto. Notamos que a cada dia um objetivo deveria ser trabalhado e que, no cronograma, a avaliação estava presente diariamente, mas, como explicitação da avaliação, consta a realização de um teste final com o conteúdo trabalhado durante o desenvolvimento do projeto (PROJETO DO PROFESSOR 2, 1974).

O aperfeiçoamento e o treinamento desencadeados pela implantação da lei nº 5692/71 tinham como foco a capacitação de um professor com habilidades de aplicar as técnicas de forma imediata no seu contexto escolar. Os conteúdos abordados estavam organizados em três blocos: as técnicas de ensino; as habilidades; o tratamento metodológico de Matemática.

Dentro da parte específica ele tinha um módulo chamado técnicas de ensino ligadas à prática de sala de aula. Por exemplo, trabalhava com os professores de matemática um GVGO<sup>96</sup>. De cada uma das técnicas, esse material de técnicas é muito bem organizado. Quem montava tudo isso eram os professores especialistas do CETEPAR, inclusive tinha um documento publicado na área específica que todo professor recebia (ENS, 2012).

Tanto a metodologia utilizada nos cursos sobre as habilidades quanto a metodologia específica seguiam a linha da Instrução Programada, e cada unidade dos documentos utilizados<sup>97</sup> foi denominada de “Bloco Integrado de Trabalho – BIT”. O manual sobre as técnicas de ensino apresentava uma seleção de estratégias que poderiam ser utilizadas pelos professores. As orientações iniciavam com a formação de grupos de trabalho, ou seja, sugestão de como o professor poderia organizar os grupos de alunos. Cada técnica apresentada continha uma breve descrição, os objetivos pretendidos, o desenvolvimento, a avaliação e as precauções que deveriam ser observadas pelo professor. Essas técnicas, num total de 36, compreendiam desde a aula expositiva, passando por dinâmicas como a discussão circular e a Phillips 6X6, até a execução e a organização de seminários (CETEPAR – TÉCNICAS DE ENSINO, 1979, Figura 29)<sup>98</sup>.

---

<sup>96</sup> Técnica didática denominada de Grupo de Verbalização e Grupo de Observação.

<sup>97</sup> Esses documentos são apostilas que foram elaboradas pelo CETEPAR e distribuídas aos professores durante todo o processo de Implantação da Reforma do Ensino de 1º e 2º graus no Estado do Paraná.

<sup>98</sup> Os materiais utilizados nos cursos realizados pelo CETEPAR estavam presentes durante vários anos. No curso de 1974, o material foi mimeografado, após este ano o material foi impresso em

Figura 29 – Técnicas de Ensino



Fonte: CETEPAR, 1979.

A partir do referencial contido nesse manual, observamos a inserção de vários autores, como Lauro de Oliveira Lima e João Eurico Matta, com foco nas dinâmicas e no trabalho de grupo, além de autores que fundamentaram as técnicas específicas do ensino e da aprendizagem, como Agostinho Minicucci.

---

forma de apostilas. A cada governo que se iniciava, a alteração feita se referia somente à capa, mas o conteúdo era o mesmo. Para esta análise, utilizamos os materiais de 1976, 1979 e 1981.

O curso desenvolvido sobre as “Habilidades: formular perguntas – ilustrar com exemplos”, durante a implantação da Reforma do Ensino de 1º e 2º Graus, tinha como meta desenvolver no professor a habilidade de saber “perguntar e responder aos alunos, nas mais variadas situações de ensino-aprendizagem” (CETEPAR – HABILIDADES, 1979, p. 3, Quadro 10).

Quadro 10 – Descrição do Curso – Habilidades

BIT	Tema	Duração	Objetivos	Atividades
1	O professor necessita treinar habilidades?	10 horas	<p>Conceituar habilidades técnicas de ensino.</p> <p>Estabelecer relação entre “habilidades técnicas de ensino” e ações desenvolvidas por um professor em sala de aula.</p> <p>Justificar a importância de habilidades técnicas de ensino.</p> <p>Aplicar em sala de aula conhecimentos adquiridos no estudo do BIT.</p> <p>Comprovar, através de relatório, a aplicação do conteúdo estudado.</p>	<p>Descrição das habilidades técnicas de ensino.</p> <p>Identificação do comportamento do professor em sala de aula.</p> <p>Responder a questionários sobre os conceitos desenvolvidos no BIT.</p> <p>Exemplificação de situação prática e aplicação dos conceitos de habilidades.</p> <p>Avaliação do BIT, por meio de testes.</p>
2	É importante formular perguntas?	5 horas	<p>Reconhecer a importância de formular perguntas.</p> <p>Identificar comportamentos do professor que caracterizam a habilidade de formular perguntas.</p> <p>Explicar como se estruturam os comportamentos do professor na habilidade em estudo.</p> <p>Identificar objetivos para formular perguntas.</p> <p>Planejar uma aula com formulação de diferentes tipos de perguntas.</p> <p>Executar o planejamento e apresentar relatório do desenvolvimento da aula.</p>	<p>Explicação teórica sobre a formulação de perguntas.</p> <p>Identificação da habilidade de formular perguntas na prática do professor.</p> <p>Responder a questionários sobre a formulação de perguntas.</p> <p>Avaliação do BIT, por meio de testes.</p>
3	Perguntas ensinam a pensar?	10 horas	<p>Justificar a importância de “ensinar” o aluno a pensar.</p> <p>Estabelecer relação entre diferentes tipos de perguntas e processo mentais.</p> <p>Identificar perguntas de memória e perguntas de reflexão, ou seja, perguntas de alta e de baixa categoria.</p> <p>Identificar perguntas divergentes e convergentes.</p> <p>Elaborar perguntas convergentes e divergentes.</p> <p>Formular perguntas de alto nível e de baixa categoria.</p> <p>Planejar uma aula com encadeamento de perguntas, que apelem para processos mentais.</p>	<p>Leitura de texto e questionário.</p> <p>Explicação teórica sobre os processos mentais, pensamento reflexivo e pensamento criador.</p> <p>Caracterização dos tipos de perguntas: baixa e alta categoria, de interpretação, de translação, convergentes e divergentes.</p> <p>Exemplos de atividades utilizando perguntas.</p>
4	Perguntas	5 horas	Identificar as características de	Teorização sobre a

	podem ser formuladas com diferentes propósitos?		uma boa pergunta. Enumerar formas de comportamento do professor que são fundamentais na formulação de perguntas. Reconhecer diferentes propósitos na formulação de perguntas. Formular perguntas com diferentes propósitos. Planejar uma miniaula, formulando perguntas com diferentes propósitos.	formulação de perguntas e estimulação do pensamento. Apresentação de exemplos de diferentes propósitos de perguntas. Caracterização de perguntas estimuladoras, desencadeadoras e reforçadoras. Responder a questionários. Orientações e cuidados na elaboração de perguntas. Avaliação do BIT.
1	Como ilustrar a aula com exemplo?	12 horas	Treinar a habilidade de ilustrar a aula com exemplos, a fim de tornar as ideias e pensamentos mais claros, mais significativos e organizados. Escolher exemplos mais adequados a cada situação de ensino-aprendizagem	Explicitação a conceituação de exemplo, a utilização de exemplos em aula. Exemplos relacionados com Ciências, Matemática, Língua Portuguesa, Educação Artística. Vocabulário técnico.

Fonte: CETEPAR, 1979, p. 5-25-37-65-5a.

Após a realização de cada BIT, o professor deveria planejar uma aula e aplicar em sua turma. Dessa forma, ele empregava em situações reais os conceitos que haviam sido veiculados em cada um dos BITs. Após a execução da aula, era solicitada a elaboração de um relatório para comprovar a realização da atividade.

Dois outros cursos<sup>99</sup> que versavam sobre “Habilidades” foram elaborados e desenvolvidos a partir de 1980. Os temas tratados se referiam à variação da situação de estímulo e ao emprego do reforço e *feedback* na situação de ensino-aprendizagem.

O curso de aperfeiçoamento sobre a variação de estímulo tinha como meta “desenvolver habilidades técnicas de trabalho para melhorar o desempenho do professor em sala de aula” (CETEPAR, 1981, p. 8). A ideia central que permeava a proposta do curso era o “auto-desenvolvimento”, ou seja, incutir nos professores a necessidade de desenvolver atitudes básicas, e fazê-los ter ciência de que “melhorar a si próprio – pessoal e profissionalmente – é indispensável a todo educador” (IDEM, p. 5).

Ao todo, o curso era composto por dois BITs (Quadro 11):

<sup>99</sup> Os cursos foram denominados de “Variar a situação estímulo” e “Empregar reforço e *feedback*”.

Quadro 11 – Descrição do curso sobre habilidades – 1981

BIT 1	Tema: Como interessar nossos alunos.	Duração de 6 horas	Objetivos: Identificar atitudes que auxiliem o desenvolvimento da atenção do aluno em sala de aula. Variar as situações-estímulo em sala de aula, selecionando procedimentos de ensino adequados.
BIT 2	Tema: Como variar os procedimentos de ensino.	Duração de 6 horas	Objetivos: Selecionar variados procedimentos de ensino para promover eficientemente o processo ensino-aprendizagem. Aplicar em sala de aula atitudes e procedimentos adequados ao desenvolvimento da atenção do aluno.

Fonte: CETEPAR, 1981.

O BIT 1 tinha como foco principal a atenção do aluno em relação às aulas do professor. Diante disso, as orientações versavam sobre a comunicação estabelecida entre professor e aluno, a atitude do professor, a comunicação do conteúdo com segurança e, até mesmo, a movimentação do professor em sala de aula. Já o BIT 2 focalizou a variação de procedimentos de ensino, a aprendizagem significativa, a utilização de técnicas diversas, a necessidade de motivação, as diferenças individuais e as características e interesses das crianças de 7 aos 13 anos. Como nos cursos anteriores, a avaliação estava presente no final de cada BIT, e ao final do material, havia um glossário com termos veiculados no curso e seus significados.

E como retorno, o professor, a cada BIT, era solicitado a elaborar e aplicar uma aula considerando os conceitos que haviam sido desenvolvidos no curso. No BIT 1, o professor deveria atuar diante de sua turma executando atitudes recomendadas a partir do manual, como, por exemplo: “execute movimentos que prendam a atenção do aluno; modifique a entonação da voz; dirija a atenção dos alunos para um dado importante” (CETEPAR - HABILIDADES, 1981a, p. 30).

O segundo curso explicitado no mesmo manual foi denominado “Empregar reforço e *feedback*”, e tinha como meta em relação aos professores participantes, ao final do curso e com a realização das atividades previstas, desenvolver neles a habilidade de:

[...] empregar reforço e propiciar “feedback” e que, acima de tudo, seja capaz de criar condições favoráveis à aprendizagem empregando reforços que estimulem o aluno no alcance dos objetivos e propiciando “feedback”, com vistas a atingir modificações de comportamento, sempre que necessário (CETEPAR – HABILIDADES, 1981a, p. 7)

Podemos observar nitidamente, pela expressão presente na meta intencionada, a capacidade de o professor conduzir os alunos a uma forma

“adequada” de comportamentos e de atitudes desejadas. O curso foi constituído por quatro BITs, descritos a seguir (Quadro 12):

Quadro 12 – Descrição do curso sobre habilidades

BIT 1	Tema: Por que empregar reforços em sala de aula?	Duração de 6 horas	Objetivos: Conceituar a habilidade de empregar reforços em sala de aula. Caracterizar diversos tipos de reforços positivos e de reforços negativos. Identificar comportamentos específicos de alunos em sala de aula, que deverão ser reforçados positivamente. Utilizar em uma miniaula a habilidade de empregar reforço e “feedback”.
BIT 2	Tema: Como desenvolver um programa de reforços com nossos alunos?	Duração de 6 horas	Objetivos: Desenvolver um programa de reforçamento em sala de aula. Selecionar dentre os comportamentos apresentados por seus alunos os mais relevantes e que devem ser reforçados. Propor estratégias que possam modificar alguns comportamentos indesejáveis de seus alunos. Arranjar situações de ensino-aprendizagem nas quais seus alunos tenham oportunidade de controlar o próprio comportamento e de aprimorar o seu desempenho.
BIT 3	Tema: Somente computadores propiciam “feedback”?	Duração de 6 horas	Objetivos: Reconhecer um conceito de “feedback”. Conceituar “feedback”. Identificar comportamentos essenciais na habilidade de propiciar “feedback”. Caracterizar uma situação de “feedback”. Reconhecer em situações de ensino-aprendizagem o uso da habilidade de propiciar “feedback”. Relatar situações de ensino-aprendizagem em que houve aplicação da habilidade de propiciar “feedback”.
BIT 4	Tema: Que comportamentos são importantes na habilidade de propiciar “feedback”?	Duração de 4 horas	Objetivos: Enumerar comportamentos que são fundamentais na habilidade de propiciar “feedback”. Estabelecer relação entre “feedback” e avaliação formativa. Identificar diferentes tipos de “feedback”. Caracterizar pelo menos dois tipos de “feedback”.

Fonte: CETEPAR – 1981a, p. 9-31-51-79.

Como no curso anterior, a organização e a sistemática são muito semelhantes. O BIT sempre é iniciado com uma introdução teórica sobre o tema, com exemplos de atitudes consideradas adequadas ao professor. Os fundamentos utilizados são advindos da teoria de Skinner<sup>100</sup> em relação à orientação de que, a partir de um estímulo, o professor provoca no aluno um determinado comportamento. As

<sup>100</sup> O manual do curso sobre Habilidades de 1981a utilizou o referencial de: SKINER, B. F. **Tecnologia do ensino**. São Paulo: Editora Herder, 1972.

orientações versam também sobre a atitude de o professor reforçar um determinado comportamento, como, por exemplo, dar créditos ao aluno toda vez que este realizar uma determinada tarefa. Já em relação ao *feedback*, de forma geral, é enfatizada a necessidade de um reforço ou de novas situações e experiências para que o aluno alcance os objetivos propostos pelo professor.

Outro aspecto contemplado no curso é a utilização do *feedback* no processo de avaliação formativa. Mas as orientações se referem somente aos resultados que os alunos poderiam apresentar e à realimentação no processo educativo com vistas aos objetivos estabelecidos pelo professor. É muito presente e enfática no manual a determinação dos objetivos e a avaliação destes. Nesse sentido, o foco está somente em verificar se o aluno alcançou ou não o desempenho esperado. Há também orientações sobre como o professor deveria fazer a comunicação dos resultados apresentados pelos alunos.

A cada BIT, após uma teorização sobre o tema proposto por cada uma deles, são introduzidas atividades com questões para serem respondidas de forma dissertativa ou de forma objetiva, além de afirmações com lacunas a serem preenchidas. Nesse curso não foi solicitada aos professores a elaboração de aulas, somente a realização das atividades contidas ao final de cada BIT e a avaliação do módulo.

### **3.3.3 Os conhecimentos de ensino da Matemática e a capacitação de professores de 1ª a 4ª séries**

O curso de aperfeiçoamento destinado aos professores que ensinavam Matemática na 1ª a 4ª séries compunha, juntamente com as outras áreas de estudos, a 3ª etapa de capacitação e aperfeiçoamento para a Reforma do Ensino de 1º grau. Essa etapa tinha foco nas atividades de 1ª a 4ª séries e também na elaboração do currículo das séries iniciais do Ensino de 1º grau. O material analisado foi distribuído aos professores que participaram da Fase de Expansão III da Reforma do Ensino (Tabela 5).

Tabela 5 – Os conhecimentos de ensino de Matemática

<b>Curso</b>	<b>Ano</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Abrangência</b>
<b>Aperfeiçoamento de docente do Ensino de 1º grau – Atividades de 1ª a 4ª séries</b>	1972 1973 1974 1981 1982	Conceito operacional de atividade Período preparatório Metodologia e técnicas para o ensino de Problemas Conjuntos e blocos lógicos Sistema de numeração Operações fundamentais Medidas de tempo, linear, capacidade Experiências com números racionais Levantamento dos problemas relacionados ao ensino e aprendizagem da Matemática nas séries iniciais do 1º grau Como fazer para bem orientar a aprendizagem da Matemática Noção de número e numeral Resolução de problemas aritméticos Orientação para aplicação de metodologia de trabalho e graduação de dificuldades Importância de fundamentação matemática para que o professor execute um bom trabalho em sala de aula	18.825 professores
<b>Alfabetização com iniciação à Matemática</b>	1976	Noção de conjunto, elemento e pertinência Conceito de número Numerais de 0 a 100 Operações Blocos lógicos Sistema métrico e monetário	3.144 professores
<b>Atualização para docentes de 1ª a 4ª séries sobre o Ensino Moderno da Matemática – OEA</b>	1976	Operações fundamentais no conjunto N Números fracionários: operações Geometria – noções Blocos lógicos	75 professores Toledo
<b>Curso de atualização e Ensino Básico de Matemática – OEA</b>	1978	Teorias dos Conjuntos Metodologia de Ensino das quatro operações Frações Números decimais Números primos Noções de Geometria	185 professores Medianeira
<b>Curso de aperfeiçoamento em elementos para o planejamento curricular de 1ª a 4ª séries</b>	1978 1980 1981 1982	Matemática Objetivos Recomendações básicas Conjuntos Número e numeral Sistema de numeração Quatro operações Número fracionário Números decimais Sistema de medidas Planejamento Diretrizes Curriculares e Metodologia da Matemática	6.925 professores
<b>Implantação do Ensino de 1º grau– Distritos e Zona Rural</b>	1979 1980	Sistema de numeração decimal Quatro operações Número fracionário Sistema legal de unidades de medidas	11.267 professores
<b>Curso de atualização para docentes e técnicos</b>	1977 1982	Iniciação às Ciências (Matemática) Como trabalhar com a Matemática nas primeiras séries	245 professores

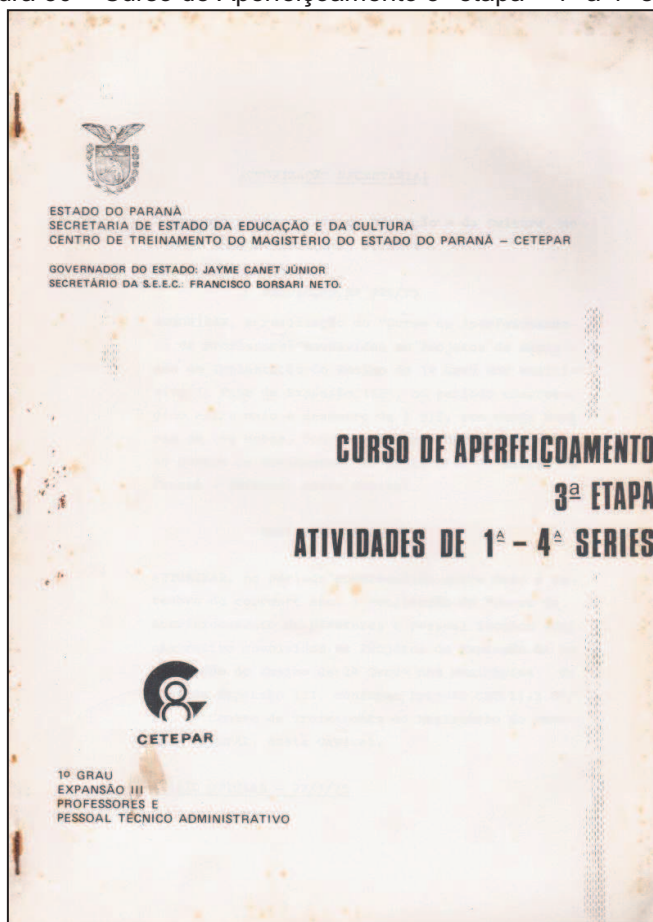


<b>administrativos do Ensino de 1º grau sobre escolas consolidadas</b>		Sistema de numeração decimal Representação simbólica das quantidades Operações em números naturais O trabalho com números fracionários Resolução de problemas	
<b>Curso de aperfeiçoamento para professores de classes multisseriadas</b>	1978 1979	Noção de conjunto: elemento e atributos Uso dos símbolos das relações matemáticas Sistema de numeração decimal Quatro operações Noções de frações Sistema de medidas	4.460 professores
<b>Curso de aperfeiçoamento em atividades de 1ª a 4ª séries – Distritos e Meio Rural</b>	1981 1982	Linhas abertas e fechadas Região interior e exterior Figuras geométricas e cores na natureza Conjunto/elemento Quantificadores Correspondência biunívoca Agrupamento de quantidades e adição por decomposição Propriedades da adição Números pares e ímpares Subtração por decomposição Bases diferentes de dez Sistema de numeração decimal Prática de medição Conceito da operação de multiplicação no conjunto dos números naturais – técnicas operatórias Ensino dos números racionais – operações Conceito de número decimal – aplicações	5.625 professores

Fonte: FUNDEPAR (1982), CETEPAR (1972-1982).

O material distribuído aos professores das séries iniciais do Ensino de 1º grau apresentava, inicialmente, as características do educando dos sete aos quatorze anos relativas ao desenvolvimento social, ao desenvolvimento físico e ao desenvolvimento cognitivo e intelectual. São definidos os conceitos de atividades e as experiências. Segundo o material, atividade é a denominação dada à execução de ações pelas crianças com idade adequada entre a 1ª e a 4ª séries (Figura 30).

Figura 30 – Curso de Aperfeiçoamento 3ª etapa – 1ª a 4ª séries



Fonte: CETEPAR – 1975.

A organização curricular para essas séries era peculiar. Houve uma integração de disciplinas em áreas, de maneira que a disciplina de Ciências e Matemática compunha a área de Iniciação às Ciências e Matemática. Segundo o CETEPAR, as atividades dessa área tinham como objetivo:

Estimular a atitude científica [...] os experimentos poderão ser vivenciados pelo educando no próprio ambiente escolar, onde ele aprenderá vendo e fazendo. [...] a Matemática constituirá um dos auxiliares vitais para as ciências. Assim, novos conteúdos programáticos segundo os objetivos a atingir, como também novas formas de apresentação será sugeridas de modo que o educando, como “ser pensante” participe efetivamente na solução de problemas e numa iniciação ao método científico, observe, levante hipóteses, experimente as hipóteses e chegue a conclusões (CETEPAR, 1975, p. 88).

No material podemos observar três aspectos relacionados ao ensino da Matemática: os objetivos da disciplina para cada uma das séries; o plano de ação constituído pelos objetivos específicos, pelos conteúdos e pelas estratégias; e as observações e orientações que pretendiam a integração entre as áreas de estudo.

Os objetivos estabelecidos para cada série contemplavam os campos matemáticos dos números, da Geometria e das medidas. Além disso, alguns objetivos se referiam à capacidade operatória e à habilidade da escrita utilizando os símbolos matemáticos; outros, relacionavam-se à capacidade de resolver situações problemas e à constituição do vocabulário específico da Matemática.

Os exemplos apresentados em forma de plano de ação mostram o quanto era valorizada a adoção dos objetivos educacionais e seus desdobramentos. A partir dos objetivos apontados para cada série, o professor era orientado a compor objetivos específicos relacionando os conteúdos trabalhados e as estratégias utilizadas. É importante lembrar que as orientações contidas apontam possíveis relações entre as áreas de estudo.

Ao verificarmos o material bibliográfico e de referências para o ensino da Matemática, identificamos dois referenciais: um deles, de Geraldo Caldeira Soares<sup>101</sup> e Rizza Porto de Araujo<sup>102</sup>.

Os professores das escolas rurais e dos Distritos do Estado do Paraná receberam atenção da Secretaria do Estado da Educação somente no final da década de 1970, quando foram elaboradas de forma efetiva ações de implantação da Reforma do Ensino de 1º grau nesse contexto. Dessa forma, deu-se início ao processo de capacitação dos professores que atuavam nessas escolas.

A capacitação ofertada a esses professores seguia a mesma linha dos cursos destinados aos professores que participaram do processo de Expansão do Ensino de 1º grau. Mas é possível perceber, a partir dos registros dos cursos pelo CETEPAR, uma diminuição da carga horária dos cursos destinados aos professores que atuavam nas escolas rurais e nos Distritos. Por exemplo: o curso sobre atividades para 1ª a 4ª séries, desenvolvido no processo de Expansão nos municípios, teve uma carga horária de 120 horas, ao passo que o mesmo curso para professores de escolas rurais teve a duração de 72 horas. Além desse aspecto, é preciso considerar que o curso distribuía manuais de atividades para subsidiar o

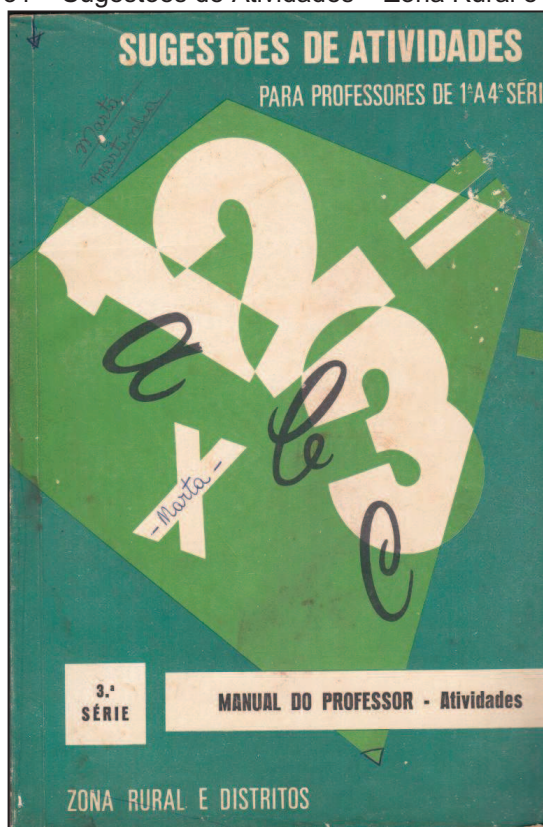
---

<sup>101</sup> Não localizamos maiores informações sobre o autor e também sobre a obra utilizada no material elaborado pelo CETEPAR em 1975.

<sup>102</sup> Rizza Porto foi professora do Instituto de Educação de Belo Horizonte e Especialista em Ensino da Matemática na Escola Primária. Foi integrante do Departamento de Aritmética do “Programa de Assistência Brasileiro-Americano ao Ensino Elementar – PABAAE”, sediado no Instituto de Educação de Minas Gerais, realizou estágio de estudos na Universidade de Indiana no período de 1956-1957. O PABAAE foi responsável pela execução de diversos cursos destinados a professores dos diversos estados brasileiros.

trabalho docente do professor nessas escolas. Nesses manuais, segundo o CETEPAR (1979c), foram “operacionalizados conteúdos e objetivos mínimos do Núcleo Comum para as primeiras séries do Ensino de 1º Grau, da zona rural (1ª a 5ª série)” (Apresentação do Manual do Professor, Figura 31).

Figura 31 – Sugestões de Atividades – Zona Rural e Distritos



Fonte: CETEPAR – 1979c.

O material elaborado, intitulado “Manual do Professor – Atividades”, perfazia um conjunto de cinco volumes, um para cada série, além de trazer um guia sobre a Estrutura e Funcionamento do Ensino de 1º grau, pois o professor da escola rural era responsável pela documentação escolar dos alunos da escola sobre sua responsabilidade.

Quanto ao Curso de Atualização em Alfabetização em 1977, lembro-me que havia acabado de ser admitida como professora de 1ª a 4ª série (classes multisseriadas) do meio rural. Nessa época, no geral, os cursos de formação de professores de 1ª a 4ª séries eram direcionados especialmente para o trabalho com as disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática. Lembro que fiz alguns cursos de outras disciplinas, mas foram poucos. Nesse curso de 1977, além da formação em alfabetização houve também formação em Matemática, tratando dos conteúdos básicos para 1ª à 4ª série, como contagem, relação entre número e quantidade, sistema de numeração e operações fundamentais, sistema de numeração decimal,

medidas, geometria, passos para a resolução de problemas, etc. Recordo que a ênfase maior nos cursos dessa época era relacionada à questão metodológica. Ou seja, fazíamos oficinas em grupos de professores e depois apresentávamos aos colegas. Não era aparente, como hoje, a preocupação com os pressupostos teóricos que fundamentam o trabalho pedagógico, ou seja, a unicidade entre teoria e prática. No geral, os textos eram distribuídos aos professores, mas nos cursos propriamente ditos, não eram estudados profundamente (PROFESSORA 3) .

Os manuais tinham como objetivo subsidiar a prática docente desses professores, e apresentavam “orientações sobre os procedimentos” que o professor poderia utilizar, “sugestões de atividades e/ou exercícios” para as aulas de Matemática e, por fim, “sugestões de exercícios para verificação da aprendizagem” (CETEPAR, idem). A organização do material não vai além de objetivos previamente estabelecidos com os conteúdos relacionados.

Ao observarmos os referenciais utilizados na elaboração dos manuais, constatamos que a maioria deles se refere a livros didáticos como, por exemplo: “Matemática – 1ª série”, de José Ruy Giovani, e também “Matemática de passo a passo”, de Scipione Di Pierro Netto. É importante observar que mesmo não sendo destacado, o ideário da modernização do ensino da Matemática se faz presente e aponta um indício de seus fundamentos no material elaborado pelo CETEPAR. Autores que fundamentaram o material destinado aos professores dos cursos anteriores também estavam presentes nos manuais destinados aos professores das escolas rurais do Estado do Paraná<sup>103</sup>. Entre eles, destacamos Charles H. D’Augustine, Zoltan P. Dienes e, também, referenciais elaborados e divulgados pelo GRUEMA<sup>104</sup> e pelo NEDEM<sup>105</sup>. Ainda, destacamos a indicação da obra intitulada “Didática Viva da Matemática no Curso Primário”, das professoras Maria Helena Roxo<sup>106</sup> e Maria Luiza do Carmo Neves<sup>107</sup>. De forma expressiva, o material das

---

<sup>103</sup>Um desses materiais é o “Manual do Professor Primário do Paraná”, elaborado e distribuído aos professores primários durante o primeiro Governo de Ney Braga (1961-1965).

<sup>104</sup> Grupo de Ensino de Matemática Atualizada, mais conhecido pela sigla GRUEMA. [...] era constituído pelas professoras Anna Averbuch, Franca Cohen Gottlieb, Lucília Bechara Sanchez e Manhúcia Perelberg Liberman.

<sup>105</sup> Núcleo de Estudos e Difusão do Ensino de Matemática, coordenado pelo prof. Osny Antonio Dacol, que disseminou o ideário do Movimento da Matemática Moderna no Estado do Paraná.

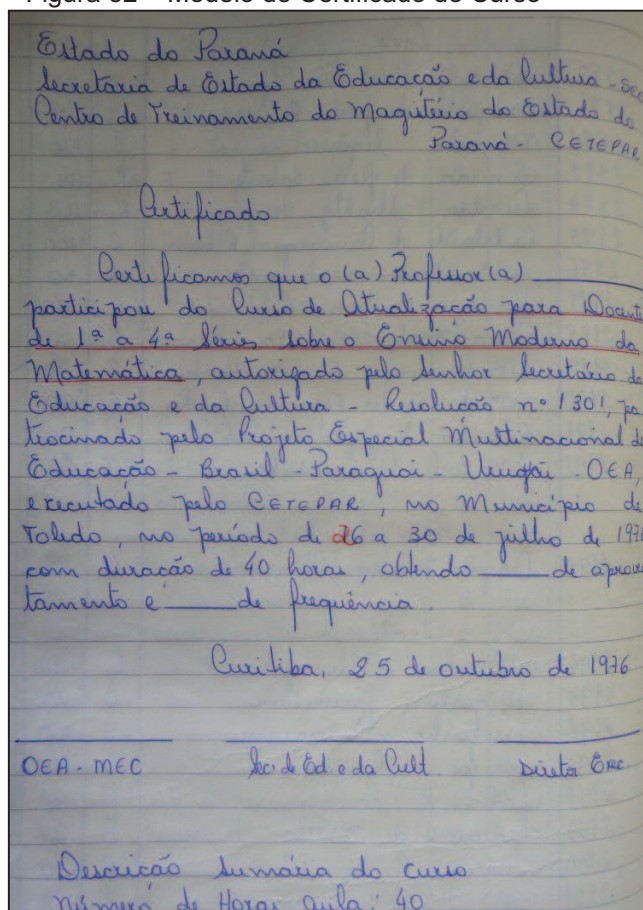
<sup>106</sup> Professora primária e referência para o ensino da Matemática na região de Santos – SP, colaboradora em diversos trabalhos elaborados pela Coordenadoria de Ensino e Normas Pedagógicas (CENP) da Secretaria Estadual de Educação de São Paulo, como a Implementação dos Guias Curriculares de Matemática para professores de 1ª à 4ª séries. Segundo Souza (2005), foi introdutora dos métodos de Z. P. Dienes, de M. Montessori e G. Cuisenaire.

<sup>107</sup> Professora Licenciada em Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, lecionou em Santos – SP, em parceria com Maria Helena Roxo. A partir de suas experiências,

autoras apresenta aspectos sobre a Teoria dos Conjuntos que deveriam ser explorados no Ensino Primário. Observamos que houve uma valorização da linguagem simbólica e da representação formal.

Destacamos, também, a ação da Organização dos Estados Americanos (OEA) e do Projeto Multinacional Especial de Educação e sua relação com o ensino da Matemática Moderna. As fontes permitiram identificar duas ações desse projeto em parceria com o CETEPAR, o qual desenvolveu as atividades contidas no Curso de Atualização para Docentes de 1ª a 4ª Séries sobre o Ensino Moderno da Matemática. O material utilizado neste curso foi elaborado por especialistas dos Centros Educacionais de Niterói; a execução do curso foi de responsabilidade da Fundação Educacional de Toledo<sup>108</sup> (FUNET, Figura 32, Figura 33).

Figura 32 – Modelo de Certificado do Curso



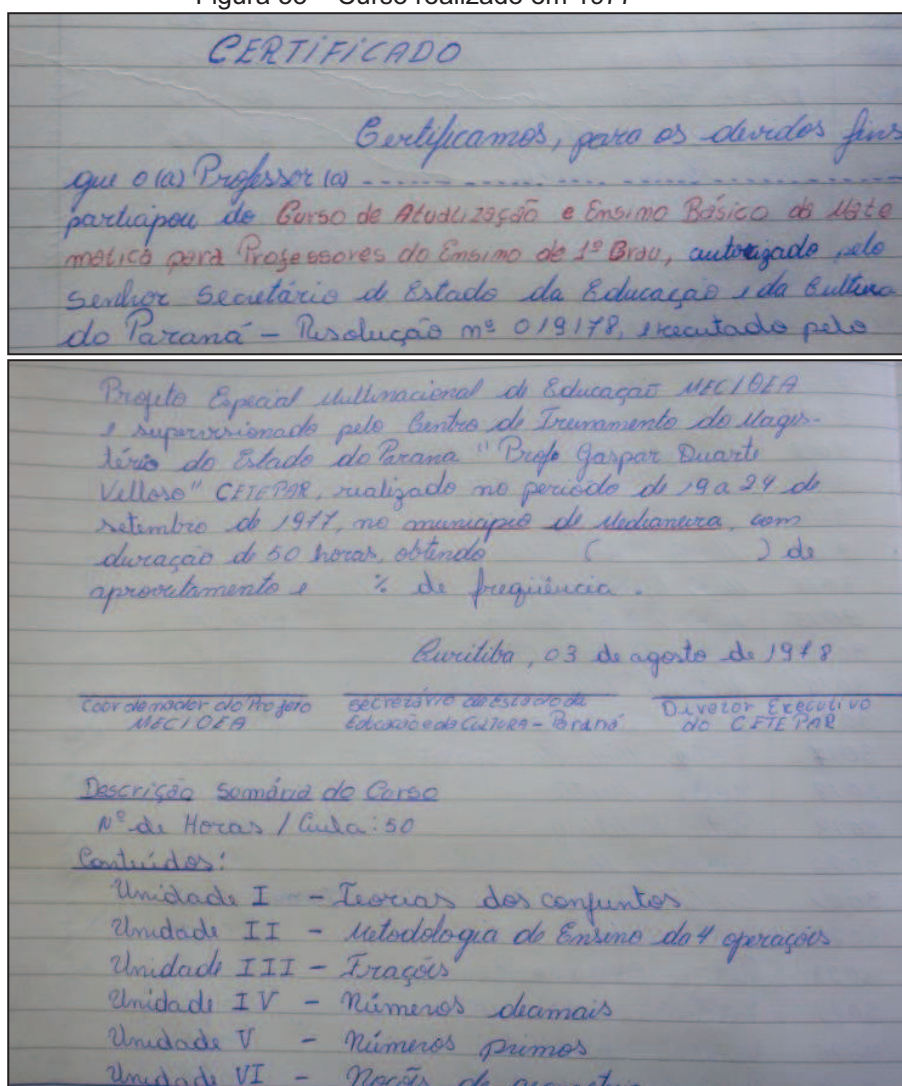
Fonte – CETEPAR, 1976<sup>109</sup>.

publicaram ambas o livro “Didática Viva da Matemática”, destinado aos professores primários, para o planejamento das aulas de Matemática (SOUZA, 1999).

<sup>108</sup> Esses centros faziam parte da estrutura da Fundação Brasileira de Educação (FUBRAE).

<sup>109</sup> Os certificados eram emitidos pelo CETEPAR, mas sua elaboração (rascunho) constava nos livros de registros dos cursos. As figuras 32 e 33 mostram o modelo desses certificados, que depois eram impressos.

Figura 33 – Curso realizado em 1977



Fonte – CETEPAR, 1978.

Os cursos financiados pela OEA foram realizados em três cidades do oeste do Estado do Paraná: Toledo, Medianeira e Cascavel. Os conteúdos abordados foram: Teoria dos Conjuntos, Metodologia de Ensino das Quatro Operações, Frações, Números Decimais, Números Primos e Noções de Geometria. Os referidos cursos tiveram duração diferenciada, o de 1976 com uma carga horária de 40 horas, e o de 1977 com duração de 50 horas (Quadro 13).

Quadro 13 – Cursos desenvolvidos em cooperação com a OEA

Localidade	Nº de participantes	Carga horária	Período de realização
Toledo	45	40 horas	Julho de 1976
Medianeira e Cascavel	185	50 horas	Setembro de 1977

Fonte – Relatórios CETEPAR 75-77 e SEEC 79-83.

É possível estabelecer uma relação dos conteúdos matemáticos dos cursos quando analisamos as orientações didático-pedagógicas contidas no material disponibilizado aos participantes do curso, as quais indicavam indícios do ideário do Movimento da Matemática Moderna (Figura 34).

Figura 34 – O Ensino da Matemática no 1º Grau



Fonte: MEC-OEA, 1975.



Os fundamentos presentes nesses referenciais contemplavam os estudos e as experiências da professora belga Frédérique Papy<sup>110</sup>, além dos estudos do professor Zoltan Dienes<sup>111</sup>. A partir desses referenciais e das experiências desses dois pesquisadores, a autora do material, Tereza Regina Werneck Richa, do Centro Educacional de Niterói, descreve a experiência que realizou nesse Centro com professoras da 1ª série, cujas atividades estão relacionadas à modernização do ensino da Matemática.

Ao descrever as experiências desenvolvidas, Richa (1975) enfatiza o uso e o auxílio de referenciais de autores estrangeiros, mas também lança mão do livro de Esther Pillar Grossi, sobre os “Sistemas de numeração em diversas bases”, que serve de orientação para o processo de acompanhamento e avaliação do rendimento dos alunos.

Na segunda parte do material, são sugeridas fichas de atividades utilizando os blocos lógicos com a representação (com cordas) de conjuntos. Podemos observar que as atividades enfocam de maneira expressiva os conceitos de “pertence”, “não pertence”, “intersecção”, “união de conjuntos”, formação de “subconjuntos”, inclusive com situações envolvendo operações com conjuntos. O material apresenta, ainda, atividades relacionadas à adição e à noção do numeral cardinal por meio da bijeção<sup>112</sup>.

Como orientação geral, a autora enfatiza a necessidade da construção dos conceitos pela criança a partir de uma variedade de situações propostas pelo professor, com a utilização de materiais concretos estruturados (os meios) para construção da abstração (o fim).

---

<sup>110</sup> Pesquisadora do “Centre Belge de Pédagogie de la Mathématique”, casada com o professor George Papy. Os trabalhos de F. Papy estavam relacionados com a aprendizagem da Matemática de crianças de pequena idade e também com crianças que apresentavam dificuldades com essa disciplina.

<sup>111</sup> Pesquisador húngaro que se interessou pela formação de conceitos matemáticos por crianças de idade Pré-Escolar e também das primeiras séries.

<sup>112</sup> Nesta atividade, a criança deveria relacionar cada botão com as casas, verificando se sobrariam casas, se faltariam ou se o número de casas era igual ao número de botões. Ou seja, a ideia de conjunto domínio e o conjunto imagem, onde se verifica a existência de uma casa para cada botão (função bijetora).

### 3.3.4 A capacitação e aperfeiçoamento dos professores de Matemática de 5ª a 8ª séries

Conforme já ressaltamos anteriormente, os cursos ofertados aos professores de Matemática de 5ª a 8ª séries entre os anos de 1971 e 1982, além dos fundamentos relacionados ao ensino e aos conteúdos específicos, apresentavam uma fundamentação sobre os conceitos e a teoria da Educação, presentes na lei nº 5692/71. Segundo o Professor 2, o curso foi constituído da seguinte forma:

Eu pude conciliar o tempo e participar desse curso, em 1974, total de 264 horas, em Matemática, ou seja, "Curso de Aperfeiçoamento para docentes do Ensino de 1º. Grau em Ciências Matemáticas (nas 5 etapas). Na 1ª, foi a "Fundamentação Didático Pedagógica", com os mesmos itens que já citei do meu treinamento de Ciências (Papel do professor, processo curricular, Planejamento, objetivos, Projeto e avaliação). Na 2ª. Etapa, roteiro para montagem de projetos, Conselho de Classe, APP (Associação de Pais e Professores), Montagem e execução de projeto a nível de sala de aula (aqueles 2 projetos de treinamento em ação que lhe mandei). Na 3ª. Etapa, Conteúdo específico de Matemática, principalmente relacionado à Matemática Moderna (Conjuntos, operações com conjuntos, Relações e Funções), Fundamentação didático-pedagógica na área de Matemática, o método científico, objetivos, seleção de conteúdos pelos professores, avaliação por objetivos. Na 4ª. Etapa, Elaboração de tarefas iniciativas, Diretrizes curriculares para o 1º. Grau, Sugestões de Projetos, sugestões de técnicas de ensino. Na 5ª. Etapa, Avaliação da 4ª. Etapa e segundo treinamento em ação (elaboração de projetos específicos de unidades de estudo) e avaliação do curso.

Os cursos específicos abordaram aspectos sobre o método de ensinar Matemática, os recursos, a elaboração de objetivos e também a prática de elaboração e aplicação de projetos como proposta didático-metodológica para o ensino da Matemática (Tabela 6).

Tabela 6 – Cursos para professores de Matemática de 5ª à 8ª séries

Curso	Ano	Conteúdos	Abrangência
Aperfeiçoamento de docente do Ensino de 1º grau – 5ª a 8ª séries	1973	Fundamentação didática pedagógica da área	2.034 professores
	1974	específica de ciências Matemáticas.	
	1975	O método científico no estudo das ciências	
	1981	Objetivos: formulação, classificação e elaboração.	
	1982	Seleção de conteúdos de 5ª a 8ª séries do 1º grau. Avaliação: formas de avaliação, avaliação por objetivos. Metodologia do ensino da Matemática Objetivos O ensino através da Resolução de Problemas Experiência com material concreto	

<b>Curso de aperfeiçoamento de professores para a implantação do Ensino de 1º grau</b>	1976 1978	Ciências com matemática Características do Educando Sugestões de projetos na área de Ciências Modelos de projetos na área de Ciências Unidade de experiência Recuperação	1.702 professores
<b>Treinamento de professores com enfoque em integração horizontal, numa visão polivalente e abrangente de Comunicação e Expressão, Estudos Sociais e Ciências</b>	1972 1973 1975		
<b>Aperfeiçoamento de docente do Ensino de 1º grau – 5ª a 8ª séries (Distritos e Zona Rural)</b>	1980 1981 1982	Metodologia do ensino da Matemática Objetivos O ensino através da Resolução de Problemas Experiência com material concreto	1.562 professores
<b>Seminário para professores de Matemática</b>	1978	Pedagogia do exercício e do problema no ensino da Matemática Utilização didática da imagem	20 professores
<b>Curso de aperfeiçoamento em Língua Portuguesa e Matemática para professores de 2ª a 8ª séries.</b>	1977	Métodos e técnicas de Matemática	54 professores

Fonte: FUNDEPAR (1982), CETEPAR (1972-1982).

As orientações relacionadas ao ensino da Matemática foram organizadas da mesma forma que os cursos descritos anteriormente neste capítulo, ou seja, na forma de “Blocos Integrados de Trabalho” – BITs, intitulado “Tratamento Metodológico de Matemática” (Figura 35).

Figura 35 – Tratamento Metodológico de Matemática



Fonte: CETEPAR, 1979b.

A meta do curso era “preparar professores em exercício para o ensino científico da Matemática na escola de 1º Grau, de 5ª a 8ª série” (CETEPAR – TRATAMENTO METODOLÓGICO DE MATEMÁTICA, 1979, p. 3). Além disso, a intenção era também atualizar o professor que ensinava Matemática a partir das pesquisas que foram realizadas sobre a aprendizagem dessa disciplina escolar.

O curso era constituído de quatro BITs e organizado conforme quadro abaixo (Quadro 14):

Quadro 14 – Descrição do Curso Tratamento Metodológico de Matemática

BIT	Tema	Duração	Objetivos
1	Quais os objetivos da Matemática na escola de 1º Grau?	5 horas	Reconhecer a necessidade de objetivos no estudo da Matemática, que levem, de um lado, a aparelhar o aluno com certos conhecimentos e técnicas, e de outro, a formar hábitos, à medida em que for adquirindo conhecimentos. Transmitir conhecimentos relativos ao assunto de cada aula, relacionando-os aos princípios estudados neste tema.
2	O ensino através da resolução de problemas.	5 horas	Adquirir conhecimentos que possibilitem resolver situações e problemas. Desenvolver a atitude de pesquisa, através da aquisição de conhecimentos sobre o método de ensinar a resolver problemas.

3	Experiências com material concreto.	5 horas	Perceber que o material é indispensável ao ensino, o qual se baseia na compreensão. Reconhecer que as experiências realizadas com material concreto ajudam a desenvolver hábitos de ordem, método, raciocínio e conclusão.
4	Atividades de enriquecimento e recreação.	5 horas	Compreender que as atividades de enriquecimento são necessárias para manter interesse, fixar aprendizagem e recrear os alunos. Estimular interesses e as potencialidades do aluno no campo da Matemática.

Fonte: CETEPAR – 1979b, p. 53-83.

No primeiro BIT, são apresentados os objetivos para o ensino da Matemática. O material se respalda no Parecer 853/71 ao enfatizar que o ensino dessa disciplina deveria desenvolver o pensamento lógico e vivenciar o método científico e suas aplicações. A visão que se tinha, a partir do tratado metodológico de Matemática, é de que o ensino da Matemática deveria partir das experiências vivenciadas pelos alunos na sua realidade, além de considerar a Matemática como um instrumento essencial à vida cotidiana. Mas é possível perceber uma concepção de Matemática que vai ao encontro do ideário do Movimento da Matemática Moderna, ou seja, considera a Matemática “imprescindível para a elevação do nível das populações, pois concorre para o progresso técnico e científico, aperfeiçoamento dos padrões de consumo, realização de invenções, inovações tecnológicas, etc.” (CETEPAR – TRATADO METODOLÓGICO DE MATEMÁTICA, 1979b, p. 11).

O ensino da Matemática deveria ser orientado por objetivos previamente estabelecidos. Ainda, deveria haver um equilíbrio entre os aspectos instrutivos e os educativos, ou seja, além de desenvolver um trabalho didático que contemplasse os conteúdos, o professor deveria se preocupar com o desenvolvimento de atitudes e hábitos, disposições de espírito, interesse e gosto pela Matemática. Segundo o Tratado Metodológico de Matemática, o ensino deveria:

1. Formar hábitos de: ordem, clareza, exatidão e asseio nos seus trabalhos. Analisar dados de um problema. Correção do trabalho. Verificar os cálculos realizados. Atenção nos trabalhos escolares.
2. Adquirir atitudes de: reflexão e perseverança na resolução de exercícios e problemas. Exatidão. Perfeição. Efetuar o trabalho certo. (p. 18)

Para atingir esses objetivos, o ensino da Matemática deveria ser organizado, planejado e sequenciado por meio de experiências. O método da redescoberta é a orientação dada para o trabalho com as fórmulas, as regras e as relações. O treino intensivo e a fixação são as formas necessárias para a aprendizagem de uma

determinada noção com o auxílio de vários recursos pedagógicos, como, por exemplo, materiais didáticos estruturados<sup>113</sup>.

O segundo BIT trata especificamente da Resolução de Problemas como possibilidade metodológica para o ensino da Matemática. Inicialmente, de forma enfática, afirma que a solução de um problema só será possível se o aluno dominar os conceitos e demonstrar as habilidades necessárias. Além disso, reforça que o uso de problemas promoveria o trabalho coletivo com vistas a uma solução.

A “técnica” ou o “método” da solução de problemas é esclarecido a partir das cinco etapas ordenadas: definição do problema, obtenção dos dados do problema, soluções possíveis, escolha da melhor solução e, por fim, execução da solução escolhida.

Após o esclarecimento das etapas, são apresentados exemplos de “problemas”; observamos que o exemplo dado é um exercício, sem relação com alguma experiência do aluno.

O terceiro BIT trata dos materiais didáticos para o ensino da Matemática. As orientações sugerem alguns materiais e também a confecção de outros pelo professor em conjunto com seus alunos. A ideia apresentada é de que a sala de aula se torne um laboratório com materiais produzidos pelos alunos. As orientações dadas se referem ao uso do material em sala pelo professor e também pelos alunos<sup>114</sup>.

No último BIT do Tratado Metodológico de Matemática, são apresentadas atividades de enriquecimento e recreação. Não há uma fundamentação sobre o uso de jogos e atividades lúdicas no ensino da Matemática. Somente é reforçada a necessidade do treino intensivo por meio de jogos e recreações. As atividades de enriquecimento relacionam-se com o sistema de numeração decimal, com as operações aritméticas, com o vocabulário da Matemática e com operações algébricas. Os jogos envolvem quebra-cabeças com palitos de fósforo, quadrado mágico, loto, pista de corridas<sup>115</sup> e vários outros relacionados aos conteúdos de ângulos, porcentagem, mínimo múltiplo comum, unidades de medida de tempo e operações com números decimais.

---

<sup>113</sup> Materiais pedagógicos como blocos lógico, material dourado, ábaco e jogos de frações.

<sup>114</sup> Os materiais sugeridos neste manual são: Cartaz Valor Lugar, cartões “quadrangulares”, figuras geométricas em papelão (paralelogramo, retângulo, triângulo, trapézio, losango, hexágono, círculo), termômetro em cartolina e quadro dos cem carretéis.

<sup>115</sup> A pista era desenhada no quadro de giz e utilizada para jogos com cálculos numéricos.

Em relação aos referenciais utilizados na composição do tratado, podemos observar vestígios do ideário do Movimento da Matemática Moderna ao identificarmos Zoltan P. Dienes e Benedito Castrucci. Ainda, é possível identificar outros autores que até então não tinham relação muito próxima com o MMM, como Charles H. D’Augustine<sup>116</sup>, Maria Helena Braga Rezende da Silva<sup>117</sup>, Foster E. Grossnickle e Leo J. Brueckner<sup>118</sup>, Magdalena Del Valle Gomide<sup>119</sup> e Luiz Alberto S. Brasil<sup>120</sup>.

Outro referencial utilizado foi “Prática na Formação e no Aperfeiçoamento do Magistério de 1º Grau” (1973), de Lúcia Marques Pinheiro e Maria do Carmo Marques Pinheiro, professoras da Escola Experimental Guatemala. O material é resultante das experiências das autoras como professoras do Ensino Primário e também de formadoras em curso de aperfeiçoamento do Instituto de Educação da

---

<sup>116</sup> O trabalho do professor Charles H. D’Augustine, intitulado “Métodos Modernos para o ensino da Matemática” (traduzido no Brasil em 1970), foi resultado de seus estudos realizados com alunos e professores dos estados da Flórida e de Ohio – Estados Unidos. No prefácio, o autor afirma que a metodologia apresentada serviria para formar o professor para aquele tempo presente, mas também para o futuro. A tradução brasileira faz alusão a essa obra como a solução metodológica para o ensino da Matemática Moderna e como proposta de melhoria do ensino dessa disciplina na escola primária.

<sup>117</sup> Professora licenciada em Pedagogia, especialista em Didática de Matemática do Instituto de Educação e dos cursos de Extensão do Magistério Primário da Guanabara e professora da Faculdade de Educação Santa Úrsula. No seu livro “Didática da Matemática: iniciando a Matemática Moderna” (1968, 4ª edição), a autora enfatiza o método da redescoberta como processo metodológico de ensino, bem como a necessidade de tornar a sala de aula um laboratório de Matemática. Já nas 5ª e 7ª edições, de 1973 e 1982, respectivamente, foi subtraída parte do título, constando somente “Didática da Matemática” e a apresentação sobre a Matemática Moderna e suas características. Na edição de 1973, houve uma menção de que o livro foi atualizado de acordo com a Reforma do Ensino de 1972. Mas o vestígio maior do MMM, que é a Teoria dos Conjuntos, está presente até a última edição analisada.

<sup>118</sup> Professor de Matemática da Universidade de Jersey e professor emérito de Educação da Universidade de Minnesota, respectivamente. O material dos dois professores foi traduzido e publicado no Brasil em 1965 pelo Setor de Recursos Técnicos da Aliança – Agência Norte-Americana para o Desenvolvimento Internacional – USAID. O material estava voltado principalmente para o ensino da Aritmética. Notamos a influência desse material sobre a elaboração do Tratado Metodológico de Matemática (CETEPAR, 1979b) na forma de sua organização, com relação às atividades de enriquecimento para os professores e também dos materiais didáticos que são sugeridos no tratado e que constam já em 1965 no material dos professores Grossnickle e Brueckner.

<sup>119</sup> Professora de Didática da Matemática da Escola Normal Carmela Dutra, localizada no bairro de Madureira no Rio de Janeiro. Em sua obra “Explorando a Matemática na escola primária” (1971), a autora faz uma incursão sobre o ensino da Matemática, principalmente sobre a modernização do ensino dessa disciplina. O conteúdo de conjunto é o conteúdo chefe desse material, como também a indicação de atividades de enriquecimento e de materiais para o ensino da Matemática.

<sup>120</sup> Professor de Matemática do Colégio Militar de Fortaleza e da Universidade Federal do Ceará. Foi diretor de 1964 a 1967 da Diretoria do Ensino Secundário. A referência do autor utilizada no Tratado Metodológico de Matemática foi: “Aplicações da teoria de Piaget ao ensino da Matemática” (1977). O autor faz uma crítica à modernização do ensino da Matemática, mas seu material apresenta elementos desse ideário, principalmente pela abordagem que fez em relação ao conteúdo de conjuntos.

Guanabara e do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos – INEP. O material destinou-se à capacitação de professores do Ensino de 1º grau nas diversas áreas de estudo. Há uma parte destinada ao ensino da Matemática que enfatiza a necessidade de um ensino mais experimental e que tenha relação com situações reais do cotidiano do aluno. As autoras reforçam a presença da fixação como meio de aprendizagem e apontam a solução de problemas como um meio metodológico para o ensino-aprendizagem da Matemática.

Ainda, consta como referência o guia destinado aos professores do Ensino Primário, intitulado “Matemática na escola primária” (1962), material elaborado e distribuído pelo Ministério da Educação e Cultura, com recursos do Programa de Emergência. O guia apresenta duas partes: uma geral e outra relativa aos anos do Curso do Ensino Primário. Na parte geral, expõe os objetivos do ensino da Matemática, os materiais, a resolução de problemas e a elaboração e aplicação de projetos de ensino. Já na parte do Curso, apresenta para cada ano os objetivos, os assuntos e conteúdos, sugestões de jogos e de problemas e, por fim, atividades que objetivam relacionar questões cotidianas da escola com os conteúdos.

Ao que parece, a organização do Tratado Metodológico de Matemática destinado aos professores de Matemática de 5ª a 8ª séries apresentava uma compilação de diversos referenciais que já faziam parte do cenário educacional dessa disciplina, principalmente em relação ao Movimento da Matemática Moderna. Mesmo não sendo explícito, o ideário se configura a partir da concepção de Matemática explicitada no tratado, do formalismo e da linguagem simbólica exaltada nas orientações, dos conteúdos relacionados ao MMM e de um referencial que expressa esse ideário. É importante ressaltar que, ao contrário do que ocorre com alguns trabalhos que veiculam a Geometria, a partir da análise dos referenciais, sempre se faz presente, inclusive, a possibilidade de relacionar com a Álgebra.

Outro aspecto a ser considerado é o fato de o material elaborado, distribuído e veiculado nos cursos de aperfeiçoamento para os professores de 5ª a 8ª séries, contemplar as publicações oficiais do Ministério da Educação e Cultura de tempos anteriores, como o material do Programa de Emergência, do PABAAE e da CADES. Ou seja, mesmo apropriando-se de referenciais de outros países sobre o ensino da Matemática, o CETEPAR, em suas publicações, integrou os fundamentos adotados pelo Governo Federal, tanto a partir da lei nº 4024/61 como também referenciais que fundamentavam a Reforma proposta pela 5692/71.



### 3.4 A FORMAÇÃO DO PROFESSOR LEIGO NO ESTADO DO PARANÁ AO TEMPO DO MOVIMENTO DA MATEMÁTICA MODERNA

A preocupação do Governo do Estado do Paraná em relação à implantação eficiente da lei 5692/71 se referia à capacitação e ao treinamento do contingente de professores que atuavam no sistema público educacional paranaense. Mas outro fator contribuía para a potencialização dessa preocupação, o grande número de professores não titulados<sup>121</sup> que atuavam nas escolas paranaenses, principalmente nas escolas rurais do estado.

Além da capacitação, do aperfeiçoamento ou da atualização, o Estado se preocupou em oferecer aos professores não habilitados cursos com habilitação para o Magistério de 1ª a 4ª séries. Dois projetos especiais foram estabelecidos no Paraná: o Projeto LOGOS II e o Projeto HAPRONT.

Os dois projetos tinham os mesmos objetivos, formar o professor não titulado por meio de uma nova metodologia que pudesse abranger professores das mais diversas regiões do Estado. Na proposta inicial e previsão até o ano de 1977, 152 municípios foram selecionados para as fases de implantação.

O Projeto LOGOS II previa a formação em nível de 2º grau, via supletivo, de 18.000 professores não titulados<sup>122</sup>. A metodologia baseada no ensino personalizado permitiria atender o ritmo de cada cursista de acordo com suas condições individuais. Já o currículo apresentava 30 disciplinas, sendo que o Núcleo Comum era constituído por 1.820 horas, e a parte profissionalizante, por 2.190 horas amparadas por sessões de microensino<sup>123</sup> para desenvolver habilidades necessárias

---

<sup>121</sup> Outra denominação dada a este professor é a de professor leigo, que, segundo Brandão, é “reconhecido como um professor e incluído na folha de pagamento de inúmeras Secretarias de Educação de estados do país, ele não faz, no entanto, parte de seu quadro legítimo e não se inclui, portanto, em uma suposta carreira de magistério” (1986, p. 13).

<sup>122</sup> Dados referentes ao ano de 1974, obtidos a partir de um levantamento realizado pelo CETEPAR.

<sup>123</sup> “O micro ensino surgiu em 1963 como uma técnica, meio ou procedimento para a formação de professores que envolvia a realização de experiências de ensino. Significa ensino reduzido e refere-se ao processo de conduzir a aprendizagem. Baseia-se na organização de procedimentos organizados no pressuposto de que uma redução de complexidade de situação de ensino, em termos de tempo, número de estudantes e conteúdo de aula, pode facilitar o alcance do preparo necessário à formação de professores. Os professores são solicitados a ensinar lições curtas (5 a 25 minutos), sobre um conteúdo de sua matéria de ensino, a um pequeno grupo de estudantes (até 5). Neste processo, tem-se a oportunidade de intensa supervisão e controle, registro em vídeo para verificação final imediata, acumulação e utilização da avaliação pelo estudante que evidencia a aquisição, prática ou desenvolvimento de habilidades técnicas de ensino” (ALTÓE, 2005, p. 74).

ao exercício do magistério. O financiamento do projeto seria em boa parte de responsabilidade do DSU/MEC<sup>124</sup> durante os três anos apresentados no Relatório do CETEPAR 1975-1977.

A ideia de produtividade, presente na concepção da Expansão da Implantação da Reforma do Ensino no Estado do Paraná, foi a alavanca para se atingir os objetivos prioritários com vistas à implantação de uma política educacional global. Essa produtividade também estava presente na constituição do quadro de pessoal para o magistério paranaense. Ou seja, a quantificação referente aos professores que possuíam formação desejada para atuação no magistério.

A forma encontrada para gerar essa produtividade foi a instituição de um processo de habilitação específica, em nível de 2º grau, de professores não titulados, desenvolvido pelo CETEPAR, com a denominação de HAPRONT<sup>125</sup>. Os moldes do Projeto HAPRONT eram muito semelhantes aos do Projeto LOGOS II, mas sua abrangência foi limitada a 11 municípios.

Sua implantação se iniciou em agosto de 1976. O HAPRONT era constituído por dois estágios: o primeiro, denominado de nivelamento, com 2.460 horas, contendo disciplinas do currículo de 1º Grau, inclusive Língua Estrangeira Moderna, para atender às determinações do Conselho Federal de Educação, uma vez que 34,3% dos cursistas participantes tinham formação somente até a 4ª série do Ensino Primário; o segundo era destinado à formação específica do 2º grau e tinha uma carga horária de 2.450 horas<sup>126</sup>.

A diferença que pode distinguir o Projeto LOGOS II do Projeto HAPRONT é que o segundo destina-se aos professores não titulados com formação até a 4ª série, além de que o material didático utilizado foi elaborado no Estado do Paraná por uma equipe de 23 professores especialistas das diversas disciplinas curriculares.

A formação docente dos professores que ensinavam Matemática no Estado do Paraná também foi foco das ações desenvolvidas. Destacamos, entre elas, duas que tinham como intenção a titulação de professores leigos que atuavam no Ensino de 1º de grau, especificamente, de 1ª a 4ª séries. O Projeto LOGOS II e o Projeto HAPRONT<sup>127</sup> eram muito semelhantes entre si. Os objetivos, a metodologia e a

---

<sup>124</sup> Departamento de Ensino Supletivo do Ministério da Educação e Cultura.

<sup>125</sup> Habilitação do Professor Não Titulado.

<sup>126</sup> A totalização do curso foi de 5.000 horas e com 250 módulos.

<sup>127</sup> Habilitação de Professores Não Titulados – HAPRONT.

prática a serem desenvolvidas eram muito próximos. A diferença residia no fato de uma delas ser uma ação do Governo Federal (LOGOS II), e a outra, uma iniciativa paranaense de tentar resolver o problema da falta de titulação de muitos professores que atuavam no sistema estadual de ensino (HAPRONT).

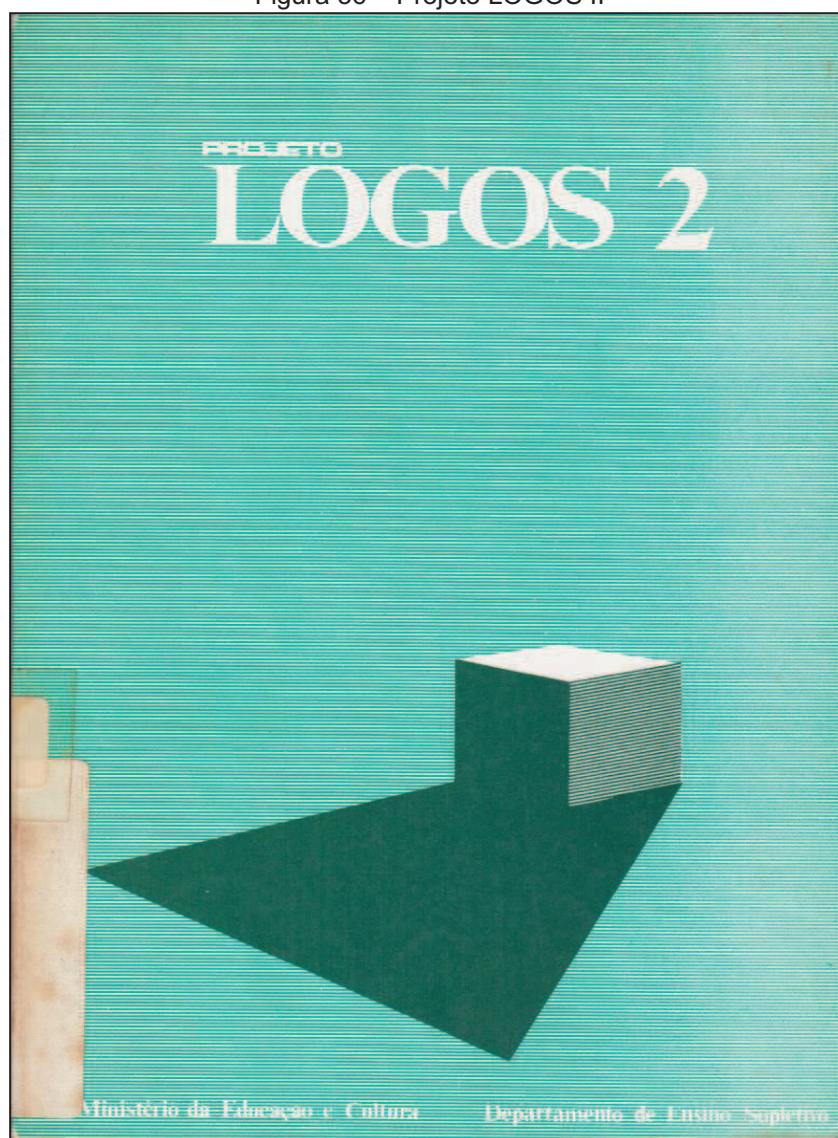
O Projeto Logos II foi instituído devido ao problema relacionado com a formação de professores, pois, em 1972, diagnosticou-se que cerca de 150 a 200 mil professores leigos, de acordo com o Departamento de Ensino Supletivo do Ministério da Educação e Cultura (DSU/MEC), estavam em exercício do magistério para as quatro primeiras séries do 1º grau no território nacional. Além disso, o nível de escolaridade desses professores estava entre a 4ª e a 8ª séries do 1º grau.

A partir destes dados o DSU/MEC, em uma ação supletiva, tentou resolver o problema testando o projeto, o LOGOS I, com metodologia e técnica de ensino-aprendizagem na modalidade a distância para qualificar estes professores em um processo de 12 meses em nível de 1º grau.

A metodologia do Projeto LOGOS I foi considerada eficiente em seu caráter técnico, e sua utilização foi vista como própria para qualquer formação ou aperfeiçoamento de professores, ou seja, o contexto de atuação do professor era considerado o laboratório para a observação e a aplicação desse projeto.

Segundo a PROCARTA, o número de professores não titulados atingia aproximadamente 300.000, os quais atuavam nas quatro primeiras séries de 1º grau. A partir destes dados, verificou-se a necessidade do projeto LOGOS II (Figura 36) para as unidades federais, o qual iniciou suas ações nos estados da Paraíba, Paraná, Piauí, Rio Grande do Norte e no território Federal de Rondônia.

Figura 36 – Projeto LOGOS II



Fonte: MEC, 1975.

Para a metodologia do LOGOS II, foi utilizada a mesma do Projeto LOGOS I, objetivando a aquisição de conhecimentos e a formação de habilidades, oferecendo subsídios para a ampliação do conhecimento. Quanto aos fundamentos básicos, foram propostas atividades diversificadas. No aspecto didático, previam a possibilidade de o cursista estabelecer seu próprio ritmo, bem como experiências para o estudo pessoal, sendo que os encontros com o orientador da aprendizagem aconteciam uma vez por mês ou quando havia necessidade, por parte do cursista, de tirar dúvidas, além de aplicação de testes, discussões para o crescimento pessoal/social.

Este projeto foi destinado exclusivamente para professores em exercício no magistério e sem habilitação, atuando nas quatro primeiras séries do 1º grau, com

instrumentos legais, oferecendo condições para a realização de acordo com a lei nº. 5.692/71 e os pareceres nº. 699/72, 853/71, 45/72 e 349/72. Seu sistema operacional era dinâmico e flexível em sua estrutura básica, sendo que a maleabilidade na otimização do tempo e na realização das atividades era uma das principais características, pois, conforme o projeto, sempre que se atinge um objetivo, sua função deixa de existir e seus recursos são dispensados ou transmitidos para outra função de acordo com o esquema de funcionamento, até o alcance de seus comportamentos terminais.

Baseado no Núcleo Comum do 2º grau, o currículo do Projeto LOGOS II norteava a atuação do professor em sala de aula em quatro aspectos interdependentes:

- a compreensão do aluno, resultante de conhecimento de sociologia, biologia e psicologia;
- a observação do aluno, baseada em técnica de observação, comparação e registro de comportamentos;
- o ajustamento do aluno, decorrente do estudo de metodologia e orientação;
- a ação do aluno, pelo emprego adequado de técnicas de trabalho individual, em grupo ou em atividades comunitárias. (PROJETO LOGOS II, 1975 p. 51):

No plano curricular, após a aplicação de testes para a identificação de estágios de conhecimento e do perfil da clientela, os conteúdos mínimos das disciplinas eram fixados. De acordo com o Projeto LOGOS II (1975, p. 55), os conteúdos mínimos de formação especial deveriam figurar, obrigatoriamente: Fundamentos da Educação, Estrutura e Funcionamento do Ensino de 1º grau e Didática, incluindo Prática de ensino.

Os princípios utilizados como fundamentação foram os da instrução personalizada, com ênfase no autocontrole da aprendizagem. O projeto se respaldava legalmente na lei 5692/71 e nos pareceres nº 699/72, 853/71 e 349/72, utilizando-se dos cursos de suplência para efetivar sua realização e apontando os benefícios de tais empreendimentos ao indicar o número de 1.836 alunos beneficiados com o Projeto. Inicialmente, o Projeto LOGOS II atenderia a 1.200 professores leigos, oriundos de oito Núcleos Regionais de Educação distribuídos em 12 municípios: Paranaguá, Antonina, Guaraqueçaba, Francisco Beltrão, Assis Chateaubriand, Foz do Iguaçu, Santa Helena, Apucarana, Ponta Grossa e

Paranavaí. Eram esperadas mais quatro etapas de continuidade do Projeto, que previa a habilitação de mais de 17 mil professores leigos no Estado. Com base nas fontes que encontramos, a continuidade do Projeto LOGOS II avançou além do período estimado, que correspondia ao ano de 1979, pois os materiais elaborados para o curso foram publicados até o ano de 1984.

Cerca de 85% dos recursos destinados à implantação do Projeto Logos II eram de responsabilidade do Governo Federal, enquanto 15% era a contrapartida do Tesouro Estadual. Dados do Relatório do CETEPAR de 1977 mostraram que a abrangência do LOGOS II, na 1ª etapa, atingiu menos da metade do contingente de professores. Aproximadamente 42,5% (7664) dos professores concluíram o curso no ano de 1977, o qual foi desenvolvido e organizado em módulos. Sua duração total era de 3.480 horas, distribuídas em uma parte denominada Educação Geral, com 1.330 horas (dividida em 10 módulos), e em outra, denominada Formação Especial, com 2.150 horas (distribuída em 18 módulos), além de 500 horas para Estágio Supervisionado. A Matemática<sup>128</sup> tinha uma carga horária de 250 horas, e a Didática da Matemática, como integrante da formação especial, contava com 100 horas.

Em relação ao módulo de Didática da Matemática, o material utilizado era organizado em forma de módulos, num total de oito, com 12,5 horas cada um deles. Ao observarmos a programação das oito apostilas do projeto LOGOS II, verificamos uma linearidade e uma cristalização dos temas no decorrer das edições até o ano de 1984, ou seja, observamos que as edições mantinham os conteúdos e as orientações metodológicas ao longo do tempo em que o projeto foi desenvolvido (Figura 37).

---

<sup>128</sup> Aqui nos referimos à disciplina escolar de Matemática, que, juntamente com Ciências Físicas e Biológicas e Programas de Saúde, compunha a Área de Ciências.

Figura 37 – Didática da Matemática do Projeto LOGOS II



Fonte: SEPS/MEC-CETEB, 1981.

A composição seguia a seguinte organização: “Pré-avaliação”, com o objetivo de verificar o domínio dos conteúdos do módulo – caso o aluno alcançasse 80 pontos de um total de 100, não era necessário realizar o módulo; “Atividades de Ensino”, com leitura de textos relacionados aos conteúdos e ao ensino de Matemática; “Pós-Avaliação”, que objetivava a verificação da aprendizagem do cursista; e “Atividades Complementares”, que eram desenvolvidas caso o professor-cursista não tivesse alcançado 80 pontos na Pós-Avaliação.

No material LOGOS II, o ideário do Movimento da Matemática Moderna apresentava-se como possibilidade de aprendizagem da Matemática, isso porque, na verificação do referencial utilizado nesse material, observava-se que versava sobre a Matemática Moderna, seja em relação aos conteúdos característicos desse ideário – como a Teoria dos Conjuntos –, seja na fundamentação teórico-

metodológica sobre o ensino da Matemática, como podemos observar a seguir (Quadro 15):

Quadro 15 – Módulos de Didática da Matemática – Projeto LOGOS II

Módulo	Tema	Objetivos	Conteúdos
01	Iniciação à aprendizagem da Matemática.  Meta: Reconhecer se uma criança tem maturidade ou prontidão para iniciar a aprendizagem; indicar também quais são as atividades adequadas à iniciação da aprendizagem da Matemática.	Indicar o que significa prontidão e quais os componentes capazes de influenciar ou não na prontidão.  Indicar a finalidade do período preparatório e do teste diagnóstico.  Identificar atividades adequadas à aprendizagem de conjuntos na 1ª série e nas séries mais adiantadas.  Sequenciar passos para a introdução do conceito de número.  Orientar o aluno no processo de leitura e de registro dos números.	Prontidão e seu significado.  Iniciação ao estudo de conjuntos.  Leitura e escrita de numerais.
02	Os fatos fundamentais da adição e da subtração.  Meta: Desenvolver a competência para orientação dos alunos na aprendizagem dos fatos fundamentais da adição e da subtração.	Identificar fatos e situações em que o aluno demonstra ter prontidão para aprender as operações de adição e de subtração.  Selecionar processos adequados para levar os alunos à compreensão dos fatos fundamentais da adição e da subtração.  Graduar etapas à introdução das operações de adição e de subtração.	Os fatos fundamentais da adição e da subtração.  Os algoritmos da adição e da subtração.
03	Iniciando o programa de Matemática na 2ª série.  Meta: Orientar o desenvolvimento do programa de Matemática na 2ª série, particularmente na apresentação de símbolos, noções de centena e unidade de milhar e adição e subtração de números compostos.	Identificar:  Procedimentos adequados de $>$ , $<$ , $\neq$ , $=$ , $\in$ e $\notin$ .  Procedimentos adequados à apresentação de centena e de unidade de milhar no quadro de pregas.  Procedimentos adequados à introdução de adição e de subtração de números compostos.  Etapas para a introdução de adição e de subtração de números compostos.	O estudo de conjuntos na 2ª série.  O sistema de numeração na 2ª série.  A adição e a subtração na 2ª série.
04	Desenvolvendo o programa de Matemática na 2ª série do 1º grau de	Identificar:  Procedimentos adequados para introduzir as operações de multiplicação	Multiplicação e divisão.



	<p>ensino.</p> <p>Meta: Visa a aprendizagem de procedimentos adequados ao ensino das operações de multiplicação e divisão, em nível de 2ª série do 1º grau de ensino.</p>	<p>e de divisão.</p> <p>Aspectos a serem destacados ao se introduzir a noção de quarta parte.</p> <p>Etapas para introdução da multiplicação e da divisão.</p> <p>Objetivos para ampliar o ensino de medidas.</p> <p>Procedimentos adequados para apresentar as figuras geométricas na 2ª série.</p>	<p>Frações.</p> <p>Sistemas de medidas.</p> <p>Figuras geométricas.</p>
05	<p>Conjunto dos Números Racionais</p> <p>Meta: Dirigir as atividades dos alunos, orientando-os no desenvolvimento dos conceitos sobre os números decimais e fornecendo-lhes técnicas operatórias adequadas.</p>	<p>Identificar conceitos básicos sobre os números decimais, selecionando-os entre alternativas apresentadas.</p> <p>Determinar aspectos fundamentais na orientação da aprendizagem dos conceitos de décimo, centésimo e milésimo, completando sentença.</p> <p>Selecionar atividades que conduzam aos conceitos de décimo, centésimo e milésimo, marcando-as.</p> <p>Identificar a técnica operatória utilizada nas operações com números decimais, selecionando-as entre várias alternativas.</p>	<p>Como ensinar números decimais.</p> <p>Técnicas operatórias e suas etapas no ensino das operações com decimais.</p>
06	<p>Ensinando frações ordinárias, números decimais e medidas, na 3ª série do 1º grau.</p> <p>Meta: Dirigir a aprendizagem de seus alunos, orientando-os no desenvolvimento dos conhecimentos sobre medidas, frações e números decimais.</p>	<p>Identificar procedimentos adequados ao ensino-aprendizagem de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Termos de uma fração.</li> <li>- Frações ordinárias.</li> </ul> <p>Comparação de frações e de frações próprias, impróprias e mistas.</p> <p>Operações de adição e de subtração de frações de denominadores iguais.</p> <p>Números decimais e operações de adição e de subtração de decimais.</p> <p>Medidas de comprimento, capacidade, massa e sistema monetário.</p>	<p>Ensinando frações.</p> <p>Ensinando decimais.</p> <p>Ampliando o estudo de sistema de medidas.</p>
07	<p>Ensinando m.m.c., m.d.c., números primos e operações com frações, na escola de 1º grau.</p>	<p>Identificar os pré-requisitos necessários à aprendizagem de múltiplos, divisores, números primos, m.m.c., m.d.c., equivalência de frações e operações com frações de denominadores diferentes.</p>	<p>Ensinando múltiplos, divisores e números primos.</p> <p>Ensinando m.m.c. e m.d.c.</p>

	Meta: Capacitar o cursista a transmitir aos seus alunos conhecimentos sobre múltiplos (m.m.c.), divisores (m.d.c.), números primos e operações com frações.	Identificar maneiras adequadas de conduzir o raciocínio da criança na aprendizagem de múltiplos e divisores, números primos, m.m.c., m.d.c., equivalência de frações e operações com frações de denominadores diferentes.  Selecionar atividades para fixação da aprendizagem de múltiplos, divisores, números primos, m.m.c., m.d.c., equivalência de frações e operações com frações de denominadores diferentes.	Ampliando o ensino de frações.
08	Ensinando frações, medidas e Geometria na escola de 1º grau.  Meta: Desenvolver com os alunos o programa de 4ª série do 1º grau.	Identificar procedimentos adequados ao ensino-aprendizagem de:  - Noções de Geometria.  - Perímetro.  - Sistema monetário.  - Multiplicação e divisão de frações.	Estudando Geometria.  Ampliando o ensino de Geometria.  Estudando frações.

Fonte: SEPS/MEC-CETEB, 1981/1984.

Os módulos de Didática da Matemática do Projeto LOGOS II enfatizavam a necessidade de o professor considerar os conhecimentos detidos pelos alunos. Sendo assim, a forma pela qual o professor poderia identificar a apropriação desses conhecimentos seria pela capacidade de a criança resolver as tarefas propostas (PROJETO LOGOS II, MOD. 1, 1981).

O material ainda apresentava sugestões para a elaboração de testes de diagnósticos. Entre os conceitos presentes nessas orientações, destacamos a classificação ou discriminação, a ordenação, a seriação, a correspondência, a conservação de quantidades, os numerais e as frações.

O vestígio marcante do ideário da modernização do ensino da Matemática, a Teoria de Conjuntos, foi o início da fundamentação pedagógica presente no material. As orientações indicavam, ainda, a utilização de material concreto, reforçando a necessidade da manipulação pela criança como forma de estimular a observação, a representação e a verbalização. A ideia de conjunto foi tratada como a noção de uma coleção de objetos organizada a partir de um critério. Nessa perspectiva, segundo o material didático, todas as experiências deveriam ser registradas inclusive na 1ª série, utilizando o recorte e a colagem. Dessa forma, outros conceitos

deveriam ser inseridos no trabalho do professor, como a pertinência, a não pertinência, subconjuntos, contém, não contém, está contido, não está contido, etc.

O importante a ser ressaltado é que mesmo ao final do período da efervescência das ideias relacionadas ao Movimento da Matemática Moderna, seus conceitos e conhecimentos ainda faziam parte da capacitação dos professores leigos. A inserção da simbologia foi marcante e sempre presente nos materiais do Projeto LOGOS II. Segundo o material de Didática da Matemática, o “professor deve realizar tantas atividades quantas forem necessárias para que os alunos tenham compreensão das ideias de conjunto” (PROJETO LOGOS II, MOD. 1, 1981, p. 15).

Em relação ao conceito de número, após trabalhar os conceitos necessários, a utilização do material dourado era indicada como suporte nas atividades de escrita e leitura de numerais. Além disso, a ideia de conjunto estava sempre reforçada nos exercícios e nas atividades sugeridas. A simbologia era inserida e apresentada aos poucos, como, por exemplo, o “pertence” e o “não pertence”, a “igualdade” e a “desigualdade” entre conjuntos na 2ª série. Para o tratamento do mínimo múltiplo comum (m.m.c.) e do máximo divisor comum (m.d.c.), a orientação era a seguinte: “o professor deve ensinar o m.m.c. partindo da interseção de conjuntos [...] dentre as várias maneiras de achar o máximo divisor comum de dois números selecionamos para você ensinar a seus alunos o método de interseção de conjuntos” (PROJETO LOGOS II, MOD. 7, 1981, p. 8-11). Dessa forma, a abordagem desse conteúdo seguiu com exemplos de vários conjuntos de múltiplos e de divisores ao longo do módulo.

Avançando para os fatos fundamentais das operações, era possível identificar a ideia de união entre conjuntos na adição e na multiplicação, bem como a utilização dos diagramas representando as quantidades contidas em um conjunto e em um subconjunto como forma de determinar o outro subconjunto. Já em relação à divisão, a forma orientada para essa operação era a formação de subconjuntos equipotentes a partir de um conjunto maior. As frações eram resultantes do trabalho realizado com a divisão, e também foi reforçada a utilização de material manipulável de frações (discos fracionários, régua e jogos de frações) para a solução das situações e dos exercícios propostos. Exercícios utilizando conjuntos para compor o numerador e o denominador e a relação entre duas frações e sua comparação utilizando os símbolos de maior e menor, estavam presentes em boa parte do módulo que trata desse assunto (PROJETO LOGOS II, MOD. 6, 1981). As

operações de frações seguem uma considerável lista de técnicas operatórias sobre os diversos casos que podem ocorrer neste tipo de numeração.

Foi dada uma ênfase significativa para as técnicas operatórias com números decimais, tanto é que houve um módulo inteiro para o tratamento metodológico sobre esses conteúdos, o qual relacionava a fração com a representação decimal, com as medidas, no caso os submúltiplos, além de uma longa exposição dos algoritmos realizados nas quatro operações envolvendo os números racionais, com e sem material concreto manipulável.

Quanto à Geometria, a orientação dada somente a partir da 2ª série se referia à utilização do material (blocos lógicos) para o reconhecimento e a diferenciação do círculo, do quadrado e do triângulo. Os conceitos geométricos<sup>129</sup> eram apresentados em conjunto com as orientações metodológicas; para cada um deles, havia uma forma de como trabalhar o respectivo conceito com a criança.

O material, do nosso ponto de vista, além dos aspectos metodológicos envolvidos no processo de como ensinar os conceitos, trazia também o próprio conteúdo. Assim, percebemos que as orientações se preocupavam com a explicação de como chegar a determinado resultado. Dessa forma, podemos afirmar que, no que se refere aos conceitos modernos da Matemática, o material utilizado para a formação do professor leigo por meio do Projeto LOGOS II abordava tanto os processos metodológicos como os conhecimentos matemáticos. A intenção era capacitar o professor leigo na dimensão pedagógica e também nos conteúdos específicos da Matemática, em uma perspectiva que ia ao encontro do processo iniciado anos antes pelo Movimento da Matemática Moderna.

A elaboração do material didático era de responsabilidade da Subgerência de material de Ensino-aprendizagem. No caso da Didática da Matemática, a autoria dos módulos ficou a cargo de três professoras: Ione Ferraz Haeser<sup>130</sup>, que elaborou os módulos 01 (1981), 02 (1984) e 05 (1981), Neusa Stumpf Lessa, que elaborou os módulos 03 (1981) e 04 (1984), e Maria Antonieta Jordão E. Berrondo, responsável pelos módulos 06, 07 e 08, todos em 1981 (Quadro 16).

---

<sup>129</sup> Ponto, reta, semirreta, curva (aberta e fechada), fronteira, ponto externo e interno, ângulos, quadrado, retângulo e losango.

<sup>130</sup> Em relação às autoras Neusa Stumpf Lessa e Ione Ferraz Haeser, não localizamos informações. Já em relação a Maria Antonieta Jordão E. Berrondo, verificamos que foi servidora da Secretaria do Estado da Educação do Distrito Federal até o ano de 2002.

Quadro 16 – Referenciais dos Módulos de Didática da Matemática – Projeto LOGOS II

Referencial	Autor (es)	01	02	03	04	05	06	07	08
Matemática orientada	Ana Lúcia A. Duarte Sônia F. da Rocha Castilho								
Matemática Moderna	Déborah Pádua Neves								
Matemática na escola primária moderna	Rizza de Araújo Porto Norma Cunha Osório <sup>131</sup>								
Explorando a Matemática na Escola primária	Magdalena Pinho Del Valle								
Matemática Moderna	Waldemar Ens, Luis Carlos Almeida de Domenico e Samuel Ramos Lago								
O sabidinho	Maria Tereza Miranda Oliveira								
Assim se aprende Matemática	Adla Neme								

Fonte: SEPS/MEC-CETEB, 1981/1984.

Podemos observar que a autoria dos módulos foi atribuída a autores diferentes para os oito módulos de Didática da Matemática. Destacamos que alguns referenciais tinham presença constante nos materiais elaborados e distribuídos aos professores cursistas do Projeto LOGOS II. É o caso da obra de Rizza Araújo Porto e Norma Cunha Osório, adaptada para o Brasil no ano de 1965, tendo como referência o texto de Maurice L. Hartung, intitulado “Charting the Course for Arithmetic”. Segundo as autoras, o material que fora destinado aos professores primários brasileiros trazia uma organização curricular para a Escola Primária que refletia o “espírito de que se chama hoje Matemática Moderna” (OSÓRIO e PORTO, 1965, s/p). Coincidência ou não, o material elaborado para o Projeto LOGOS II apresenta uma organização muito semelhante àquela que identificamos no livro das autoras. A sequência dos conteúdos, a disposição dos temas e também as orientações contidas no material das autoras é muito próxima daquelas orientações metodológicas que vimos e observamos nos módulos de Didática da Matemática.

Em 25 de outubro de 1976, foi aprovado o projeto HAPRONT – Habilitação de Professor não Titulado nos termos do Parecer nº. 212/76, do Conselho Estadual da

<sup>131</sup> Norma Cunha Osório era licenciada em Pedagogia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da antiga Universidade da Guanabara. Em 1959, concluiu o Curso de Formação de Administradores Escolares do Instituto de Educação do Rio de Janeiro. Em 1960, o de Aperfeiçoamento de Professores de Escolas Normais (CAPEN), promovido pelo Programa Brasileiro-Americano de Assistência do Ensino Elementar (PABAE), realizado em Belo Horizonte, com especialização no ensino da Matemática; participou como bolsista do MEC/INEP do Programa de Treinamento em Educação Elementar do Acordo MEC INEP/USAID, realizando cursos na Universidade de Minnesota /USA, quando visitou classes de escola primária de várias instituições que desenvolviam novas experiências no ensino da Matemática, em 1963.

Educação, e sua execução ficou a cargo do CETEPAR (Del. 045/76). Seu objetivo era elaborar um modelo de curso para habilitação à distância de professores não titulados em nível de 2º grau, nos locais em que estavam em exercício nas classes de 1ª a 4ª séries.

O projeto visava à capacitação de recursos humanos para o Ensino de 1º grau. Considerava a falta de competência de professores não titulados, adotando novas metodologias para a atuação nas primeiras séries, de modo a obter melhor formação desses profissionais. Os dados oriundos da pesquisa “Qualificação do corpo docente do Ensino de 1º grau” apontaram o número de 25.094 professores leigos, ou seja, professores atuantes no sistema educacional paranaense sem a formação específica na área ou na disciplina de atuação. Em relação aos professores atuantes nas séries iniciais do Ensino de 1º grau, o número de professores que concluíram apenas a 4ª série era de 18.168, ou seja, mais de 72% dos professores leigos atuavam em séries equivalentes a sua formação, ou seja, alguns possuíam somente a 4ª série e atuaram como docente nessa mesma série. Vale destacar que a maioria atuava em escolas rurais distribuídas pelo Estado do Paraná.

Eu fui nomeada em 67 para dar aula na 4ª série e uma sobrinha minha que só tinha o 4º ano primário também foi nomeada, meu Deus do Céu! Eram muitos professores que só tinha o 4º ano primário (PROFESSOR 1).

Para a grade curricular, foi criado um documento chamado “Modelo de Habilitação de Professores” atuantes entre a 1ª e a 4ª séries do Ensino de 1º grau em nível de 2º grau, preparado por técnicos do Ministério da Educação ligados ao Departamento de Ensino Fundamental, sob a supervisão da Coordenação de Ensino (MEC/DEF/CODEN). O funcionamento das matérias do curso de habilitação para o magistério para validação dos estudos que seriam realizados contava com um total de 250 módulos de ensino, totalizando 5.000 horas. Essa organização obedecia à lei 5692/71, no que se refere aos conteúdos mínimos exigidos por lei para a certificação dos cursistas com habilitação específica de 2º grau para o exercício do magistério (Figura 38).

Figura 38 – Apostilas do Projeto HAPRONT



Fonte: CETEPAR, 1976.

Para a execução do Projeto HAPRONT, foi criado um cronograma das ações, elaboração de Material Instrucional e constituição de uma equipe responsável pelo acompanhamento, pelo controle e pela avaliação do projeto. Para que o Conselho Estadual de Educação aprovasse o Projeto HAPRONT, foram postas condições, tais como testes periódicos, além dos exigidos pelas disciplinas que faziam parte do currículo proposto para o curso.

A grade curricular era composta de disciplinas de Educação Geral e de Educação Especial, em um total de 2.460 horas para o nivelamento “para atendimento especial aos cursistas que possuem apenas o antigo primário ou 1º Grau incompleto”, e de 2.900 horas para a habilitação em nível de 2º grau. Segundo

o Relatório HAPRONT (1976-1979), o curso teve início a partir de fevereiro de 1976, em 11 municípios<sup>132</sup>, envolvendo 1.020 professores.

No início do projeto, os módulos foram divididos em 40 módulos, que deveriam ocorrer a cada quatro meses. No que diz respeito à Matemática, os primeiros testes não tiveram resultados satisfatórios: a comparação entre o primeiro e o terceiro testes mostra que no primeiro, 56% dos cursistas não atingiram o desempenho esperado, e no terceiro, este número caiu para 28%. Em relação à Didática da Matemática, foram feitas duas avaliações, ambas com resultado satisfatório, indicando que havia um domínio maior da parte pedagógica e que se exigia um preparo maior na parte específica, ou seja, nos conteúdos matemáticos (Figura 39).

Figura 39 – Relatório do Projeto HAPRONT



Fonte: MEC/SEPS e SEED/CETEPAR, 1979.

<sup>132</sup> Araucária, Contenda, Corbélia, Cascavel, Colombo, Nova Aurora, Lapa, Laranjeiras do Sul, São Mateus do Sul, Rio Branco do Sul e Telêmaco Borba.



Dados do Relatório HAPRONT (1976-1979) apontaram que após dois anos, em 1978, o número de professores cursistas era de 797. A explicação, segundo o relatório, entre outras, foi a migração de muitas famílias nesse período para os estados do Mato Grosso, Acre e Rondônia (PARANÁ, 1979, p. 38). Ao final do curso, em 1979, a evasão era da ordem de 29.3%, ou seja, o curso foi concluído por 721 professores.

Como o Projeto HAPRONT se caracterizava como um processo de titulação em nível de 2º grau, os conteúdos de Educação Geral compreendiam os específicos das áreas de Comunicação e Expressão, Estudos Sociais e Ciências<sup>133</sup>. Em relação à disciplina de Matemática, a carga horária era de 320 horas, distribuídas em 23 módulos.

Esses módulos tratavam de conteúdos específicos da disciplina de Matemática correspondente à 8ª série, ou seja, os professores leigos que participaram do processo de formação desenvolvido no âmbito do Projeto HAPRONT foram habilitados em nível de 2º grau, mas sua formação matemática não era equivalente a este nível, mas sim ao último ano do Ensino de 1º grau. Os conteúdos abordados se referiam àqueles que seriam ensinados por esses professores nas séries iniciais do Ensino de 1º grau.

A disciplina de Matemática no Projeto HAPRONT, como no currículo estabelecido a partir da Reforma do Ensino de 1º grau, estava incluída na área de Ciências. Seu desdobramento na formação do professor leigo se deu em forma de módulos elaborados na sua totalidade por Clélia Tavares Martins<sup>134</sup>, nos quatro últimos módulos de conhecimento específico de Matemática (equação do 1º grau, sistemas de equação do 1º grau, equação do 2º grau e raciocínio dedutivo). A autora contou com a participação de Rosa Kazuco Miyasaki<sup>135</sup>. O roteiro utilizado na organização dos módulos seguiu a seguinte ordem (RELATÓRIO PROJETO HAPRONT, 1976-1979):

---

<sup>133</sup> Que era constituída pelos conteúdos de Ciências Físicas e Biológicas, Programa de Saúde e Matemática.

<sup>134</sup> Professora de Matemática, integrante do Núcleo de Estudos e Difusão do Ensino da Matemática (NEDEM), atuou no Colégio Estadual do Paraná e também no Instituto de Educação do Paraná (PORTELA, 2009).

<sup>135</sup> Autora também do “Tratado Metodológico de Matemática”, destinado à capacitação de professores de Matemática de 5ª a 8ª séries durante o período de Implantação da Reforma do Ensino de 1º grau no Estado do Paraná.

## Título

- I. Assunto
- II. Matéria  
Disciplina
- III. Pré-requisitos
- IV. Objetivos  
Geral  
Terminais  
Operacionalizados
- V. Pré-teste
- VI. Procedimentos e atividades
- VII. Pós-teste
- VIII. Procedimentos e atividades – nível suporte
- IX. Pós-teste – nível suporte
- X. Atividades de enriquecimento
- XI. Sugestões bibliográficas
- XII. Glossário

A presença do ideário do MMM na formação do professor leigo do Estado do Paraná é bem evidente. Tomemos por exemplo o primeiro módulo, especificamente relacionado à Teoria dos Conjuntos. Nesse módulo, a ênfase dada é explícita e há uma abordagem intensa sobre os conceitos e as noções referentes às relações, às operações e às propriedades dos tipos de conjuntos. A linguagem simbólica também estava presente e foi utilizada nas exemplificações sobre as habilidades necessárias à construção do número e do numeral. O desdobramento dos módulos referentes ao conhecimento matemático pode ser observado no quadro a seguir (Quadro 17):

Quadro 17 – Módulos de Matemática Projeto HAPRONT

<b>Módulo</b>	<b>Assunto</b>	<b>Objetivo terminal</b>
<b>9.0 Noções sobre Conjunto</b>	Conjunto, elemento, atributo, linha fechada, região interior e exterior, subconjunto, conjunto universo, diagrama de VENN, conjunto complementar e relação de pertinência.	Evidenciar a necessidade constante de atualização de conhecimentos científicos, em virtude do rápido desenvolvimento dos trabalhos de pesquisa. Conceituar termos técnicos, fatos ou ideias desenvolvidos pela programação, apresentando seus atributos e propriedades e elaborando glossário.
<b>9.1 Linguagem simbólica</b>	Número e sistema de numeração decimal.	Utilizar corretamente a simbologia da Matemática. Conhecer a formação do Número e do Sistema de Numeração Decimal.
<b>9.2 Operando com números naturais</b>	Operação: adição e subtração.	Utilizar procedimentos variados para a demonstração de fatos e de propriedades. Operar com números, resolvendo situações-problema e utilizando suas propriedades e técnicas operatórias com precisão.
<b>9.3 Operando</b>	Operação: multiplicação e divisão.	Utilizar procedimentos variados para a demonstração de fatos e de propriedades.

<b>com números naturais</b>		Operar com números, resolvendo situações-problema e utilizando suas propriedades e técnicas operatórias com precisão.
<b>9.4 Operando com números fracionários</b>	Conhecimento do conjunto de números fracionários, operações com números fracionários.	Utilizar procedimentos variados para a demonstração de fatos e de propriedades. Operar com números fracionários, resolvendo situações-problema e utilizando suas propriedades e técnicas operatórias com precisão.
<b>9.5 Operando com números decimais</b>	Conhecimentos do conjunto do número decimal finito. As quatro operações com números decimais. Expressões e problemas.	Utilizar procedimentos variados para a demonstração de fatos e de propriedades. Operar com números decimais, resolvendo situações-problema e utilizando suas propriedades e técnicas operatórias com precisão.
<b>9.6 Linguagem simbólica</b>	Conjunto, elemento, atributo, subconjunto, conjunto universo, relação de pertinência, relação entre conjuntos.	Utilizar corretamente a simbologia matemática. Traduzir relações expressas em forma simbólica para formas verbais e vice-versa, em exercícios orais ou escritos, relatórios, monografias, debates, trabalho em grupo, aulas e outros.
<b>10.0 Operando com conjuntos</b>	União, intersecção, diferença.	Evidenciar a necessidade constante de atualização de conhecimentos científicos, em virtude do rápido desenvolvimento dos trabalhos de pesquisa. Operar com conjuntos, resolvendo situações-problema e utilizando suas propriedades e técnicas operatórias.
<b>26 Produto cartesiano</b>	Traçando gráficos.	Utilizar procedimentos variados para a demonstração de fatos e propriedades. Traduzir relações expressas em forma simbólica para formas verbais e vice-versa, em exercícios orais ou escritos, relatórios, monografias, debates, trabalhos em grupo, aulas e outros.
<b>27 Operando com números naturais</b>	Teoria elementar do número: minimização e maximização.	Utilizar procedimentos variados para a demonstração de fatos e propriedades. Operar com números naturais, resolvendo situações-problema e utilizando suas propriedades e técnicas operatórias. Traduzir relações expressas em forma simbólica para formas verbais e vice-versa, em exercícios orais ou escritos, relatórios, monografias, debates, trabalhos em grupo, aulas e outros.
<b>39 Noções de Geometria I</b>	Noções fundamentais de Geometria e triângulos.	Utilizar procedimentos variados para a demonstração de fatos e propriedades. Revisar os conhecimentos de Geometria necessários ao estudo da medida de grandezas de comprimento, área, volume e ângulos.
<b>40 Noções de Geometria II</b>	Quadrilátero, círculo, e principais figuras no espaço.	Utilizar procedimentos variados para a demonstração de fatos e propriedades. Revisar os conhecimentos de Geometria necessários ao estudo da medida de grandezas de comprimento, área, volume e ângulos.
<b>58 Grandezas mensuráveis I</b>	Grandezas de comprimento e de área.	Adotar procedimentos variados para a demonstração de fatos e de propriedades. Medir grandezas de comprimento e de área, empregando instrumentos com graus variados de precisão e apresentando os resultados por meio das unidades de medidas adequadas.
<b>59 Grandezas mensuráveis II</b>	Grandezas de volume, massa, tempo, ângulo, velocidade.	Utilizar procedimentos variados para a demonstração de fatos e propriedades. Medir grandezas de volume, capacidade, massa, tempo, ângulo e velocidade com graus variados de

		precisão e apresentando os resultados por meio das unidades de medidas adequadas.
<b>60</b> <b>Operando com números</b>	Razões e proporções.	Valer-se de métodos e de processos científicos para a resolução de problemas. Operar com números resolvendo situações-problema, utilizando suas propriedades e técnicas operatórias.
<b>61</b> <b>Operando com números</b>	Regra de três, porcentagem e juros.	Utilizar procedimentos variados para a demonstração de fatos e propriedades. Operar regras de três e com elas calcular porcentagem, juros e deduzir as fórmulas para tais cálculos.
<b>80</b> <b>Operando com números inteiros</b>	Noções sobre o conjunto Z, adição, multiplicação. Potenciação: suas operações inversas e propriedades.	Utilizar procedimentos variados para a demonstração de fatos e propriedades. Efetuar operações com números inteiros, utilizando propriedades e técnicas operatórias com precisão.
<b>82</b> <b>Operando com proposições</b>	Proposições, noção intuitiva de operação com proposição, quantificadores (existencial e universal), conjunto universo e conjunto verdade.	Utilizar procedimentos variados para a demonstração de fatos e propriedades. Aplicar a conjunção “e”, a disjunção “ou”, o condicional “se... então” e o conetivo “se somente se”, na formação das proposições compostas, tendo como apoio concreto os blocos lógicos.
<b>104</b> <b>Linguagem simbólica</b>	Primeiras noções de Álgebra.	Usar corretamente a simbologia matemática. Traduzir relações expressas em forma simbólica para formas verbais e vice-versa, em exercícios orais ou escritos, relatórios, monografias, debates, trabalhos em grupo, aulas e outros.
<b>105</b> <sup>136</sup> <b>Equação de 1º grau com uma variável</b>	Equação de 1º grau. Resolução da equação. Discussão da raiz. Verificação e problemas simples de 1º grau.	Utilizar corretamente a simbologia matemática. Traduzir relações expressas em forma simbólica para formas verbais e vice-versa, em exercícios orais ou escritos, relatórios, monografias, debates, trabalhos em grupo, aulas e outros.
<b>106</b> <b>Linguagem simbólica</b>	Sistema de equação de 1º grau com duas variáveis. Resolução e aplicação em problemas.	Utilizar corretamente a simbologia matemática. Resolver problemas usando sistema de duas equações de 1º grau com duas variáveis.
<b>130</b> <b>Linguagem simbólica</b>	Equação de 2º grau, completa e incompleta. Fórmula resolutive de Bhaskara. Resolução de problemas simples.	Utilizar corretamente a simbologia matemática. Resolver problemas envolvendo equações de 2º grau.
<b>131</b> <b>Técnicas dedutivas</b>	Raciocínio dedutivo. Postulados, definições, teoremas e propriedades. Método dedutivo e indireto.	Evidenciar a necessidade constante de atualização de conhecimentos científicos, em virtude do rápido desenvolvimento dos trabalhos de pesquisa. Demonstrar teoremas, observando a hipótese estabelecida, desenvolvendo um raciocínio lógico, utilizando métodos e processos diferentes, e testando os resultados em casos particulares.

Fonte: Apostilas de Matemática, 1978.

Em todo o material elaborado, observamos um tratamento gráfico intenso sobre os conteúdos abordados, principalmente no que diz respeito à utilização dos

<sup>136</sup> A partir deste módulo, a produção do material contou com a participação da professora Rosa Kazuco Miyasaki, além da professora Clélia Tavares.

diagramas no tratamento do conteúdo sobre as operações aritméticas com números naturais, além da representação utilizando o quadro valor lugar e também o uso do material dourado para a composição do sistema de numeração decimal. Ressaltamos que o tratamento descrito anteriormente se refere aos conteúdos matemáticos específicos, ou seja, sugestões de como trabalhar o conteúdo com o professor.

Há, porém, um aspecto equivocados a respeito dos conceitos sobre fração e sobre números decimais. O tratamento de cada um desses conteúdos se deu de forma isolada, sem estabelecer a relação dessas formas de representação numérica com o conjunto dos números racionais. A representação utilizando os diagramas ocorreu de forma intensa no conteúdo de frações, marca significativa do ideário de modernização do ensino da Matemática.

A preocupação com o domínio da linguagem simbólica e com a Teoria dos Conjuntos foi expressiva, pois quatro módulos foram especificamente destinados ao tratamento da capacidade de expressar matematicamente as situações presentes no cotidiano traduzido na linguagem simbólica da Matemática. O método dedutivo foi muito explorado, uma vez que identificamos a abordagem intensa sobre postulados, teoremas, axiomas e também sobre as demonstrações. O trabalho com o produto cartesiano foi explorado utilizando elementos e noções relacionados à Teoria dos Conjuntos e também à representação utilizando o formalismo da linguagem simbólica.

O tratamento formal foi observado com a abordagem das operações com proposições por meio da noção intuitiva e de seu valor lógico. Para isso, foram utilizados os “blocos lógicos”<sup>137</sup> para apropriação das condicionais e da função proposicional. Da mesma forma que observamos no Projeto LOGOS II a aplicação da Teoria de Conjuntos no tratamento das operações aritméticas, identificamos as mesmas concepções de ensino e de orientações didáticas, como, por exemplo, a união de conjuntos relacionada à adição, ou a ideia de conjunto complementar com a subtração, o conceito de união de conjuntos equipotentes na multiplicação e a ideia de repartir um conjunto em subconjuntos equipotentes na divisão.

---

<sup>137</sup>Sobre sua origem e elaboração, existem contradições. Alguns atribuem a Zoltan Paul Dienes, outros a William Hull (SOARES e PINTO, 2011).

O que nos chamou a atenção sobre os módulos de conteúdos específicos de Matemática foi a presença significativa do tratamento das noções de Geometria e de Grandezas. Para Geometria, foram destinados dois módulos que tratavam de conceitos relacionados também com a mensuração, ou seja, área, volume, comprimento e ângulos. Mas, para isso, os módulos iniciais traziam conceitos como: curvas, retas, triângulos, polígonos, noções de topologia, quadriláteros, círculos, número “pi” para cálculo de circunferência e diâmetro. Já em relação às grandezas, o objetivo era fazer o uso adequado das unidades de medidas<sup>138</sup> e de seus múltiplos e submúltiplos, além de instrumentos utilizados na mensuração.

As operações com números avançaram para o conjunto dos números decimais, inclusive com as abordagens da regra de três simples, da regra de três composta, da porcentagem e dos juros simples.

Quando afirmamos que os conteúdos matemáticos se referem ao Ensino da Matemática no 1º grau, nos respaldamos na observação de que o currículo estabelecido para essa disciplina no Projeto HAPRONT se refere, ainda, à Álgebra: expressões algébricas e produtos notáveis; equação de 1º grau; equação de 2º grau; tratamento de reconhecimento de postulados e teoremas empregando o método dedutivo.

Semelhante ao Projeto LOGOS II, o HAPRONT estabeleceu o pré-teste, possibilitando aos professores que dominavam alguns conteúdos avançarem no estudo dos módulos, caso obtivessem 80% de acertos. Da mesma forma, previa a recuperação em forma de atividades de suporte para aqueles que realizassem o módulo e que ao final não obtivessem 80% da pontuação máxima.

Os módulos destinados à Didática da Matemática presentes no Projeto HAPRONT estavam inseridos dentro da matéria Didática e Prática de Ensino. A organização dos módulos seguiu o mesmo formato dos módulos de conhecimentos específicos, ou seja, com pré-teste, atividades, pós-teste, atividades e teste de suporte.

Os objetivos propostos tencionavam que os professores leigos em formação pudessem identificar os princípios que organizavam e que orientavam o Ensino da Matemática no 1º grau. Além disso, a ênfase no tratamento científico do ensino era muito presente, pois, em relação à Resolução de Problemas, objetivava que os

---

<sup>138</sup>Comprimento, massa, tempo, área, volume e velocidade média.

professores aplicassem o método científico e, dessa forma, procurassem desenvolver o pensamento lógico no aluno. Outro aspecto a ser considerado é que além da utilização da representação das situações matemáticas envolvendo conjuntos, os módulos de Didática da Matemática enfatizavam a utilização de recursos didáticos como o material dourado, os blocos lógicos, materiais não estruturados<sup>139</sup> e jogos que, na sala de aula, poderiam constituir o “cantinho da Matemática”.

O planejamento de atividades e de exercícios para o ensino de conteúdos matemáticos era um reforço a cada módulo que se apresentava, ou seja, a preparação do professor de forma intensa em relação à elaboração e à instituição dos objetivos de ensino adequados aos fatos matemáticos. Além disso, almejava-se constituir nos professores a capacidade de elaborar atividades com a graduação adequada aos níveis de dificuldade à aprendizagem dos conteúdos (Quadro 18).

Quadro 18 – Módulo de Didática da Matemática – Projeto HAPRONT

<b>Módulo</b>	<b>Assunto</b>	<b>Objetivo terminal</b>
<b>94</b> <b>Aprendizagem:</b> <b>teoria e prática</b>	Princípios que regem a aprendizagem da matemática	Identificar, corretamente, os princípios que regem a aprendizagem da matemática. Selecionar exercícios que levem o aluno à formação de conceitos, elaborando um fichário para uso em classe.
<b>95</b> <b>Como</b> <b>aprender</b> <b>melhor</b>	O método científico aplicado na resolução de problemas de matemática. Desenvolvimento do pensamento lógico.	Orientar a aprendizagem dos conteúdos componentes do currículo de ciências, organizando atividades de sala de aula. Identificar as etapas do método científico consideradas na resolução de problemas, verificando a sequência do trabalho, as falhas no desenvolvimento, a coerência da conclusão com as hipóteses levantadas.
<b>96</b> <b>Aprendizagem:</b> <b>conceito de</b> <b>número</b>	Conceito de número. Números naturais até 10.	Identificar melhores soluções de ensino do conceito de número e dos números naturais até 10.
<b>97</b> <b>Aprendizagem</b>	Conhecimento do sistema de numeração decimal dentro de da respectiva didática.	Prever e esquematizar experiências de enriquecimento para o próprio desempenho docente e também dos educandos.
<b>159</b> <b>Planejando e</b> <b>avaliando</b> <b>atividades</b>	Como ensinar adição e subtração.	Identificar melhores soluções metodológicas de ensino das matérias de 1º grau, materiais de ensino, planos de aula, graduação de dificuldades, jogos e recreações. Planejar atividades e exercícios de fixação para a aprendizagem dos fatos da adição e subtração.

<sup>139</sup> Tampinhas, palitos, contas, etc.

<b>160</b> <b>Planejando e avaliando atividades</b>	Como ensinar multiplicação e divisão.	Identificar melhores soluções metodológicas de ensino das matérias de 1º grau, materiais de ensino, planos de aula, graduação de dificuldades, jogos e recreações. Planejar atividades e exercícios de fixação para a aprendizagem dos fatos da multiplicação e divisão.
<b>203</b> <b>Planejando e avaliando atividades</b>	Número fracionário e fração. Unidade fracionária. Relação de igualdade, desigualdade, ordem e equivalência entre números fracionários. Operações com números fracionários.	Prever e esquematizar experiência de enriquecimento para o próprio desempenho docente e também dos educandos. Elaborar melhores soluções metodológicas de ensino, plano de aula, graduações de dificuldades, jogos, recreações. Planejar atividades e exercícios de fixação para o ensino de fração, unidade fracionária e número fracionário.
<b>244</b> <b>Grandezas mensuráveis</b>	Sistema legal de unidades de medidas.	Planejar atividades docentes sobre o sistema de medidas e sistema monetário. Programar atividades e procedimentos capazes de suscitar aprendizado de medida de comprimento, massa, área, volume e tempo, utilizando instrumentos com graus variados de precisão, apresentando os resultados por meio de unidades de medida adequadas.
<b>245</b> <b>Noções de geometria</b>	Primeiras noções de geometria e topologia. Polígonos: estudo dos triângulos e dos quadriláteros. Reconhecimento de sólidos geométricos. Cálculo de área e volume.	Planejar atividades docentes sobre o sistema de medidas. Programar atividades e procedimentos capazes de suscitar aprendizado das noções de geometria e de topologia, cálculos de área e de volume.

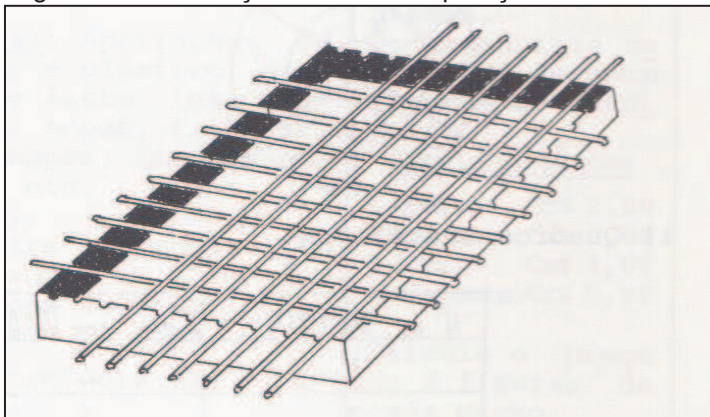
Fonte: Apostilas de Didática da Matemática, 1978.

Em relação aos números e às operações, a graduação da dificuldade se referia aos valores escalonados, ou seja, até 12, depois até 18, e assim por diante. Vemos que a dificuldade era entendida como a capacidade da construção de uma determinada quantidade. As sugestões de atividades e materiais são muito semelhantes àquelas contidas nos referenciais utilizados quando observamos, por exemplo, a técnica utilizada para a aprendizagem dos fatos da multiplicação. O módulo 160 (p. 15) apresenta duas<sup>140</sup> sugestões; uma delas é a utilização de um suporte (caixa de papelão), onde eram dispostas varetas na horizontal e na vertical, e as intersecções representavam o produto entre dois números (Figura 40).

<sup>140</sup> O Quadro de Carretel e Caixa de Varetas (p. 99).



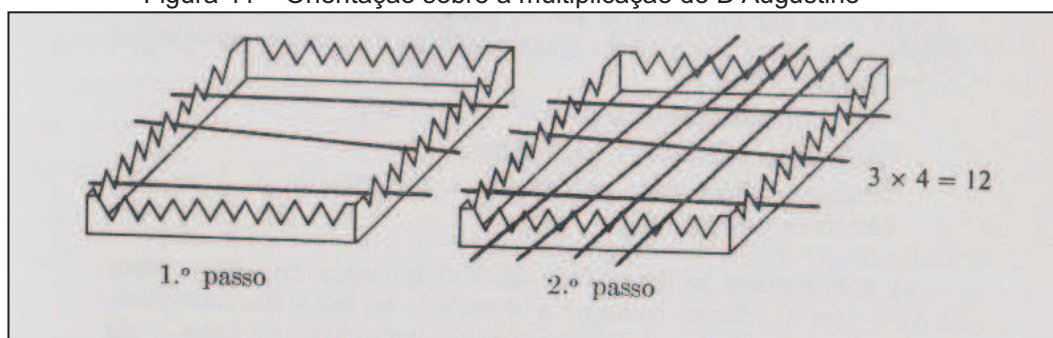
Figura 40 – Orientação sobre a multiplicação do HAPRONT



Fonte: Didática da Matemática Projeto HAPRONT, 1978, p. 15.

Muito próximo do que D'Augustine veiculou na sua obra “Métodos Modernos para o Ensino da Matemática”, de 1970 (Figura 41).

Figura 41 – Orientação sobre a multiplicação de D'Augustine



Fonte: D'Augustine, 1970, p. 99.

Percebemos que as orientações didáticas seguem a mesma organização dos conhecimentos específicos da Matemática, inclusive as sugestões dadas representavam uma extensão dos conteúdos abordados na parte do Núcleo Comum na disciplina de Matemática.

Ressaltamos que as orientações e as técnicas descritas eram coerentes com a concepção de modernização do ensino da Matemática, mas permeavam um material constituído após o momento de efervescência do Movimento da Matemática Moderna. Então, podemos pensar que no Paraná, no final de década de 1970, no que se refere ao processo de formação e capacitação dos professores leigos que

atuavam de 1ª a 4ª séries certificados<sup>141</sup> pelo Projeto HAPRONT, esses professores tiveram, ao menos, contato com a forma de pensar e organizar o ensino da disciplina de Matemática sob a égide do Movimento da Matemática Moderna.

Corroborando com nossa percepção sobre a influência do ideário do MMM pelo menos em parte do processo de capacitação de professores que ensinavam Matemática, os referenciais utilizados pela autora, professora Clélia Tavares Martins<sup>142</sup>, reforçam a ideia de modernização do ensino da Matemática pela capacitação dos professores.

Os referenciais específicos de matemática estavam distribuídos de forma isolada, ou seja, presentes em módulos que tratavam especificamente de conteúdos de um determinado nível ou série; é o caso dos manuais didáticos, como, por exemplo, Domenico (*et al*, 1975)<sup>143</sup>, que tratavam dos conteúdos específicos de Álgebra e Geometria, e Ary Fernandes (1974), que abordava os conteúdos de equação do 2º Grau, semelhanças entre triângulos, segmentos proporcionais, relações métricas no triângulo retângulo, no círculo e nos polígonos regulares (Quadro 19).

Quadro 19 – Referenciais utilizados nos módulos de Matemática e Didática da Matemática

1. BACCARO, Nelson. Matemática dinâmica. São Paulo: IBEP, 1977.
2. BARBOSA, Ruy Madsen. Metodologia e complementos para professores primários. São Paulo: Nobel, 1966.
3. CASTRUCCI, Benedito. Elementos da Teoria dos conjuntos. São Paulo: GEEM, 1967.
4. CASTRUCCI, Benedito. Matemática. São Paulo: FTD, 1976.
5. CLAUZET, Luiz Bernardo. Matemática: estudo programado. São Paulo: Saraiva, 1975.
6. D'AUGUSTINE, Charles H. Métodos modernos para o ensino da matemática. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1970.
7. DI PIERRO, Scipione. Matemática: passo a passo. São Paulo: Scipione: 1978.
8. DIAS FILHO, Astor. Matemática criativa. São Paulo: Abril, 1975.
9. DIB, Cláudio Z. Atividades em Matemática. Rio de Janeiro: Primor, 1973.
10. DIENES – GOLDING. Primeiros passos em matemática: conjuntos, números e potências. São Paulo: Herder, 1969.

<sup>141</sup> A certificação e titulação de professor de 1º foi orientada pela Deliberação 045/76 do Conselho Estadual de Educação do Paraná.

<sup>142</sup> Também autora do material da parte específica de Matemática do Projeto HAPRONT.

<sup>143</sup> Luis Carlos Domenico, Samuel Lago e Waldemar Ens, professores paranaenses que publicaram a coleção de livros didáticos intitulados “Matemática Moderna”, da 3ª série até a 8ª série do 1º grau pelo IBEP.

11. DIENES – GOLDING. Primeiros passos em matemática: exploração do espaço e prática de medição. São Paulo: Herder, 1969.
12. DIENES, Zoltan Paul. A matemática moderna no ensino primário. Lisboa: Livros Horizonte, s/d.
13. DIENES, Zoltan Paul. aprendizado moderno no ensino primário. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1970.
14. DOMEMICO, Luiz. *et all*. Matemática moderna. São Paulo: IBEP, 1975.
15. FERNANDES, Ary. Matemática. São Paulo: Companhia Nacional, 1974.
16. GRUEMA. Curso Moderno de Matemática para o ensino de 1º Grau. São Paulo: Editora nacional, 1975.
17. HAESER, Ione. BERTOLETTI, Gleci. Matemática. Porto Alegre: Edições Missau, 1974.
18. KOTHE, Siegfried. Pensar é divertido. São Paulo: EPU, 1973.
19. LOPES, Oscar. Para a coordenação necessária ente o português e a matemática. Lisboa: Tipografia Peres, 1970.
20. MAESTRELLI, Therezinha P. Os números também falam. 1º Grau. São Paulo: FTD, s/d.
21. MINAS GERAIS. Manual de orientação: currículo de 1º grau. Belo Horizonte: Minas Gráfica editora, 1974.
22. MONTEIRO, Jacy. Elementos de Álgebra. Rio de Janeiro: Livros Técnicos, 1974.
23. NEDEM. Ensino Moderno da Matemática. Série para o Ensino Fundamental. Editora do Brasil. São Paulo: 1967.
24. NAME, Miguel Assis. Matemática: ensino moderno. São Paulo: Editora do Brasil, 1974.
25. OSÓRIO, Norma Cunha. Vamos aprender matemática. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1971.
26. PIAGET, Jean. Seis estudos de psicologia. Rio de Janeiro: Editora Forense, 1976.
27. PORTO, Rizza Araujo. Frações na Escola Elementar. Belo Horizonte. Editora do Professor, 1965.
28. PORTO, Rizza de A. OSÓRIO, Norma C. Matemática na escola primária moderna. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1970.
29. QUINTELA, Ary. Matemática: curso ginasial. São Paulo: Editora nacional, 1967.
30. RAGAN, William B. Currículo primário moderno. Porto Alegre: Editora Globo, 1970.
31. RICH, Barnett. Geometria Plana. São Paulo: Mc. Graw-Hill do Brasil, 1972.
32. ROXO, Maria Helena. NEVES, Maria Luiza do Carmo. Didática viva da matemática no curso primário. São Paulo: Moderna, 1970.
33. SANGIORGI, Osvaldo. Matemática. São Paulo: Editora Nacional, 1974.
34. SEEC/PR. Material de apoio para operacionalização das Diretrizes Curriculares do Ensino de 1º Grau – 5ª a 8ª série. Curitiba: CETEPAR, 1976.
35. SMSG (School Mathematics Study Group). Matemática. São Paulo: Edart, 1967.
36. SPITZER, Herbert F. Elementary mathematics. St. Louis: McGraw-Hill Book, 1967.
37. TORANZOS, Fausto. Enseñanza de La matemática. Buenos Aires: Editorial Kapelusz, 1972.
38. VERA, Francisco. Matemática. Buenos Aires: Editorial Kapelusz, 1967.
39. ZAMBUZZI, Orlando. Matemática com estudo dirigido. São Paulo: Ática, 1975.

Fonte: Apostilas de Matemática e Didática da Matemática, 1978.





de Janeiro: Editora Forense, 1976.									
PORTO, Rizza de A. OSÓRIO, Norma C. Matemática na escola primária moderna. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1970.									
RAGAN, William B. Currículo primário moderno. Porto Alegre: Editora Globo, 1970.									
ROXO, Maria Helena. NEVES, Maria Luiza do Carmo. Didática viva da matemática no curso primário. São Paulo: Moderna, 1970.									
SMSG (School Mathematics Study Group). Matemática. São Paulo: Edart, 1967.									
SPITZER, Herbert F. Elementary Mathematics. St. Louis: McGraw-Hill Book, 1967.									
VERA, Francisco. Matemática. Buenos Aires: Editorial Kapelusz, 1967.									
TORANZOS, Fausto. Enseñanza de La matemática. Buenos Aires: Editorial Kapelusz, 1972.									

Fonte: Apostilas de Didática da Matemática – Projeto HAPRONT, 1978.

Os fundamentos de Piaget, no Projeto HAPRONT, estão relacionados com a estruturação de conceitos e o tempo necessário para sua constituição pela criança. A base de orientação sobre a elaboração de conceito presente no HAPRONT segue as fases destacadas por Piaget, que são: fase preliminar, fase de estruturação e fase de fixação. Diante disso, as autoras do material didático seguem a mesma linha de vários outros materiais elaborados na vertente da modernização do ensino da matemática. O jogo é a solução e a forma empregada para a construção dos conceitos. Dessa forma, Dienes é o referencial utilizado para organizar a prática dos professores a partir dos princípios necessários para a aprendizagem matemática: princípio dinâmico, princípio de construtividade, princípio da variabilidade matemática e princípio da variabilidade perceptiva. Além disso, foram apresentadas orientações com vistas ao desenvolvimento do pensamento lógico a partir de atividades com blocos lógicos, que objetivavam a aprendizagem das noções pertinentes à Matemática Moderna, como, por exemplo: subconjuntos, relações de ordem, igualdade, desigualdade, número, partição de conjuntos, união, interseção, diferença, etc.

Uma das orientações contidas no material do Projeto HAPRONT é a utilização do método científico no tratamento das situações que envolviam problemas matemáticos. Há um reforço no material sobre a lei 5692/71 e também sobre o parecer 853/71, que orientava um ensino voltado às experiências vivenciadas com o método científico e também ao desenvolvimento do pensamento lógico. Segundo o

material, o método científico possibilitaria a ação do sujeito no processo de aprendizagem na execução de experimentos, estimulando, assim, o desenvolvimento de habilidades relacionadas à observação e à elaboração de hipóteses. Esse método seria o auxílio para a criança resolver os mais variados tipos de problemas, inerentes ao seu cotidiano e à sociedade. “Pela aplicação do método científico, visamos levar o aluno a participar ativamente do processo ensino-aprendizagem, incentivando-o a observar, vivenciar fatos, elaborar ideias e integrá-las” (HAPRONT, DIDÁTICA DA MATEMÁTICA, MOD. 95, 1975-79, p. 5).

O método na perspectiva das autoras do material seria constituído de cinco etapas:

- 1- Observação rigorosa: leitura do problema para o conhecimento dos dados;
- 2- Levantamento de hipóteses: apresentação de soluções prováveis;
- 3- Experimentação: experimentação das soluções, analisando-as;
- 4- Análise e interpretação de dados: conclusão, escolha da melhor solução apresentada;
- 5- Comprovação dos resultados; (HAPRONT, DIDÁTICA DA MATEMÁTICA, MOD. 95, 1975-79, p. 6-7).

Por fim, as orientações de Didática da Matemática do Projeto HAPRONT para vários conteúdos dizem respeito ao uso dos materiais didáticos, além dos blocos lógicos, material dourado, material Cuisenaire<sup>145</sup>, caixa de valor lugar, cartaz de prega, tabelas numéricas, quadro valor lugar no caderno, palitos de picolé, retas numéricas, etc.

Tanto no Projeto HAPRONT como no Projeto LOGOS II, em relação aos conteúdos e conhecimentos e ao ensino da Matemática, foi possível identificar vestígios do Movimento da Matemática Moderna, pois constatamos a presença de referências e fundamentos, tanto nas apostilas de Didática da Matemática do projeto LOGOS II, como no material elaborado pelo CETEPAR para o Projeto HAPRONT das disciplinas de Matemática e de Didática da Matemática. Além disso, foi possível identificar vestígios da Escola Nova principalmente quanto às orientações do uso de material manipulativo para o ensino e aprendizagem da Matemática.

---

<sup>145</sup> O Material Cuisenaire é um conjunto de dez pequenas barras de madeira, que variam de 1 cm até 10 cm. Cada uma apresenta uma cor diferente associada ao seu valor.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo, cujo objetivo era investigar ações do governo do Paraná no período de 1961 a 1982, em relação aos cursos de capacitação e aperfeiçoamento de professores que ensinavam Matemática, partiu da hipótese de que ao tempo do MMM, tais cursos mobilizaram fortes representações acerca do ensino e aprendizagem da referida disciplina numa perspectiva moderna.

O movimento que chegou ao Brasil na década de 1960 propôs mudanças estruturais na programação da disciplina, especialmente introduzindo a Teoria de Conjuntos como elo unificador de partes segmentadas da ciência matemática.

Sabemos que nessa época, a sociedade capitalista existente tinha como propósito formar o sujeito para a ocupação de novos postos de trabalho, e a mudança necessária para tal êxito recaía sobre a formação de mão de obra a partir da educação. Como resultado, busca-se um ajustamento da escola e do ensino ao processo de desenvolvimento industrial, tecnológico e científico, incluindo, nessas transformações, a renovação e a modernização das práticas escolares.

No Paraná, essas transformações são identificadas a partir dos valores e dos comportamentos esperados com a observância às orientações curriculares, elaboradas e implementadas, principalmente, na década de 1970, com a Reforma do Ensino de 1º grau, iniciada a partir da lei nº 5692/71.

As fontes utilizadas referentes à década de 1960, como a literatura cinzenta<sup>146</sup>, produzida pelo Governo Estadual e que orientava a prática dos professores, mostram uma preocupação excessiva com o novo método, o que levou a priorizar ações que pudessem ter resultados rápidos quanto à aprendizagem matemática a partir do processo de renovação do seu ensino. Os métodos pouco mostravam uma relação com algum aporte teórico ou com maior aprofundamento teórico sobre a aprendizagem. O aprofundamento teórico ficou sob a responsabilidade dos professores que produziram e elaboraram os manuais ou de materiais didáticos utilizados nos cursos desenvolvidos pelos grupos instituídos (GEEM ou o NEDEM), ou por aqueles professores que foram responsáveis pelo desenvolvimento dos materiais utilizados e distribuídos durante os cursos

---

<sup>146</sup> Ver nota 49.



desenvolvidos pelo Governo Estadual. O que se observa é que na década de 1960, a preocupação estava voltada, segundo as fontes que utilizamos, à sequenciação dos passos que deveriam ser “dominados” pelos alunos, como, por exemplo, em relação às operações. Manuais e cadernos didáticos foram distribuídos aos professores paranaenses e serviram de suporte ao ensino dos conteúdos matemáticos, mas não explicitavam uma fundamentação quanto à concepção de aprendizagem. Já a disciplina de Matemática era entendida como racional e seu ensino deveria ser eficiente.

Nesse sentido, o estudo mostra que a capacitação e o aperfeiçoamento dos professores paranaenses que ensinavam matemática durante essa década ocorreu de forma rarefeita e pouco abrangente. Os documentos como os relatórios de governo do período de 1961 a 1971 apresentam breves ações diretas de capacitação.

As ações do governo em relação à capacitação dos professores de Matemática desse período ficam por conta dos grupos criados para o estudo do ensino da Matemática. Inicialmente, os professores do Paraná tiveram o auxílio do GEEM e também do NEDEM, que, em relação à modernização do ensino da Matemática, se configuraram como “fontes inspiradoras” das práticas de grande parte dos professores paranaenses.

Todo – senão a maioria – o trabalho desenvolvido pelos referidos grupos, no que se refere à capacitação ou aos cursos realizados no Paraná, estava relacionado, especialmente, à utilização dos manuais elaborados e publicados por professores que constituíram ou que fizeram parte, principalmente, desses dois grupos. Geralmente, o trabalho se resumia a palestras ou grandes aulas de demonstração dos conteúdos contidos nos livros didáticos e que demandavam explicitações diante das dificuldades que os professores de Matemática apresentavam ao utilizar essas novas publicações.

Ações sistemáticas de capacitação foram desenvolvidas a partir de 1972, quando o Governo do Estado do Paraná iniciou o processo de Implantação da Reforma do Ensino de 1º e 2º graus, gerada pela lei 5692/71. Preliminarmente, a capacitação desenvolvida tinha como objetivo a apropriação dos princípios norteadores da Reforma 5692/71. Conforme vimos, a “inculcação” de preceitos, comportamentos e atitudes embasados por uma visão estruturalista e racional, o foco pretendido, nos cursos desenvolvidos pelo governo paranaense, era a

constituição de uma concepção de educação e de aprendizagem direcionada na observância dos objetivos educacionais. A rigidez e o controle do que deveria ser atingido nesses cursos foram mencionados nos depoimentos de protagonistas da educação paranaense da época delimitada.

De acordo com a literatura educacional do período, a tecnocracia estava presente na condução e realização dos cursos de capacitação, pois os docentes multiplicadores eram preparados para conduzir o processo sem desvios e, assim, garantir que os professores se apropriassem dos fundamentos e dos princípios educacionais que estavam sendo estabelecidos para uma cultura escolar fechada aos conflitos sociais, desvinculada dos problemas sociais reais.

Nesse sistema, os conhecimentos foram convertidos em fatos e conceitos acumulados, os quais deveriam ser “aprendidos” pelos alunos, de forma desarticulada e amontoada (MARRACH, 2009). Segundo a autora, o “adestramento” e a formação de comportamentos desejáveis são os objetivos de um sistema regulamentado e burocrático. Nesse sentido, a maioria dos cursos de capacitação almejava a constituição de um professor que dominasse os métodos de ensino considerados adequados para a aprendizagem. Ou seja, o detrimento ou o esquecimento das práticas constituídas no fazer pedagógico do professor em favor da adoção de formas e atitudes docentes consideradas adequadas à “modernização” da escola e do ensino.

As fontes referentes à década de 1970 mostram que os cursos de capacitação e de aperfeiçoamento dos professores paranaenses configuraram-se em um processo de dominação por meio de imposição de uma lei sobre a educação, sobre seus fins e, também, sobre as formas consideradas adequadas e racionais, sem diálogo e comunicação de fato, ou seja, houve submissão aos novos enfoques pedagógicos.

No que se refere ao ensino da Matemática, as fontes indicam, ainda, a imposição de uma nova programação dos conteúdos e de uma nova forma de ensinar, com “estatutos” institucionalizados a partir dos cursos. Além disso, observa-se que a apropriação desses estatutos se deu de maneira não totalmente homogênea, o que contribuiu para que muitos professores aceitassem os modelos propagados como suposta condição moderna e evoluída de ensinar Matemática. Como mostram as fontes analisadas, ao aceitarem essas novas orientações, alguns

professores se identificaram como participantes de um movimento de renovação e modernização do ensino da Matemática.

As ações ocorridas no período de 1961 a 1972 apresentam-se isoladas e desenvolvidas pelos grupos que se preocupavam com a modernização do ensino da matemática. Ações mais significativas, decorrentes da lei 4024/61, foram motivadas em função dos artigos 116 e 117, os quais estabeleciam o exame de suficiência para suprir a falta de professores para o Ensino Primário e Secundário. Nesse aspecto, devemos considerar o papel da CADES no desenvolvimento de cursos no Estado do Paraná, assim como em outras regiões do país, que credenciavam professores sem a formação exigida por lei para atuarem no Ensino Primário e Secundário por meio da realização dos exames de suficiência.

Segundo Machado (1985, p. 235), no estado do Paraná:

A política estadual de melhoria de ensino se concentrou, num grande período de tempo, em cursos para os professores leigos, em campanhas para estimulá-los, em pesquisas realizadas pelo CEPE, primordialmente na questão da alfabetização, e na elaboração de manuais para os professores e de programas para o ensino primário (e isso se deve em grande parte a uma tradição acumulada de esforços no primário e no normal, pois até a LDBEN eram esses dois níveis de ensino os únicos dependentes da política estadual de ensino). No entanto, ela não foi capaz de se antepor às regras das desigualdades das condições de ensino: continuou a reposição de professores leigos e houve persistência estrutural da baixa capacidade de ensino dos professores e da aprendizagem dos alunos.

Diferentemente, a lei nº 5692/71 aponta a necessidade de os sistemas de ensino instituírem formas para a recuperação de seus professores<sup>147</sup>. Isso decorreu nos cursos desenvolvidos no âmbito do CETEPAR, seja pelo Projeto LOGOS ou pelo Projeto HAPRONT, como uma prescrição, e não uma ação voluntária e deliberada do estado. Nessa mesma lei, há a indicação da criação de mecanismos de capacitação e aperfeiçoamento dos professores, considerando que essa orientação foi tomada como veículo para a implantação da Reforma do Ensino de 1º grau no Estado do Paraná.

Neste estudo, foi possível identificar vestígios do PABAE no Ensino Primário paranaense, tal como ocorreu no estado de São Paulo. No Paraná, a ação desse convênio entre USA/MEC/MG refletiu na organização e nas metas de inovação do

---

<sup>147</sup> Nesse sentido, o processo de recuperação se tratava de promover cursos que pudessem habilitar e certificar os professores leigos que atuavam na rede pública de ensino paranaense.

ensino da Matemática no primário, principalmente no que se refere à formação dos sujeitos responsáveis pelo planejamento educacional do Paraná.

O processo de capacitação, desenvolvido à época e analisado neste estudo, foi além das prescrições contidas nas leis 4024/61 e 5692/71. O governo paranaense ocupou-se de forma intensiva com o planejamento das ações de capacitação de professores, conforme sinalizado nos documentos elaborados pelo CETEPAR, com ênfase no desenvolvimento dos novos programas de ensino fundamentados em autores estrangeiros, como, por exemplo, Ragan.

Do mesmo modo que o GEEM contou com o apoio financeiro<sup>148</sup> para divulgar o ideário do MMM, seja pelos cursos ou pelas publicações de manuais didáticos, o governo estadual paranaense também ofereceu apoio para tais iniciativas por meio da FUNDEPAR e do CEPE, viabilizando a atuação do NEDEM entre 1967 e 1970 em cursos promovidos em diversas cidades do estado, tendo em vista tanto a divulgação das ideias, como o fornecimento de orientações aos professores no trabalho com os novos livros didáticos de Matemática Moderna publicados pelo grupo.

É importante ressaltar que a ação do NEDEM, quanto à atuação nos Ensinos Primário e Secundário, se deu conforme a atuação do GEEM, ou seja, inicialmente, os materiais produzidos contemplaram o Ensino Secundário, e posteriormente, a produção dos grupos foi destinada ao Ensino Primário.

As ideias relacionadas ao processo de modernização permearam a capacitação e o aperfeiçoamento de professores de forma secundária após o ano de 1974, isto é, durante o processo de implantação da Reforma do Ensino de 1º grau, tanto para os professores de 1ª a 4ª séries, como para aqueles que atuavam de 5ª a 8ª séries.

A inserção de elementos da Matemática Moderna no currículo para as escolas paranaenses ocorreu mais intensamente nas propostas elaboradas na década de 1960. Após o início da Reforma, em 1972, essa incorporação se deu de forma mais tênue, mas presente nos cursos de capacitação realizados à época.

É importante destacar também o papel do CETEPAR no desenvolvimento dos cursos de capacitação de professores no Estado do Paraná. Mesmo com todos os

---

<sup>148</sup> Muitos dos cursos realizados pelo GEEM no estado de São Paulo estavam direcionados para os professores da rede pública estadual.

vieses tecnicistas e comportamentalistas, este centro teve papel importantíssimo na história da educação paranaense e também na história da formação docente do Estado. Suas ações envolviam a produção de materiais, sua distribuição aos professores, orientações sobre como utilizar o material, além de ter servido enquanto espaço para capacitação docente.

Mesmo com o aporte da Epistemologia Genética de Piaget, os cursos orientavam o professor a desenvolver um método apoiado na demonstração de materiais com vistas a uma ação intuitiva por parte do aluno. Alguns valorizam os métodos de ensino, como, por exemplo, os cursos destinados aos professores que possuíam formação específica em Matemática.

As fontes indicam que os cursos desenvolvidos pelo CETEPAR, destinados a professores titulados ou aos professores leigos, ainda na década de 1970, tratavam da Teoria dos Conjuntos, enfatizando a simbologia moderna que acabou sendo um referente para a Matemática Moderna, incorporada por grande parte de alunos e professores da época. Esses elementos simbólicos do MMM permaneceram até o início da década de 1980, como mostram os materiais dos cursos LOGOS II e HAPRONT, bem como os materiais utilizados pelos professores das séries iniciais do Ensino de 1º grau, mesmo diante do esgotamento sofrido no Brasil pelas ideias do MMM.

Ainda, há outra consideração a ser feita: os professores leigos que participaram dos cursos, seja do projeto LOGOS ou do Projeto HAPRONT, tiveram ênfase tanto nos métodos de ensino considerado modernos, como nos conteúdos que deveriam ser ensinados. A formação docente para o ensino da Matemática Moderna permeou esses cursos, principalmente no que se refere aos conteúdos específicos. Na formação do professor leigo, a perspectiva tecnicista se mostrou principalmente pelo método individualizado no tratamento dos conteúdos matemáticos e em sessões de microensino.

A partir dos documentos utilizados neste estudo, foi possível identificar que em alguns cursos como, por exemplo, aqueles destinados aos professores que ensinavam matemática no Ginásio na década de 1960, o foco estava nos conteúdos ditos “modernos” ou “novos”. A ação de capacitação voltava-se para a apropriação desses conhecimentos, com os quais até então muitos professores não tinham tido contato. O foco nos conteúdos permaneceu, ainda, na década de 1970, nas ações

de capacitação destinadas aos professores que atuavam nas séries iniciais do Ensino de 1º grau.

Já nos cursos destinados aos professores leigos, podemos identificar uma ação que estabeleceu uma unidade entre conteúdo e método. Todo o encaminhamento dado a esse processo de formação, mesmo que voltado para a habilitação ou certificação de professores já atuantes no sistema estadual de ensino, contemplou os conhecimentos específicos e também os métodos e recursos para o ensino desses conteúdos, indicando uma concepção de formação mais aproximada aos anseios do MMM.

Uma informação importante trazida pela análise das fontes é que não encontramos, no período de 1961 a 1964, menção ou indicação sobre cursos que orientavam a utilização dos materiais produzidos, como, por exemplo, os manuais do professor primário do Estado do Paraná. Já no governo de Paulo Pimentel (1965 a 1971), a FUNDEPAR trabalhou para construir edificações, mas poucos foram os cursos identificados. Do mesmo modo, há somente publicação de manuais e orientações pedagógicas para o professor.

Ao pensarmos uma perspectiva de cultura escolar (JULIA, 2001), conceito nuclear para a história de uma disciplina, consideramos que os cursos de capacitação e aperfeiçoamento, objetos do presente estudo, contribuíram para a incorporação de uma forte representação, ainda presente no ensino e aprendizagem da matemática escolar. Nessa representação, o conceito de “moderno” parece não ter se concretizado tal como os ideais do MMM, que tornavam relevante a unificação das estruturas matemáticas, consideradas fundamentais para o desenvolvimento do raciocínio lógico necessário aos avanços científicos e tecnológicos.

O estudo apontou a possibilidade de novos estudos, dentre eles, a necessidade de aprofundarmos a questão sobre o ensino da Geometria nesse período, bem como nos levou ao questionamento sobre a forma com que esses conhecimentos permearam a capacitação dos professores das séries iniciais do Ensino de 1º grau. Além disso, observamos, também, a possibilidade de investigar a ação da CADES no Estado do Paraná, bem como de desvelar que conhecimentos foram veiculados nos cursos desenvolvidos na década de 1960 aos professores leigos que atuavam no ensino ginasial nas escolas paranaenses.

## FONTES

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases para a Educação Nacional. Brasília, DF, 28 dez. 1961.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Lei nº 5692, de 11 de agosto de 1971. Fixa as Diretrizes e Bases para o Ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Brasília, DF, 12 ago. 1971.

BRASIL. Ministério do Interior e Ministério da Educação e Cultura. **Relatório Regional sobre Planejamento da Educação**. Curitiba: 1970.

\_\_\_\_\_. PROJETO LOGOS II – Didática da Matemática. 8 v. SEPS/MEC Brasília: CETEB, 1981.

CETEPAR. **Curso de aperfeiçoamento – 3ª Etapa**: atividades de 1ª-4ª séries. Curitiba, 1975.

\_\_\_\_\_. **Curso de aperfeiçoamento para professores de 5ª a 8ª série do Ensino de 1º Grau**. Técnicas de Ensino. Curitiba, 1976.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Habilidades: formular perguntas, ilustrar com exemplos. Curitiba, 1979.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Habilidades: variar a situação estímulo, empregar reforço e feedback. Curitiba, 1979a.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Tratamento metodológico de matemática. Curitiba, 1979b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Sugestões de atividades para professores de 1ª a 4ª séries. Curitiba, 1979c.

CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DA MATEMÁTICA, 3, 1959, Rio de Janeiro. **Anais do 3º Congresso Brasileiro de Ensino da Matemática**. Rio de Janeiro: CADES, 1959.

ENS, Romilda Teodora. Entrevista concedida a Reginaldo Rodrigues da Costa. Curitiba, 15 de jun. 2012.

FUNDEPAR. **Coletânea da legislação estadual de ensino**. Curitiba: Governo do Estado do Paraná, 1968, vol 2.

\_\_\_\_\_. **Análise preliminar dos dados sobre a evolução do ensino regular na rede estadual de ensino 1971-1980**. Curitiba: 1982.

\_\_\_\_\_. **Sugestão para estrutura curricular adaptada para a 5ª série em 1972**. Curitiba: Secretaria da Educação e Cultura, 1972.

PARANÁ, Secretaria de Educação e Cultura. **Plano Trienal de Educação**. Curitiba, 1963.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação e Cultura. **Manual do professor primário do Paraná**. v. 2, Curitiba, 1964.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **A educação no Paraná**: Relatório do Secretário da Educação e Cultura Sr. Véspero Mendes. Curitiba, 1964.

\_\_\_\_\_. **HAPRONT**: Didática da Matemática. Curitiba: MEC/DEF/SEEC/CETEPAR, 1976.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação e da Cultura. **Gênese Pedagógica do CETEPAR**. Curitiba, 1977.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Material de apoio para a montagem do plano de implantação da lei 5692/71**: Ensino de 1º grau, Curitiba, 1977b.

\_\_\_\_\_. **Relatório das atividades do CETEPAR 1975-1977**. Curitiba, 1977.

\_\_\_\_\_. Secretaria do Planejamento. **Plano de Governo Ney Braga**: inspirado num sistema de valores centrado na dimensão social da pessoa humana. Curitiba: 1979.

\_\_\_\_\_. **Relatório Projeto HAPRONT**. Curitiba: MEC/DEF/SEEC/CETEPAR, 1979.

\_\_\_\_\_. **História Administrativa do Paraná**: criação, competências e alterações das unidades administrativas do estado (1948-1998). Curitiba: Imprensa Oficial/DEAP, 2002.

SEEC. Planejamento educacional no Paraná: observações sobre sua elaboração e implantação em face da lei nº 5692. **Revista do Ensino**, Porto Alegre, n. 142, ano 19, 1972.

\_\_\_\_\_. Normas para cursos de aperfeiçoamento e atualização de pessoal docente e técnico-administrativo de 1º grau. **Revista do Ensino**, Porto Alegre, n. 143, ano 20, 1972a.

\_\_\_\_\_. Articulação e integração no ensino de 1º Grau: Diretrizes teóricas dos currículos de 5ª e 6ª séries do ensino de 1º grau. **Revista do Ensino**, Porto Alegre, n. 147, ano 20, 1972b.

VIEIRA, Alboni Marisa Dudeque Pianovski. Entrevista concedida a Reginaldo Rodrigues da Costa. Curitiba, 14 de jun. 2012.



## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Pedro Washington de. **Paraná político de cabo a rabo**. Curitiba: P.W. Almeida, 1999.

ALTOÉ, Anair. **Processo Tecnista**. In: ALTOÉ, Anair; GASPARIN, João Luiz; NEGRÃO, Maria Tampellin F.; TERUYA, Teresa Kazuko. Didática: Processos de Trabalho em Sala de Aula. Maringá: Eduem, 2005, p 65-79. Disponível em <http://www.dtp.uem.br/gepiaie/pde/tect.pdf>.

BACKES, Tayza; GAERTNER, Rosinete. Educação e memória: inventário das obras publicadas na área de matemática pela campanha de aperfeiçoamento e difusão do ensino secundário (CADES). **Revista Dynamis**, (out-dez, 2007), n. 1, Blumenau: FURB, 21-28, vol. 13.

BARALDI, Ivete Maria; GARNICA, Antonio Vicente. Traços de uma paisagem: os anos 60 e 70 e a formação de professores de matemática na Região de Bauru (SP). **Revista de Educação PUC-Campinas**, Campinas, n. 18, jun. 2005, p. 65-74. Disponível em: <<http://www.ghoem.com/textos/h/puccamp.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2012.

BARROS, José D'Assunção. **O campo da história: especificidades e abordagens**. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.

\_\_\_\_\_. **Projeto em História**. Rio de Janeiro: Vozes, 2006.

BEZERRA, Manoel Jairo. O material didático no ensino da matemática. **Revista Escola Secundária**. Rio de Janeiro: CADES/MEC, 1962.

BOYARD, Aluizio Peixoto; GARCIA, Edília Coelho; ROBERT, Maria Iracilda. **A reforma do ensino**. São Paulo: LISA, 1971.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Os professores leigos. **Em Aberto**. Brasília: INEP, ano 5, n. 32, out/dez. 1986. Disponível em: <<http://www.emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/2243/1511>>. Acesso em: 13 jun. 2012.

BURIGO, Elisabete Zardo. **Movimento da matemática moderna no Brasil: um estudo da ação e do pensamento de educadores matemáticos nos anos 60**. 1989. 205 f. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1989.

CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria e Educação**. Porto Alegre, n. 2, 1990, p. 177-229.

CLARAS, Antonio Flávio; PINTO, Neuza Bertoni. O movimento da matemática moderna e as iniciativas de formação docente. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE, X, 2008, Curitiba. **Anais...** Curitiba: PUCPR, 2008, 4619 – 4629. 1 CD-ROM.

CUNHA, Luiz Antonio. **Educação e desenvolvimento social no Brasil**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1980.

CERTEAU, Michel de. **A escrita da história**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007.

DIENES, Zoltan Paul. **O poder da matemática**. São Paulo: EPU, 1975.

DOBROWOLSKI, Eunice Nunes. **Implantação da matemática moderna na década de 1960 e 1970 no município de Pato Branco-PR**. 2001, 124 f. Dissertação de Mestrado – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2001.

FÉLIX, Loiva Otero. **História e memória: a problemática da pesquisa**. Passo Fundo: Ediupf, 1998.

FENELON, Déa Ribeiro. O papel da história oral na historiografia moderna. In: MEIHY, José Carlos Bom (Org.). **(Re)introduzindo a história oral no Brasil**. São Paulo: Xamã, 1996, p. 22-32.

FERREIRA, Márcia Santos. Especialistas em educação: uma “elite pedagógica” para a universalização do ensino primário no Brasil (1950/1960). In: VI CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, 2001, Vitória. **Anais eletrônicos...** Vitória: UFES, 2011. Disponível em: <<http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe6/conteudo/file/375.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2012.

FONTOURA, Amaral. **A reforma do ensino: Diretrizes e bases para o estudo de 1º e 2º graus**. Rio de Janeiro: Editora Aurora Limitada, 1972.

FRANCISCO FILHO, Geraldo. **A educação brasileira no contexto histórico**. Campinas: Editora Alínea, 2004.

FRANÇA, Denise Medina de Almeida. **Do primário ao primeiro grau: as transformações da Matemática nas orientações das secretarias de educação de São Paulo (1961-1979)**. 2012, 294 f. Tese de Doutorado – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

GAERTNER, Rosinéte; BARALDI, Ivete Maria. Uma pesquisa sobre formação de professores de matemática. In: IX ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: Diálogos entre pesquisa e a prática educativa, 2007. **Anais...** Belo Horizonte: SBEM, 2007. Disponível em: <[http://www.sbem.com.br/files/ix\\_enem/Html/posteres.html](http://www.sbem.com.br/files/ix_enem/Html/posteres.html)>. Acesso em: 25 jun. 2012.

GAIO, Daniel Machado. **A concepção de modernização na política de cooperação técnica entre o MEC e a USAID**. 2008. 162 f. Dissertação de Mestrado – Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

GAMBOA, Sílvio A. Sánchez. **Epistemologia da pesquisa em educação: estruturas lógicas e tendências metodológicas**. 1987. 229 f. Tese de Doutorado – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1987.

GHIRARDELLI JR, Paulo. **Filosofia e história da educação brasileira**. Barueri: Manoel, 2009.

GOMES, Sandra Lúcia Rebel; MENDONÇA, Marília Alvarenga Rocha; SOUZA, Clarice Muhlethaler de. Literatura cinzenta. In: CAMPELLO, Bernadete Santos; CEDÓN, Beatriz Valadares; KREMER, Jeannette Marguerite (Orgs.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003, p. 97-104.

GUIMARÃES, Henrique Manuel. Por uma matemática nova nas escolas secundárias: perspectivas e orientações curriculares da matemática moderna. In: MATOS, José Manuel; VALENTE, Wagner Rodrigues (Orgs.). **A matemática moderna nas escolas do Brasil e de Portugal: primeiros estudos**. São Paulo: Da Vince, 2007, p. 21-45.

IPARDES – Fundação Edison Vieira. **O Paraná reinventado: política e governo**. Curitiba: IPARDES/SEPL/FUEM, 1989.

JULIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**. Campinas/SP: Autores Associados. SBHE, jan/jun, 2001, n. 1, p. 9-43.

KUENZER, Acácia Zeneida; MACHADO, Lucília Regina de Souza. A pedagogia tecnicista. In: MELLO, Guiomar Namó de. **Escola nova, tecnicismo e educação compensatória**. São Paulo: Loyola, 1988, p. 29-52.

LIMA, Flainer Rosa de. **GEEM – Grupo de estudos do ensino da matemática e a formação de professores durante o movimento da matemática moderna no Brasil**. 2006. 170 f. Dissertação de Mestrado – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.

LOPES. Eliane Marta Teixeira. **Perspectivas históricas da educação**. São Paulo: Ática, 1995.

KUNHAVALIK, José Pedro. Ney Braga: trajetória política e bases do poder. In: OLIVEIRA, Ricardo Costa de. **A construção do Paraná moderno: políticos e política no governo do Paraná de 1930 a 1980**. Curitiba: SETI, 2004, p. 231-418.

MACHADO, Lia Zanotta. **Estado, escola e ideologia**. São Paulo: Brasiliense, 1987.

MARRACH, Sonia. **Outras histórias da educação: do iluminismo à indústria cultural (1823-2005)**. São Paulo: Editora Unesp, 2009.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

OSÓRIO, Norma Cunha; PORTO, Rizza de Araújo. **Matemática na Escola Primária Moderna**. Rio de Janeiro. Ao Livro Técnico, 1965.

PAIVA, Edil Vasconcellos de; PAIXÃO, Léa Pinheiro. **A americanização do ensino elementar no Brasil**. Niterói: EdUFF, 2002.

PAPY, George. Métodos e técnicas de explicar conceitos novos de matemática no início do curso secundário. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE MATEMÁTICA, 5, São José dos Campos. **Anais...** São José dos Campos, 1966.

PINTO, Diana Couto. Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário: uma trajetória bem sucedida. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, 2000. **Anais...** Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: <[http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe1/anais/044\\_diana\\_couto.pdf](http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe1/anais/044_diana_couto.pdf)>. Acesso em: 25 jun. 2012.

PINTO, Neuza Bertoni. Formação continuada: concepções e implicações na profissão docente. **Revista Educação em Movimento/Associação de Educação Católica do Paraná**. – v. 1, n. 1, p.11-18, jan./abr. 2002.

PINTO, Neuza Bertoni; DINIS, Márcia Alves. **Inventário de fontes históricas do movimento da matemática moderna no estado do Paraná**: Relatório de Iniciação Científica. Curitiba: PUCPR, 2006.

\_\_\_\_\_. COSTA, Ana Célia Ferreira da. O movimento paranaense de matemática moderna: o papel do NEDEM. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, Curitiba, v. 6, n. 18, p. 113-122, maio/ago. 2006.

\_\_\_\_\_. ALMEIDA, André Francisco de. DINIS; Márcia Alves. Saberes docentes para o ensino da matemática moderna. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. 8, 2007. **Anais...** Curitiba: PUCPR, 2007. Disponível em: <<http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2007/anaisEvento/index1.htm>>. Acesso em: 17 abr. 2012.

PORTELA, Mariliza Simonete. **Práticas de matemática moderna na formação de normalistas no Instituto de Educação do Paraná na década de 1970**. 2009. 138 f. Dissertação de Mestrado – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2009.

PROST, Antoine. **Doze lições sobre a história**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008.

RAGAN, Willian B. **Currículo primário moderno**. Porto Alegre: Editora Globo, 1975.

RICHA, Tereza Regina Werneck. **O ensino de matemática no primeiro grau**. Niterói: MEC/OEA, Centro Educacional de Niterói, 1975.

RODA, Marilda Leal. **Atribuição do programador que atua em agências de desenvolvimento de recursos humano para a educação**. 1981. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1981.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica**. Campinas: Autores Associados, 2003.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. Campinas: Autores Associados, 2008.

SCHULTZ, Theodore W. **O capital humano**: investimentos em educação e pesquisa. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1973.

SOARES, Elenir Terezinha Paluch; PINTO, Neuza Bertoni. Investigando os blocos lógicos: um desafio inicial. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE, 2011, Curitiba. **Anais...** Curitiba: PUCPR, 2011, 6791 – 6803. 1 CD-ROM.

CLARAS, Antonio Flávio; PINTO, Neuza Bertoni. O movimento da matemática moderna e as iniciativas de formação docente. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE, X, 2008, Curitiba. **Anais...** Curitiba: PUCPR, 2008, 4619 – 4629. 1 CD-ROM.

SOUZA, Gilda Lúcia Delgado. **Três décadas de Educação Matemática**: um estudo de caso na Baixada Santista no período de 1953-1980. 1999. Dissertação de Mestrado – IGCE/PGEM, Rio Claro, 1999.

SOUZA, Gilda Lúcia Delgado. **Educação matemática na CENP**: um estudo histórico sobre condições institucionais de produção cultural por parte de uma comunidade prática. 2005. Tese de Doutorado – FE/UNICAMP, 2005.

TURRA, Clódia Maria Godoy (*et. al.*). **Planejamento de ensino e avaliação**. Porto Alegre: PUC-EMMA, 1975.

VALENTE, Wagner Rodrigues. **História da Educação Matemática**: interrogações metodológicas. Lisboa, 2005a, (mimeo).

\_\_\_\_\_. Filósofos e história da filosofia, pedagogos e história da educação matemática e história da matemática: as muitas histórias não-históricas. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE HISTÓRIA DA MATEMÁTICA. Brasília: UnBm 2005b (mimeo).

\_\_\_\_\_. A matemática moderna nas escolas do Brasil: um tema para estudos históricos comparativos. **Revista Diálogo Educacional**. Curitiba, v. 6, n. 18, p. 19-34, maio/ago. 2006.

VIEIRA, Alboni Marisa Dudeque Pianovski. Entrevista concedida a Reginaldo Rodrigues da Costa. Curitiba, 14 de jun. 2012.

VILARINHO, Lúcia Regina Goulart. **Didática**: temas selecionados. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979.