



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO,
FILOSOFIA E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS**



MARIA NILSA SILVA BRAGA

**O PROGRAMA DE TREINAMENTO E APERFEIÇOAMENTO DE PROFESSORES
DE CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS E MATEMÁTICA - PROTAP (1969-1974):
SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A MODERNIZAÇÃO DO ENSINO DE MATEMÁTICA**

Salvador

2012

MARIA NILSA SILVA BRAGA

**O PROGRAMA DE TREINAMENTO E APERFEIÇOAMENTO DE PROFESSORES
DE CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS E MATEMÁTICA - PROTAP (1969-1974): SUA
CONTRIBUIÇÃO PARA A MODERNIZAÇÃO DO ENSINO DE MATEMÁTICA**

Dissertação elaborada junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências (UFBA/UEFS) como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. André Luís Mattedi Dias

Salvador

2012

Biblioteca Central Julieta Carteado – UEFS

Braga, Maria Nilsa Silva

B794p O Programa de Treinamento e Aperfeiçoamento de Professores de Ciências Experimentais e Matemática – PROTAP (1969-1974): sua contribuição para a modernização do ensino de matemática./ Maria Nilsa Silva Braga. – Salvador, BA, 2012.

93f.

Orientador: André Luis Mattedi Dias

Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Universidade Federal da Bahia, Universidade Estadual de Feira de Santana, 2012.

1.Ensino de Matemática – História. 2.Formação de professores (Matemática). 3.Programa de Treinamento e Aperfeiçoamento de Professores de Ciências Experimentais e Matemática. 4.Matemática moderna – Bahia I.Dias, André Luis Mattedi. II. Universidade Federal da Bahia. III.Universidade Estadual de Feira de Santana. IV. Título.

CDU: 371.13:51

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO,
FILOSOFIA E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS**

MARIA NILSA SILVA BRAGA

**O PROGRAMA DE TREINAMENTO E APERFEIÇOAMENTO DE PROFESSORES
DE CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS E MATEMÁTICA - PROTAP (1969-1974): SUA
CONTRIBUIÇÃO PARA A MODERNIZAÇÃO DO ENSINO DE MATEMÁTICA**

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. André Luis Mattedi Dias (Orientador)
Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Prof. Dr. Marco Antonio Leandro Barzano
Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)

Prof. Dra. Maria Cristina Araújo Oliveira
Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

Salvador, 28 de Agosto de 2012

A Baraquizio, Débora e Beatriz

AGRADECIMENTOS

Na trajetória da elaboração desta dissertação, foram muitas as pessoas e as instituições que me apoiaram. Estes agradecimentos não são meras formalidades acadêmicas, mas sim, a expressão do meu reconhecimento àqueles que estiveram presentes, desde o início deste trabalho.

A Deus por essa conquista.

Aos meus pais Inácio e Francisca (*in memoriam*).

Ao Professor André Mattedi, por haver incentivado este estudo e acreditado na sua relevância.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências.

Às professoras entrevistadas que, prontamente, cederam parte do seu tempo para compartilhar comigo um pouco de suas memórias.

À Janice Lando e Inês Angélica que, desde o início dessa trajetória, contribuíram de forma particular, sempre solícitas e amigas.

Aos meus colegas de Curso, especialmente, Elizeu, Mariana, Gisele e Daniela

Aos colegas do GHAME (Grupo de História, Matemática e Educação) Janice, Eliene, Claudinei, Irani, Inês, Gildenor, Daniela, Mariana, Januária, Diogo e Ivanise pelas proveitosas discussões.

Aos funcionários do Instituto de Física da UFBA, particularmente, Marli e Geraldo.

À Professora Dra. Antonieta d'Aguiar Nunes, Coordenadora do Centro de Memória da Faculdade de Educação da UFBA, e aos demais funcionários que permitiram o acesso ao Arquivo do PROTAP na FACED-UFBA.

À Secretaria de Educação da Bahia pela liberação das minhas atividades.

*"A memória, onde cresce a história que
por sua vez a alimenta, procura salvar o
passado para servir o presente e o futuro..."
(LE GOFF, 1996)*

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo investigar o papel desempenhado pelo Programa de Treinamento e Aperfeiçoamento de Professores de Ciências Experimentais e Matemática (PROTAP) em relação ao ensino da Matemática na Bahia, no início da década de 1970, período em que ainda se discutiam os novos conteúdos e as novas metodologias do ensino da Matemática no cenário nacional e internacional. O PROTAP foi um programa de extensão da Universidade Federal da Bahia, que deu continuidade ao Centro de Ensino de Ciências da Bahia (CECIBA), a partir da Reforma Universitária de 1968. Buscamos analisar historicamente as contribuições do PROTAP para o ensino de Matemática, ou seja, compreender se foram desenvolvidas atividades com o intuito de preparar os professores dessa disciplina no ensino secundário do Estado da Bahia no que tange a modernização do ensino de matemática. Este trabalho se valeu da documentação oficial, consultada a partir do Arquivo do PROTAP, no Centro de Memória da Faculdade de Educação da UFBA, e nos Cadernos do Instituto de Física da Bahia da UFBA, publicados na década de 1980, e, também, de referências históricas, através de entrevistas com professoras que atuaram no PROTAP naquela época. No início da década de 1970, uma equipe de professoras de matemática, sob a coordenação da professora Martha Maria de Souza Dantas, que vinha desenvolvendo ações objetivando a introdução da "Matemática moderna" no ensino secundário na Bahia através da Seção Científica de Matemática do CECIBA (SCMC), continuaram no PROTAP. Entre suas ações atualizavam professores das escolas secundárias da Bahia e Sergipe, já formados ou não, licenciados ou leigos, aos conteúdos matemáticos nos cursos de treinamento e aperfeiçoamento e nos estágios. Nesses cursos era dada ênfase à geometria afim e na reta, noções lógicas e conjuntos e principais estruturas algébricas. O PROTAP, através de seu corpo docente, instrumentalizou os cursos de formação de professores (Licenciatura Curta e Licenciatura Parcelada) oferecida pelo projeto PREMEN aos professores da Bahia e Sergipe.

Palavras-chave: História do Ensino da Matemática. Programa de Treinamento e Aperfeiçoamento de Professores de Ciências Experimentais e Matemática. Formação de professores de Matemática. Matemática Moderna na Bahia.

ABSTRACT

This research aimed to investigate the role played by the PROTAP regarding the teaching of mathematics in Bahia in the early 1970s, period in which new contents and new methods of mathematics teaching at the national and international scene still were being discussed. The Training and Improvement Program of Mathematics and Experimental Sciences Teachers (PROTAP) was an extension program of the Federal University of Bahia, that continued the work of the Science Center of Bahia (CECIBA) since the 1968 University Reform. We searched to analyze historically the contributions of the PROTAP to Mathematics teaching, namely understand if activities were developed with the aim of preparing the mathematics teachers in high school of the state of Bahia regarding modernization of mathematics teaching. This survey made use of both official documentation - decrees, reports, minutes - and newspaper clippings, consulted at the PROTAP archives of the UFBA Faculty of Education Memory Center, and the Journals Collection of the UFBA Physics Institute of Bahia, published in the 1980s. In the early seventies, a team of mathematics teachers, coordinated by Professor Martha Maria de Souza Dantas who was developing action aiming to the introduction of "modern mathematics" in high school education of the state of Bahia through the Mathematics Scientific Section (SCM) of the CECIBA continued in the PROTAP. Among their actions they actualized high school teachers from Bahia and Sergipe, graduated or not to Mathematics content in training courses and practices. In these courses, emphasis was given to geometry, logical notions and principal, algebraic structures. The PROTAP, through its teachers, organized the teachers training courses, (short and parceled graduation) offered to the teachers of Brazilian states Bahia and Sergipe.

Keywords: Mathematics Teaching History; The Training and Improvement Program of Mathematics and Experimental Sciences Teachers; Mathematics Teachers' Training; Modern Mathematics in Bahia.

LISTAS DE QUADROS E FIGURA

Quadro 01 -	Membros da equipe de docentes do Setor Científico (1970)	43
Quadro 02 -	Professores atendidos com cursos de Treinamento e Aperfeiçoamento em 1970	45
Quadro 03 -	A equipe de professores do PROTAP que ministraram aula na Licenciatura Parcelada (1972)	52
Quadro 04 -	Número de alunos atendidos nos cursos de Licenciatura de Curta Duração	57
Quadro 05 -	Levantamentos dos quantitativos recebidos pelo MEC (DES E DEF)	59
Quadro 06 -	Cursos de Treinamento em Serviço (professores do 2º grau)	60
Quadro 07 -	Treinamento em Férias (professores do 2º grau)	61
Quadro 08 -	Relação dos cursos intensivos ministrados pela equipe do SCM do CECIBA em 1966	75
Quadro 09 -	Relação dos cursos ministrados no ano de 1970 pela equipe do SCM do PROTAP – Estágios e Cursos Intensivos	75
Quadro 10 -	Programação do Setor de Matemática do PROTAP -1974	83

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BSCS:	Biological Science Curriculum Studies
CADES:	Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário
CBA:	Chemical Bond Approach
CECIBA:	Centro de Ensino de Ciências da Bahia
CECIGUA:	Centro de Ciências do Estado da Guanabara
CECIMIG:	Centro de Treinamento para Professores de Ciências de Minas Gerais
CECINE:	Centro de Ensino de Ciências do Nordeste
CECIRS:	Centro de Treinamento para Professores de Ciências do Rio Grande do Sul
CECISP:	Centro de Treinamento para Professores de Ciências de São Paulo
CTA:	Conselho Técnico Administrativo
FACED:	Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia
FF:	Faculdade de Filosofia da Universidade da Bahia
FUNBEC:	Fundação para o Desenvolvimento do Ensino de Ciências
GEEM:	Grupo de Estudos do Ensino de Matemática
IBECC:	Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura
IMF:	Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia
IPS:	Introductory Physical Science
LDB:	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC:	Ministério da Educação e Cultura
MMM:	Movimento da Matemática Moderna
PREMEM:	Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Médio
PREMEN:	Projeto Nacional para a Melhoria do Ensino de Ciências
PROTAP:	O Programa de Treinamento e Aperfeiçoamento de Professores de Ciências Experimentais e Matemática
PSSC:	Physical Science Study Committee
SCMC	Seção Científica de Matemática do CECIBA
SCMP	Seção Científica de Matemática do PROTAP
SEC-BA:	Secretaria de Educação da Bahia
SMSG:	School Mathematics Study Group
UBa:	Universidade da Bahia
FBA:	Universidade Federal da Bahia
UNESCO:	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
CAPÍTULO I - O CECIBA E A REFORMA UNIVERSITÁRIA	17
1.1 A CRIAÇÃO DOS CENTROS DE CIÊNCIA NO BRASIL	18
1.2 O CECIBA	22
1.3 A REFORMA UNIVERSITÁRIA E SEUS REFLEXOS: O IM, A FACED, O CECIBA E O PROTAP	29
CAPÍTULO II - O PROGRAMA DE TREINAMENTO E APERFEIÇOAMENTO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS E MATEMÁTICA - ANÁLISE HISTÓRICA	35
2.1 O PROTAP - O INÍCIO DESSA HISTÓRIA NO CENÁRIO EDUCACIONAL DA BAHIA NA DÉCADA DE 1970	36
2.2 PROTAP - UM NOVO PROJETO	39
2.3 UM SEGUNDO MOMENTO DA HISTÓRIA DO PROTAP	49
2.4 VIERAM OS TEMPOS DIFÍCEIS...	58
CAPÍTULO III - ATIVIDADES MATEMÁTICAS DO PROTAP - ATUALIZANDO PROFESSORES A NOVOS MÉTODOS E AO NOVO CURRÍCULO DA MATEMÁTICA	63
3.1 AS PRIMEIRAS EVIDÊNCIAS DA RENOVAÇÃO DO ENSINO DE MATEMÁTICA - NO MUNDO E NO BRASIL	64
3.2 O MOVIMENTO DA MATEMÁTICA MODERNA - ESSA HISTÓRIA NA BAHIA NA DÉCADA DE 60 E INÍCIO DOS ANOS 70	69
3.3 TRABALHOS DESENVOLVIDOS PELA SEÇÃO DE MATEMÁTICA DO PROTAP	74
CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
REFERÊNCIAS	89

INTRODUÇÃO

Nesta dissertação, falaremos do Programa de Treinamento e Aperfeiçoamento de Professores de Ciências Experimentais e Matemática (PROTAP), um programa de extensão integrado à Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia (UFBA), em 1969. Esse Programa atuou na década de 1970 e início dos anos de 1980, através de uma equipe de professores universitários, que treinava e aperfeiçoava professores de Ciências Experimentais e Matemática das escolas secundárias na capital e interior da Bahia, e estado de Sergipe, para lidar com os novos conteúdos e as novas metodologias de ensino que vinham sendo divulgados em amplitude mundial, fosse nos cursos de atualização ou nos cursos de formação de professores do Programa PREMEN.

O PROTAP foi o sucessor do Centro de Ensino de Ciências da Bahia, um dos seis centros de treinamento para professores de Ciências Experimentais e Matemática no Brasil, criados entre os anos de 1963 e 1965.¹ Esses Centros tinham como objetivo a renovação do ensino secundário das disciplinas científicas: “Ciências, Física, Química, Biologia e Matemática, por meio, principalmente, mas não exclusivamente, de um programa de treinamento e aperfeiçoamento de professores.”²

Na Bahia, o CECIBA foi criado tendo como meta renovar o ensino secundário de Ciências, e no período de sua existência (1965-1969) foram desenvolvidos e implantados “projetos de modernização do ensino secundário”³, com o objetivo de atualizar professores aos novos métodos e aos novos conteúdos.

A Seção Científica de Matemática (SCM) do CECIBA, coordenada por Martha Dantas⁴ e sua equipe⁵, e por Omar Catunda⁶ auxiliando na coordenação,

¹ Ver detalhe capítulo I.

² FREIRE, Inês Angélica Andrade. *Ensino de Matemática: Iniciativas inovadoras no Centro de Ensino da Bahia (1965-1969)*. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências). Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA, 2009.p.12.

³ Ibid., p.7.

⁴ Veremos detalhes no capítulo III, sobre a atuação dessa Professora nas décadas de 50, 60 e 70 do século XX no ensino da matemática no Brasil, e especialmente na Bahia.

⁵ A equipe de professores de matemática da SCM do CECIBA era formada por Neide Clotilde de Pinho e Souza, Eunice Conceição Guimarães, Norma Coelho Araújo e Eliana Costa Nogueira.

desenvolveu ações objetivando a introdução da "Matemática moderna" no ensino secundário da Bahia, sejam na produção de materiais didáticos inovadores, seja na experimentação desse material didático, seja nos cursos de treinamento e aperfeiçoamento de professores para utilização desse material, tudo de acordo com as propostas de modernização⁷ da época.

Entretanto, com a Reforma Universitária (Lei 5.540/68), a Universidade Federal da Bahia (UFBA) foi reestruturada, e esse Centro de Ensino passou para a competência da Faculdade de Educação (FACED). Em 10 de outubro de 1969, deram uma nova forma ao convênio de 17 de novembro de 1965, que criou o CECIBA, passando a funcionar como um Programa de Extensão, recebendo a denominação Programa de Treinamento e Aperfeiçoamento de Professores de Ciências Experimentais e Matemática (PROTAP).⁸

A pesquisa⁹ realizada por Inês Freire acerca do CECIBA mostra as produções desse Centro de Ensino e sua atuação junto ao ensino secundário na Bahia, e suas implicações para a formação docente dos professores de Matemática, particularmente, no treinamento e aperfeiçoamento de professores aos novos métodos que estavam sendo discutidos em amplitude mundial.

Mas, não há indícios de uma investigação acerca do papel desempenhado pelo PROTAP no que se refere ao ensino da Matemática, no período em que ainda se discutiam as propostas de modernização¹⁰ dessa disciplina.

Assim sendo, essa pesquisa buscou analisar historicamente as contribuições do PROTAP para o ensino de Matemática nos anos 70 do século XX, ou seja,

⁶ Fez sua carreira como professor Catedrático de Análise Matemática da USP, ao se aposentar foi convidado em 1963 para assumir o cargo de diretor do IMF da UBa. Ver detalhe a cerca de sua trajetória acadêmica em LIMA, E. B. *Dos Infinitésimos aos Limites: a contribuição de Omar Catunda para a modernização da Análise Matemática no Brasil*. Dissertação. Instituto de Física, UFBA, Salvador, 2006.

⁷ Ver detalhe capítulo III

⁸ Centro de Memória do Arquivo do PROTAP da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia (Doravante denominado CM.AP.FACED/UFBA) – *Relatório do PROTAP -1966/1974*. Salvador. p.1.

⁹ FREIRE, Inês Angélica Andrade. *Ensino de Matemática: Iniciativas inovadoras no Centro de Ensino da Bahia (1965-1969)*. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências). Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA, 2009.

¹⁰ Ver detalhe capítulo III.

compreender se foram desenvolvidas atividades com o intuito de preparar os professores dessa disciplina no ensino secundário do estado da Bahia.

Fizemos um recorte temporal (1969-1974). A escolha desse período se refere ao início do funcionamento do Programa, com o fim do CECIBA. Quanto ao término, foi ocasião em que o PROTAP passou por sérias crises financeiras, ou seja, quando deixou de receber recursos do Governo Federal, o que levou ao não funcionamento regular das atividades do Programa.

Em 1970, ainda se fazia presente o Movimento de Modernização da Matemática¹¹ na Bahia e em outros estados brasileiros. Esse movimento foi um marco no ensino de Matemática na década de 1960, um período de mudanças significativas, instigando os professores dessa disciplina da escola secundária a se adaptarem ao novo roteiro de conteúdos e metodologias.¹²

Como foi dito anteriormente, nossa intenção é investigar a importância dos trabalhos desenvolvidos pelo PROTAP, na formação dos professores de matemática no início da década de 1970. Para tanto, procuramos responder ao seguinte questionamento: Quais as contribuições do PROTAP (1969-1974) na formação de professores do Ensino Secundário, na década de 70, para lidar com modernização do ensino de Matemática?

A partir de estudos acerca da Modernização da Matemática no Brasil e na Bahia, em teses e dissertações publicadas que discorrem sobre essa temática, percebemos que nos últimos anos, dentre os trabalhos já realizados, poucos discutem sobre aspectos voltados para a figura do professor de Matemática, bem como a influência dessas mudanças na formação de professores do ensino secundário.

Fizemos um levantamento bibliográfico sobre teses e dissertações que enfocam o processo institucional de profissionalização do professor de Matemática na Bahia e o período de modernização dessa ciência, julgando que nesses trabalhos já publicados encontraríamos apoio para uma melhor compreensão sobre

¹¹ MMM – Movimento da Matemática Moderna. Ver detalhe sobre esse movimento no capítulo III.

¹² WIELEWSKI, Gladys Denise. Políticas educacionais e a oficialização da matemática moderna no Brasil. In: BURIGO, Elisabete Zardo; FISCHER, M.C.B.; SANTOS, M.B. (Orgs.). *A matemática moderna nas escolas do Brasil e Portugal: novos estudos*. 2008, p. 23.

a minha investigação. Logo, as pesquisas desenvolvidas por André Luis Mattedi Dias¹³, Januária Araújo Bertani¹⁴ Eliene Barbosa Lima¹⁵ contribuíram e esclareceram fatos relevantes para essa pesquisa.

Destacamos, para ajudarmos na compreensão do processo de criação dos Centros de Ensino de Ciência no Brasil, particularmente na criação do CECIBA¹⁶, a dissertação de Inês Angélica Andrade Freire¹⁷, que aborda desde a “estruturação do centro, formação de professores, produção de ideias e práticas matemáticas, relações (nacionais e internacionais) com o Movimento da Matemática Moderna.”¹⁸

Esta pesquisa baseou-se na documentação oficial – decretos, relatórios e atas – e recortes de jornais, que selecionamos e organizamos. Esses documentos se encontram no Centro de Memória da Faculdade de Educação da UFBA, distribuídos em 58 caixas-arquivo. Buscamos, também, informações nos depoimentos contidos nos Cadernos do Instituto de Física da Bahia da UFBA, publicados na década de 1980. Mesmo tendo nos deparado com uma grande variedade de fontes escritas, pesquisamos as referências históricas, por meio de entrevistas com professoras que atuaram no PROTAP naquela época.

O caminho percorrido por esta investigação resultou em três capítulos: o primeiro capítulo versa sobre o surgimento dos Centros de Ciências no Brasil, entre eles, o CECIBA, enfocando a trajetória institucional desse Centro até a Reforma Universitária de 1968, e o desfecho que o transformou em um Programa de extensão.

No segundo capítulo, faremos uma análise histórica do PROTAP, isto é, historicizando sua criação, suas atividades, as relações entre órgãos que o criaram e

¹³ DIAS, André Luis Mattedi. *Engenheiros, Mulheres, Matemáticos: interesses e disputas na profissionalização da matemática na Bahia (1896-1968)*. Tese. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP, São Paulo, 2002.

¹⁴ BERTANI, Januária Araújo. *Formação de Professores de Matemática: Um estudo comparativo entre a Bahia e Portugal (1941-1968)*. Tese. Universidade Federal da Bahia, Programa de Ensino, Filosofia e História da Ciência, Salvador/BA.

¹⁵ LIMA, E. B. *Dos Infinitésimos aos Limites: a contribuição de Omar Catunda para a modernização da Análise Matemática no Brasil*. Dissertação. Instituto de Física, UFBA, Salvador, 2006.

¹⁶ Ver detalhe capítulo I.

¹⁷ FREIRE, Inês Angélica Andrade. *Ensino de Matemática: Iniciativas inovadoras no Centro de Ensino da Bahia (1965-1969)*. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências). Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA, 2009.p. 7.

¹⁸ Ibid., p.14.

seu lugar no cenário educacional da Bahia na década de 1970. Abordamos os propósitos envolvidos na sua criação e manutenção, especificamente no que tange aos interesses que levaram a sua criação, procurando descrever os agentes, as suas vinculações socioinstitucionais, bem como os fatos que marcaram a origem dessa instituição e que estão associados à dinâmica de suas ações, pois, segundo Jacques Le Goff, para “a produção histórica é importante construir fato, pois não é um objeto dado e acabado.”¹⁹

Dando continuidade, no terceiro capítulo, focamos o olhar na Seção de Matemática do PROTAP e sua relação com o período da renovação do ensino de Matemática. As discussões procuram colocar em cena a forma como estava sendo trabalhada essa nova matemática no final da década de 1970.

Nas considerações finais, procuramos evidenciar a contribuição deste trabalho para a história da educação matemática na Bahia, analisando a importância do PROTAP no processo de institucionalização e profissionalização do professor de Matemática nesse estado, bem como sua influência em relação à preparação do professor para lidar com renovação do ensino da Matemática, além de levantarmos algumas reflexões pessoais e questões possíveis para serem desenvolvidas em outras pesquisas.

¹⁹ LE GOFF, Jacques, *História e Memória*. 5. ed. Campinas- SP. Editora da UNICAMP, 2003.

CAPÍTULO I

O CECIBA E A REFORMA UNIVERSITÁRIA

A primeira parte deste capítulo versa sobre as iniciativas na busca de melhoria do ensino de ciências no Brasil, entre elas, a criação dos Centros de Ciências no Brasil, na década de 1960, enfocando a trajetória institucional do Centro de Ensino de Ciências na Bahia e sua atuação até Reforma Universitária de 1968, que o transformou em um Programa de extensão, isto é, PROTAP.

1.1 A CRIAÇÃO DOS CENTROS DE CIÊNCIAS NO BRASIL

Uma das iniciativas brasileiras na busca para a melhoria no Ensino de Ciências no Brasil foi a criação do Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (IBECC)²⁰, pelo Decreto Lei 9.355, de 13 de junho de 1946, no Rio de Janeiro, que se transformou em uma experiência institucional inovadora em termos de divulgação científica e do ensino de ciências, pois tinha como meta expandir o ensino secundário em todo o país e melhorar sua qualidade de ensino. O trabalho do IBECC era, “principalmente, de atualizar os conteúdos nas escolas secundárias, e de tornar o ensino prático.”²¹

Esse instituto tinha como intento executar o Programa da Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Tecnologia (UNESCO). De acordo com Miriam Krasilchik, a UNESCO teve fundamental importância na constituição do movimento de renovação do ensino de Ciências, uma vez que, juntamente com outras organizações internacionais, participou “decisivamente do processo,

²⁰ Órgão vinculado ao Ministério das Relações Exteriores para fins de melhoria da qualidade de ensino de ciências experimentais constituiu-se como Comissão Nacional da UNESCO no Brasil, composta por 20 delegados do governo, dois funcionários do Ministério das Relações Exteriores, ao qual estava vinculado, além de um representante para cada um dos grupos nacionais, escolhidos trienalmente para tratar de assuntos referentes a problemas na educação, ciência e cultura. Ver mais detalhes em Abrantes, A. C. S. de. (2008). *Ciência, educação e sociedade: o caso do Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (IBECC) e da Fundação Brasileira de Ensino de Ciências (FUNBEC)*. Tese (Doutorado), Casa de Oswaldo Cruz – Fiocruz, 2008.

²¹ KRASILCHIK, Myriam. Inovação no ensino das ciências. In: GARCIA, Walter. (Coord.) *Inovação educacional no Brasil: problemas e perspectivas*. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1980.

patrocinando encontros para discussão do ensino de Ciências, conferências de redação para elaboração e adaptação do material para uso nos diferentes países.”²²

Uma das ações do IBECC foi colaborar com o Ministério da Educação, na criação da Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário (CADES), durante o Governo Getúlio Vargas, na Diretoria do Ensino Secundário, vinculada ao MEC, a partir do Decreto nº 34.638, de 14 de novembro de 1953.

A CADES teve fundamental importância na história da educação no Brasil, particularmente na sua atuação na formação do professor de Matemática no ensino secundário em várias regiões do país, por meio de seus cursos. Segundo Daniela Rocha, nesse período “a sociedade brasileira passava por grandes transformações políticas e sociais, gerando um movimento pela reforma na educação.”²³

Assim, o objetivo da CADES era formar professores do interior do país, os quais não tinham habilitação para lecionar no ensino secundário. Destacamos, também, entre as suas ações a “oferta de cursos intensivos de preparação para exames, que conferiam aos aprovados o registro de professores do ensino secundário e o direito de lecionar onde não houvesse disponibilidade de licenciados por Faculdades de Filosofia.”²⁴

Além dos cursos para professores do ensino secundário, a CADES realizou “treinamentos para professores do ensino secundário, jornadas de diretores, simpósios de orientação educacional, cursos para secretários de estabelecimentos de ensino, e, também divulgou publicações como a Revista da Escola Secundária.”²⁵

²² KRASILCHIK, M. Inovação no ensino das Ciências. In: GARCIA, W. E. (coord.) *Inovação educacional no Brasil: Problemas e Perspectivas*. 3. ed. São Paulo: Cortez e Autores Associados, 1995, p. 185

²³ ROCHA, Daniela da Silva e DIAS, André Luís Mattedi. Índícios do Processo de Modernização da Matemática nas Publicações da Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário – CADES (1953 - 1968), *X SEMINÁRIO MMM*, 2010.

²⁴ OLIVEIRA, Maria Cristina Araújo de; PIETROPAOLO, Ruy César, Revista Escola Secundária: Instrumento na formação continuada de Professores de Matemática. In: BÚRIGO, E. Zardo; FISCHER, M.C.Bueno; SANTOS, M. Bertoni dos. (orgs.). *A Matemática Moderna nas Escolas do Brasil e de Portugal: Novos estudos*. 2008. p.96.

²⁵ Id.

Essa revista circulou de 1957 a 1963, e tinha como objetivo orientar os professores nos aspectos curriculares legais e didáticos.²⁶

Nota-se que, desde as décadas de 1940 e 1950, estavam em curso projetos em busca da melhoria no ensino de Ciências Experimentais e Matemática, no ensino secundário. No início dos anos 60, do século XX, em nível nacional buscava-se a reestruturação do sistema educacional, e na tramitação do Projeto da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 4024/61 (LDBEN), já constavam recomendações em função da melhoria do ensino de ciências, em face da expansão industrial no país e das deficiências do ensino secundário, verificados em todas as suas regiões.

O “MEC reconhecendo a situação desfavorável do ensino secundário frente às novas metas mundiais²⁷ e a falta de formação de profissionais que viessem a contribuir com o desenvolvimento científico, tecnológico e industrial”²⁸, criou seis centros de treinamento para professores de Ciências experimentais e Matemática, entre os anos de 1963 e 1965: o Centro de Ciências do Rio Grande do Sul (CECIRS), o Centro de Ciências de São Paulo (CECISP), o Centro de Ciências da Guanabara (CECIGUA), o Centro de Ciências de Minas Gerais(CECIMIG), o Centro de Ciências da Bahia (CECIBA) e o Centro de Ensino de Ciências do Nordeste (CECINE). Acerca da criação desses centros de ensino, Inês Freire afirma que,

[...] essa ação, em parceria com as secretarias estaduais de educação, universidades e agências de fomento, resultou na constituição de espaços privilegiados que proporcionaram estudo, pesquisa, produção e formação docente nas disciplinas científicas, isto é, das Ciências Experimentais e Matemática.²⁹

Nesses espaços com “incentivo de recursos federais, professores universitários de diversas áreas de conhecimento, tais como Física, Química,

²⁶ OLIVEIRA, Maria Cristina Araújo. Revista Pedagógicas e a Produção da História da Educação Matemática no Brasil. In: FLORES, E. Zardo; FISCHER, M.C.Bueno; SANTOS, M. Bertoni dos. (orgs.). ARRUDA, Joseane Pinto de. *A Matemática Moderna nas Escolas do Brasil e de Portugal: Contribuição para a história da Educação Matemática*. 2010. p.161.

²⁷ FREIRE, Inês Angélica Andrade. *Ensino de Matemática: Iniciativas inovadoras no Centro de Ensino da Bahia (1965-1969)*. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências). Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA, 2009. p.12.

²⁸ Id.

²⁹ Ibid., p.21.

Biologia e Matemática, produziram, implantaram e desenvolveram projetos de modernização do ensino secundário.”³⁰

Segundo Miriam Krasilchik, entre os objetivos desses centros também incluíam “a descentralização das atividades e a busca de soluções regionais para os problemas do ensino de ciências.”³¹ Visando à realização de tais objetivos, agências estrangeiras, como “a Fundação Ford, financiaram tanto a criação e o funcionamento dos Centros de Ensino de Ciências quanto o treinamento de líderes e de administradores para atuarem nesses espaços.”³²

Os centros de ciências, em sua primeira fase de existência, estiveram caracterizados nos Projetos Curriculares Americanos, sendo marcados pelas traduções e adaptações dos textos elaborados por técnicos estrangeiros no final da década dos anos 50 e início dos anos 60, tais como os projetos: o “Physical Science Study Committe (PSSC); o Biological Sciences Curriculum Study (BSCS); o School Mathematics Study Group (SMSG); o Chemical Bond Approach (CBA), Minnesota School Mathematics Center (MSMC), entre outros, elaborados nos Estados Unidos e os da Fundação Nuffield da Inglaterra.”³³

Entre esses Projetos, destacamos a influência do Projeto School Mathematics Study Group (SMSG) para o ensino de Matemática, uma vez que tiveram seus livros e materiais didáticos “traduzidos para o português por Lafayette de Moraes e Lydia Lamparelli, tendo seus direitos reservados ao IBCEC, entre 1961 e 1964, que escolheu o SMSG como base para modernizar o ensino de matemática dentre os projetos de reforma internacionais.”³⁴

³⁰ FREIRE, Inês Angélica Andrade. *Ensino de Matemática: Iniciativas inovadoras no Centro de Ensino da Bahia (1965-1969)*. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências). Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA, 2009.p.12.

³¹ KRASILCHIK, M. Inovação no ensino das Ciências. In: GARCIA, W. E. (coord.) *Inovação Educacional no Brasil: Problemas e Perspectivas*. 3. ed. São Paulo: Cortez e Autores Associados, 1995. p. 177-194.

³² BARRA, V. M.; LORENZ, K. M. Produção de materiais didáticos de Ciências no Brasil, período: 1950 a 1980. *Ciência e Cultura*, v.38, n.12, p. 1970-1983.

³³ FREIRE, Inês Angélica Andrade. *Ensino de Matemática: Iniciativas inovadoras no Centro de Ensino da Bahia (1965-1969)*. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências). Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA, 2009.p.25.

³⁴ OLIVEIRA Filho, Francisco. *O School Mathematics Study Group e o Movimento da Matemática Moderna no Brasil*. 2009. 201f. Dissertação (Mestrado), Universidade Bandeirante de São Paulo, 2009.

No Brasil, as obras do SMSG passaram a ser divulgadas, principalmente pelo Grupo de Estudos do Ensino da Matemática (GEEM), esse grupo foi fundado em São Paulo, no ano de 1961.

Pode-se afirmar que o surgimento dos Centros de Ciências não se deu por acaso, e vieram a contribuir, também, para a formação docente do professor de Matemática, pois, segundo Inês Freire,

[...] a partir dos argumentos difundidos, na época, pelos proponentes de uma renovação no ensino de matemática e pela constatação da escassez de professores com formação superior na área de matemática, medidas foram tomadas para intensificar o estabelecimento de centros permanentes de aperfeiçoamento de professores, pela necessidade de se ter um número elevado de profissionais qualificados, principalmente no ensino secundário.³⁵

É possível conjecturar que o IBECC, a CADES e os Centros de Ciências deram os primeiros passos na entrada do movimento de renovação do ensino de Ciências Experimentais e Matemática no Ensino Secundário no Brasil.

Salientamos que a criação dos centros de ciências constituiu um dos espaços em que ações e discussões relacionadas à implantação de projetos renovadores contribuíram para a melhoria no Ensino de Ciências e Matemática no Brasil. É importante apontar que esses centros de ciências possuíam “semelhanças – programas e objetivos –, contudo, para uma melhor adaptação aos diferentes estados em que foram sediados, desenvolveu diferenças como: organização interna, planejamento e a relação com as Universidades.”³⁶ Então, surge um questionamento: E o CECIBA, como foi sua atuação e organização na Bahia?

1.2 O CECIBA

Na Bahia, o CECIBA foi criado por um convênio firmado ente a Diretoria do Ensino Secundário do Ministério da Educação e Cultura, a Universidade Federal da

³⁵ FREIRE, Inês Angélica Andrade. *Ensino de Matemática: Iniciativas inovadoras no Centro de Ensino da Bahia (1965-1969)*. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências). Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA, 2009. p. 62.

³⁶ *Ibid.*, p.21.

Bahia e a Secretaria de Educação e Cultura do Estado da Bahia, em 17 de novembro de 1965, com a finalidade de realizar programas especiais de treinamento e aperfeiçoamento de professores de Ciências Experimentais e Matemática – iniciação às Ciências, Física, Química, Biologia e Matemática –, para o ensino secundário.³⁷

De acordo com Inês Freire, o CECIBA surgiu em um contexto de disputas, pois, quando da “criação dos centros de ciência no Brasil, estava previsto na região Nordeste apenas o CECINE; porém, com o empenho dos professores Miguel Calmon Du Pin e Almeida Sobrinho (Reitor da UFBA) e José Walter Bautista Vidal³⁸ — do Instituto de Matemática e Física (IMF) da mesma universidade, foi criado o CECIBA.”³⁹

No que se refere à equipe de profissionais que atuava no CECIBA, tratava-se de professores universitários, em sua maioria docentes da UFBA e professores do ensino secundário que implantaram propostas reformadoras nas disciplinas Matemática, Física, Química e Biologia, especialmente por meio de treinamento e aperfeiçoamento a professores em exercício, em parceria com o Governo Federal e a Secretaria de Educação do Estado da Bahia.

Convém destacar que a principal meta dessa equipe “constituía-se em cursos dirigidos para os professores do ensino secundário da rede oficial do estado da Bahia, cumprindo o papel de atualizá-los com novos conteúdos, novos métodos, novos materiais didáticos que estavam sendo difundidos em âmbito nacional.”⁴⁰

Na busca para alcançar esses objetivos, ficou sob a responsabilidade da UFBA, que era uma das partes conveniadas desse Centro, treinar e aperfeiçoar professores de Matemática e Ciências Experimentais para o ensino secundário, através de seu corpo docente. Para tanto, o CECIBA contava com a participação de

³⁷ CM.AP.FACED/UFBA *Relatório PROTAP - 1966/1974*. Salvador. p.1.

³⁸ Bautista Vidal conseguiu verbas federais para instalação do Centro de Ciências da Bahia. Foi ele o primeiro Diretor. Ver detalhes em: DIAS, A. L. M. *Mulheres, Matemáticos: interesses e disputas na profissionalização da matemática na Bahia (1896-1968)*. Tese. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP, São Paulo, 2002. p. 234.

³⁹ FREIRE, Inês Angélica Andrade. *Ensino de Matemática: Iniciativas inovadoras no Centro de Ensino da Bahia (1965-1969)*. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências). Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA, 2009. p.46.

⁴⁰ *Ibid.*, p. 23.

“professores do IMF, dos Departamentos de Química, Pedagogia e Biologia da Faculdade de Filosofia e alunos da Graduação da UBÁ.”⁴¹

Entre as atividades a serem desenvolvidas pelo CECIBA estavam,

[...] realização de cursos; promoção de seminários, debates, conferências, feiras de ciências e concursos destinados a premiar professores e alunos; estimular a organização de clubes e associação de professores de ciências; celebrar convênios com estabelecimentos oficiais e particulares de ensino, tendo em vista o aprimoramento do ensino de ciências; dar assistência permanente aos professores; manter uma biblioteca e uma filmoteca para empréstimos aos professores e às escolas; instalar oficina mecânica e carpintaria experimentais para a fabricação de equipamentos utilizados no ensino; editar livros e periódicos e realizar inquéritos sobre o ensino de ciências que estaria sendo posto em prática.⁴²

Em relação ao ensino da Matemática, o CECIBA “se colocou no auge de um processo de profissionalização iniciado anteriormente com o curso de Matemática da Faculdade de Filosofia da Bahia (1942).”⁴³

Cabe ressaltar que a formação de professores de matemática para o ensino secundário na Bahia teve mudanças significativas com o início do funcionamento dos cursos específicos da Faculdade de Filosofia em 1943, pois os engenheiros que exerciam o magistério até então não recebiam nenhuma formação matemática ou pedagógica específica na Escola Politécnica.

Segundo André Mattedi, “a primeira turma de bacharéis em matemática da FF formou-se em 1945, eram três mulheres e um homem”⁴⁴ e até 1968, haviam sido graduados, por essa mesma faculdade, 118 alunos em matemática. Entretanto, os professores formados em matemática não eram suficientes para atender à demanda.

⁴¹ SERPA, Luis Fellipe Perret. Depoimentos. Cadernos do IFUFBA, Salvador, v. 6, n. 1 e 2, out./1993, p. 72-76. Citado por FREIRE, Inês Angélica Andrade. *Ensino de Matemática: Iniciativas inovadoras no Centro de Ensino da Bahia (1965-1969)*. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências). Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA, 2009, p.51.

⁴² FREIRE, Inês Angélica Andrade. *Ensino de Matemática: Iniciativas inovadoras no Centro de Ensino da Bahia (1965-1969)*. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências). Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA, 2009.p.47

⁴³ PINHEIRO, Mariana Moraes Lobo, *Iniciativas De Modernização Da Matemática na Bahia: O CECIBA e o SMSG, X ENEM*, Julho de 2010.

⁴⁴ DIAS, André Luis Mattedi. *Engenheiros, Mulheres, Matemáticos: interesses e disputas na profissionalização da matemática na Bahia (1896-1968)*. Tese. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP, São Paulo, 2002. p. 125.

Devemos lembrar que nas décadas de 1950 e 1960 aconteceram várias mudanças no sistema educacional brasileiro, marcado pela importância cada vez mais acentuada das ciências para o desenvolvimento sociopolítico e econômico no Brasil. Nesse contexto, várias ações foram desencadeadas, tendo em vista modernizar o currículo da Matemática das escolas secundárias, especialmente através de novos conteúdos. Nessa época, nem os engenheiros, nem os licenciados dominavam os conteúdos requeridos pelas propostas de modernização, em particular na Bahia.

Projetos como a CADES tentavam resolver o problema quantitativo e tratar de competências didáticas dos professores leigos, mas não atualizavam a formação matemática, que era inexistente. Como já mencionado antes, por um lado, os professores formados em matemática não eram suficientes para atender à demanda. Por outro lado, médicos, farmacêuticos e engenheiros que lecionava matemática não recebiam uma formação pedagógica específica.

Logo, a equipe de professores da SCM do CECIBA teve um papel importante na divulgação das ideias de modernização do ensino da matemática nas escolas secundárias que, através das suas ações, tanto atualizava professores aos conteúdos matemáticos, i.e., ensinava a matemática moderna para os professores já formados ou não, licenciados ou leigos, quanto atualizava aos métodos de ensino, a didática requerida para lidar com estes novos conteúdos, fosse através de cursos de treinamento e aperfeiçoamento, estágios e/ou produção de materiais didáticos.

A implementação e o desenvolvimento desses cursos renovadores elaborados pelo grupo do CECIBA foram destinados, principalmente, “à atualização dos professores da rede escolar pública e privada.”⁴⁵ Para Inês Freire, foi relevante o papel do CECIBA no cenário educacional da Bahia, na década de 60, por ter sido um

[...] espaço privilegiado de discussão e troca de experiências, promovendo a construção de laços e, conseqüentemente, um amplo debate entre a comunidade universitária e os professores do ensino secundário da Bahia e regiões circunvizinhas, acerca das questões que estavam em pauta, nesse

⁴⁵ FREIRE, Inês Angélica Andrade; DIAS, André Luís Mattedi. A Seção Científica de Matemática do CECIBA: propostas e atividades para renovação do ensino secundário de matemática (1965-1969), *Bolema*, Rio Claro (SP), v.23, n.35B, p.363 a 386, 2010.

período, no âmbito da educação, precisamente uma renovação no ensino das disciplinas científicas.⁴⁶

Essa “preocupação com o ensino secundário, apoiando-se nas novas diretrizes disseminadas pelo movimento de modernização no ensino de Matemática, não se iniciou no CECIBA, já estava em curso com o grupo de profissionais que atuava no Instituto de Matemática e Física (IMF) da Universidade da Bahia (UBa).”⁴⁷

Assim, não podemos deixar de relatar nesse processo o papel relevante do IMF na orientação, modernização e aperfeiçoamento do professor de Matemática do ensino secundário na Bahia, e a influência que teve nos trabalhos desenvolvidos no CECIBA, devendo-nos lembrar de que a equipe formada para atuar na SCM era proveniente desse Instituto.

O IMF, fundado em 1960 foi uma das instituições que teve como finalidade rever o ensino de Matemática, e preparar os professores do ensino secundário para lidar com a mudança na metodologia e no conteúdo a ser ensinado. Para a Professora Martha Dantas⁴⁸, com a criação do IMF na UFBA “começou a mudar o panorama do ensino de Matemática na Bahia.”⁴⁹ Ressaltamos que os trabalhos desenvolvidos no CECIBA tiveram início no IMF.

[...] em 1964, nos meses de férias – janeiro e julho - o IMF, nesse período sob a direção do professor Omar Catunda, realizou o Curso de Treinamento de Matemática para os professores do ensino secundário. A coordenação destes trabalhos ficou a cargo de Martha Dantas, tendo a cooperação das professoras Arlete Cerqueira Lima, Eliana Costa Nogueira e Jolândia Serra Vila.⁵⁰

Pelo que foi exposto, supomos que há evidência suficiente para afirmar que o IMF contribuiu na atualização de professores aos novos métodos e currículos da matemática.

⁴⁶ FREIRE, Inês Angélica Andrade. *Ensino de Matemática: Iniciativas inovadoras no Centro de Ensino da Bahia (1965-1969)*. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências). Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA, 2009.

⁴⁷ FREIRE, Inês Angélica Andrade. *Ensino de Matemática: Iniciativas inovadoras no Centro de Ensino da Bahia (1965-1969)*. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências). Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA, 2009.

⁴⁸ Professora de Didática Especial da Matemática oferecida no curso de Licenciatura em Matemática da Faculdade de Filosofia (FF) da Universidade da Bahia (UBa) em 1952. Apresentaremos sua importância para o ensino de matemática na Bahia nas décadas de 1960 e 1970 no capítulo III.

⁴⁹ DANTAS, Marta Maria de Souza Uma mestra e sua vida. *Cadernos do IFUFBA*, v. 6, nºs. 1, 2, out. 1993. Salvador: IFUFBA, 1993. p.22.

⁵⁰ Ibid. p.62.

No CECIBA, a equipe de Martha Dantas e do Professor Omar Catunda desenvolveram projetos para modificar os programas de Matemática do ensino secundário: uma das ações foi produzir materiais para que se iniciasse o processo de introdução da Matemática moderna no ensino secundário. Um desses projetos foi “a elaboração de apostilas para as séries ginasiais, denominadas de Curso experimental, segundo os novos métodos do ensino da Matemática, de autoria das professoras Martha Dantas, Eliana Nogueira, Norma Araújo, Eunice Guimarães e Neide de Pinho e Souza”⁵¹. Tal projeto de experimentação, após as modificações, resultou nos livros didáticos, intitulados Matemática Moderna, também editados pelo CECIBA.

A Professora Martha Dantas, ao falar dos trabalhos desenvolvidos no CECIBA diz:

“Em matemática demos especial importância ao Projeto especial “Desenvolvimento de um Currículo para o ensino atualizado da Matemática”, o que exigia novos programas. Era preciso mudar os programas de Matemática porque a própria Matemática havia mudado. A sua linguagem era a linguagem de conjuntos, o seu objeto era o estudo da estrutura, o seu método, era o método axiomático. [...] Tratava-se da Matemática Moderna e sucediam-se tentativa para introduzi-la em nível médio.”⁵²

A equipe do SCM realizou uma série de cursos desenvolvidos de forma intensiva, tendo como participantes professores de matemática da rede oficial do ensino secundário, tanto nos cursos intensivos, como também realizava atualizações através dos Cursos de Aperfeiçoamento para professores.”⁵³ De acordo com Inês Freire,

Em 1967, deram continuidade a esses “cursos – Intensivo e de Aperfeiçoamento, como também atividades com caráter de estágio, essas atividades eram planejadas de forma a propiciar aos estagiários a participação nos cursos de matemática oferecidos pela SCM, estudos de Matemática Moderna sob orientação da equipe do CECIBA.”⁵⁴

⁵¹ FREIRE, Inês Angélica Andrade. *Ensino de Matemática: Iniciativas inovadoras no Centro de Ensino da Bahia (1965-1969)*. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências). Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA, 2009. p.72.

⁵² DANTAS, Marta Maria de Souza Uma mestra e sua vida. *Cadernos do IFUFBA*, v. 6, nºs. 1, 2, out. 1993. Salvador: IFUFBA, 1993. p.23.

⁵³ *Ibid.*, p.68.

⁵⁴ *Ibid.*, p.70.

Convém lembrar que essa equipe do CECIBA elaborou, testou, reformulou e publicou materiais didáticos, inicialmente, sob forma de apostilas, posteriormente como livros didáticos, num intercâmbio intenso e sistemático com o Colégio Aplicação, Colégio Estadual da Bahia (Central), Colégio Estadual Severino Vieira, dentre outros. Inês Freire afirma que “algumas das escolas de Salvador, representavam espaços, coordenados pelo CECIBA, onde eram testados os novos programas curriculares e métodos do ensino das Ciências Experimentais e Matemática.”⁵⁵

As produções dessa equipe, “resultado de estudos e pesquisas ganharam notoriedade, indicativos fortes do fazer científico desse centro. Artigos, livros didáticos, kits, foram publicados e apresentados em diversos eventos científicos.”⁵⁶

A equipe, coordenada por Marta Dantas, contribuiu para a difusão da MMM, através das ações para atualizar e treinar professores do ensino secundário na Bahia. Já foi informado anteriormente que,

A equipe preparou um projeto de livros de Matemática Elementar, cuja principal característica era uma reforma substancial no ensino de Geometria. A primeira coleção elaborada pelo grupo denominou-se “Matemática moderna” e era composta por três volumes, destinada à primeira, segunda e terceira série ginasial, apresentando-se na forma mimeografada, tendo sido publicada pelo CECIBA e planejada para auxiliar na consecução do programa experimental elaborado por professores de matemática integrantes daquele centro, sob orientação de Omar Catunda.[...] os volumes II e III foram publicados em 1968 e 1969, acreditamos que o primeiro volume tenha sido publicado por volta de 1967.⁵⁷

É viável destacar que os trabalhos desenvolvidos pelo CECIBA foram principalmente, mas não exclusivamente, no ensino da geometria pelas transformações.

Procuramos abordar a importância do CECIBA no processo de formação de professores do ensino secundário na Bahia, particularmente no ensino de Matemática. Entretanto, com o Golpe de Estado, a partir de 1964, e as reformas

⁵⁵ FREIRE, Inês Angélica Andrade. *Ensino de Matemática: Iniciativas inovadoras no Centro de Ensino da Bahia (1965-1969)*. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências). Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA, 2009.p. 59.

⁵⁶ Id.

⁵⁷ DUARTE, Aparecida Rodrigues Silva. A participação do Matemático Omar Catunda no MMM da Bahia. In: MATTOS, J. M; VALENTE, W. R. (orgs.) *A Matemática Moderna nas escolas do Brasil e de Portugal: primeiros estudos*. São Paulo: GHEMAT, 2007. p.167.

educacionais que aconteceram no final da década de 1960 e início de 1970, como ficou esta instituição e outras instituições educacionais na Bahia?

1.3 A REFORMA UNIVERSITÁRIA E SEUS REFLEXOS NO IM, NA FACED, NO CECIBA E NO PROTAP

O sistema educacional brasileiro passou por mudanças com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 4024/61 (LDBEN). Após o “Golpe de 64”, a ditadura reorientou essas reformas educacionais e a intervenção militar no período que se seguiu ao Golpe foi visível. Pode-se afirmar que o estado ditatorial atuou e exerceu o controle sobre praticamente todas as esferas da sociedade.

Naquele período, iniciou-se a “repressão, institucionalização do ensino profissionalizante, tecnicismo pedagógico e desmobilização do magistério através de abundante e confusa legislação educacional.”⁵⁸

Segundo Felipe Serpa,⁵⁹ “o governo brasileiro introduziu um novo conceito no sistema educacional, coerente com sua filosofia desenvolvimentista e sua opção ideológica; este conceito, não se fazia notar no sistema educacional anterior à revolução de 64: a educação é investimento.”⁶⁰

Para Otaíza Oliveira Romanelli,

[...] se o significado da educação como fator de desenvolvimento não foi percebido desde a implantação do novo regime, isso não foi demonstrado, pelo menos em toda sua plenitude, senão a começar de 1968. O sistema educacional foi marcado por dois momentos definidos em sua evolução, a partir de 1964: o primeiro corresponde ao período de implantação da ditadura militar, que ao lado da contenção e da repressão, constatou-se um crescimento da demanda social da educação, conseqüentemente, um agravamento da crise do sistema educacional.⁶¹

⁵⁸ GHIRALDELLI JR. Paulo Apud SOARES, F. *Movimento da matemática moderna no Brasil: avanço ou retrocesso?*2001. 173 f. Dissertação (Mestrado em Matemática Aplicada) Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2001. p.18.

⁵⁹ CM.AP.FACED/UFBA. SERPA, Luiz Felipe Perret. *A reforma no ensino brasileiro*. Mimeo. s.d. Salvador.

⁶⁰ Ibid., p.1.

⁶¹ ROMANELLI, Otaíza de Oliveira; *História da Educação no Brasil: (1930/1973)*. 32. ed. Petrópolis-Rj. Vozes, p.202.

Vale lembrar que, em meio a tal crise, o MEC assinou uma série de convênios com a United States Agency for International Development (USAID)⁶², objetivando “assistência técnica e financeira para a organização do Sistema Educacional Brasileiro”. Ressaltamos que a USAID atuava no Brasil antes do Golpe de 1964, mas foi durante a ditadura que se fortaleceram os acordos, e foram assinados vários deles entre o período de 1964 a 1968.

O segundo momento citado por Romanelli refere-se às medidas práticas, em curto prazo, tomadas pelo governo para enfrentar a crise no sistema educacional brasileiro, pois o regime percebeu a necessidade de se adotarem, em definitivo, as medidas para adequar o sistema educacional ao modelo do desenvolvimento econômico, que então se intensificava no Brasil.

Assim sendo, o governo brasileiro começou a pregar o discurso desenvolvimentista, no setor educacional, e, em meio a essas discussões em torno da melhoria educacional, encontram-se as mudanças significativas para a educação brasileira. O discurso inicial era o combate ao desperdício e à defesa da racionalização, visando ao aumento da produtividade acadêmica.

Neste contexto, a Reforma Universitária, que se iniciou antes do Golpe de 64, foi redirecionada, numa fase em que o cenário do sistema educacional foi dominado pelas grandes manifestações estudantis, no final de 1967 e no ano de 1968, e também pela repressão a todos que não concordavam com o regime militar.

A Lei 5.540/68, ao reorganizar o ensino superior, buscou atender principalmente os acordos MEC-USAID, fixando normas de seu funcionamento e sua articulação com o ensino secundário, entendido que o curso superior tinha um papel estratégico na formação dos quadros técnico-profissionais brasileiros.⁶³ Mas, e do ponto de vista da Universidade, o que mudou com a reforma do Ensino Superior? Ou, em outras palavras, o que significou no sistema educacional superior a Lei 5.540/68?

⁶² A United States Agency for International Development (Usaid) surgiu em 1961 para dar continuidade, em escala ampliada, ao trabalho da ICA (International Cooperation Administration), que desde 1954 vinha financiando projetos de interesse do governo norte-americano em várias áreas do mundo, sempre com a justificativa de ajudar os países pobres.

⁶³ SOARES, Elenir.T.Paluch. Matemática Moderna na Licenciatura: O Livro Didático em Questão In: BÚRIGO, E. Zardo; FISCHER, M.C.Bueno; SANTOS, M. Bertoni dos. (org). A Matemática Moderna nas Escolas do Brasil e de Portugal: Novos estudos. 2008. p.138.

De acordo com Luiz Antônio Cunha, essa reforma desencadeou

[...] na estruturação das universidades brasileiras em quatro modelos básicos: a agregação dos departamentos em alguns poucos centros; a reunião dos departamentos em número maior de institutos, faculdades ou escolas; a ligação dos departamentos diretamente à administração superior, sem instâncias intermediárias; e a superposição dos centros às faculdades, aos institutos e às escolas.⁶⁴

A Reforma abriu a possibilidade para que uma parte do Magistério de 1º grau, e não só de 2º grau, fosse formada em cursos do ensino superior, ou seja, ao contrário da LDB de 1961, que estipulava uma distinção entre a formação do professor primário, efetivada nas escolas normais ou institutos de educação, e a do professor secundário, realizada nas faculdades de filosofia, ciências e letras.

A Lei de 1968, no seu artigo 30, estabelecia que: “a formação de professores para o ensino de segundo grau, de disciplinas gerais ou técnicas, bem como o preparo de especialistas destinados ao trabalho de planejamento, supervisão, administração, inspeção e orientação no âmbito de escolas e sistemas escolares, far-se-á em nível superior”.

Também determinou que o ensino superior passasse a ser ministrado, preferencialmente, em universidades e, só excepcionalmente, em estabelecimentos isolados; e que o sistema de cátedra fosse extinto. A organização passou a se constituir estruturalmente em departamentos, e o currículo escolar foi dividido em duas etapas: nos períodos iniciais seriam ministradas disciplinas básicas e introdutórias comuns a vários cursos e, posteriormente, passariam para a parte profissionalizante ou mais específica de cada faculdade. Com essa nova estrutura no sistema educacional, foram criadas as faculdades ou centros de educação, no final década de 60, tendo acontecido uma fragmentação das Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras.

Na Bahia, entre as medidas tomadas com essa Reforma, aconteceu o desmembramento da Faculdade de Filosofia da Bahia, que se tornou apenas Faculdade Filosofia e Ciências Humanas, a criação da Faculdade de Educação (FACED) e dos institutos na UFBA. “O então IMF teria os seus dois departamentos

⁶⁴ CUNHA, Luiz Antônio. Ensino Superior e Universidade no Brasil. In: Lopes, E.M.T. et al. *500 anos de educação no Brasil*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

transformados em duas novas unidades da UFBA, os atuais Instituto de Física (IFUFBA) e o Instituto de Matemática (IM-UFBA).⁶⁵

Nesse período, o Curso de Matemática saiu da Faculdade de Filosofia para o Instituto de Matemática, e os professores de Matemática, que atuavam nos Departamentos de Matemática espalhados por todas as escolas e faculdades, foram removidos ao novo Instituto de Matemática.⁶⁶

No que se refere à criação da Faculdade de Educação (FACED), Celi Taffarel afirma que

A origem da Faculdade de Educação (FACED) da Universidade Federal da Bahia (UFBA), data de legislação de 1968, da Lei nº 5.540 da Reforma Universitária- que fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências, e do Decreto nº 62241, que na Bahia, em fevereiro de 1968, reestrutura esta Universidade, determinando o desmembramento dos diversos cursos existentes na Faculdade de Filosofia, Ciência e Letras, surgindo a Faculdade de Educação para o ensino profissional e a pesquisa aplicada, no ano de 1969, com regimento aprovado em 1970.⁶⁷

A FACED, em “cuja constituição estabeleceu a absorção do antigo Departamento de Pedagogia e das diversas didáticas especiais da antiga FF da UFBA, além de outros programas mantidos por essa mesma universidade, como Programa de Linguística Aplicada e o CECIBA.”⁶⁸

Como descrito anteriormente, estes programas desenvolviam atividades de treinamento e aperfeiçoamento de professores de Ciências e Matemática e, a partir da Reforma, tais atividades passaram para a competência da FACED, dentro dos princípios norteadores da Reforma de não duplicação de meios para fins idênticos e da integração entre ensino, a pesquisa e a extensão.⁶⁹

⁶⁵ FILHO, Aurino Ribeiro; NETO, Arthur Matos. Instituto de Física, Notas Históricas. In: TOUTAIN, Lúcia Maria Batista Brandão; SILVA, Rubens Ribeiro Gonçalves da (Orgs.). *UFBA: do século XIX ao século XXI*. Salvador: EDUFBA, 2010. p.359.

⁶⁶ DIAS, André Luis Mattedi. *Engenheiros, Mulheres, Matemáticos: interesses e disputas na profissionalização da matemática na Bahia (1896-1968)*. Tese (Doutorado). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP, São Paulo, 2002.

⁶⁷ TAFFAREL, Celi Zulke. Faculdade de Educação. In: TOUTAIN, Lúcia Maria Batista Brandão; SILVA, Rubens Ribeiro Gonçalves da (Orgs.). *UFBA: Do século XIX ao século XXI*. Salvador: EDUFBA, 2010 p.288.

⁶⁸ SANTOS, Leda Jesuíno. Faculdade de Educação, Implantação e Atividades - 1968 a 1974 - 1º Semestre, Salvador/BA, Dez. 1974. p.2.

⁶⁹ Id.

Para Felipe Serpa, a Reforma Universitária insere-se na relação “quantidade-qualidade do produto de ensino por cruzeiro aplicado”⁷⁰, quando prescreve a não duplicação de recursos para os mesmos fins. Sendo assim, a FAGED tornou-se uma das unidades de ensino profissional e de pesquisa aplicada da UFBA, fixando as normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com o ensino secundário. A instalação da FAGED verificou-se em 1969, e seu Regimento foi aprovado pelo Conselho Universitário, em 1970. De acordo com o artigo 2º deste Regimento,

[...] as contribuições desta Unidade deveria ministrar o ensino das disciplinas dos cursos de graduação na área de sua competência, e promover a realização, além de outros cursos exigidos pelo desenvolvimento da cultura e necessidade da região, tais como: atualização e aperfeiçoamento de professores, extensão, especialização.⁷¹

É importante salientar que nesse processo de mudanças, o CECIBA, encontrou muita dificuldade para atingir seus objetivos; a crise se abateu sobre esse Centro com o corte de verbas de manutenção, em 1969, pelo MEC, iniciando uma fase de declínio de suas atividades.

Inês Freire, em sua pesquisa, mostra que, desde 1968, já vinham sendo tomadas medidas com o intuito de reduzir gastos, entre elas, “a fusão das Secções de Física, Química, Biologia e Iniciação a Ciências, nomeando essa nova secção em Ciências Experimentais, com isso obtendo uma redução no quadro de profissionais do CECIBA”⁷². A autora afirma ainda que,

[...] o CECIBA, durante a sua existência, no que se refere ao aspecto financeiro, enfrentou diversos transtornos que, conseqüentemente, influíram no desenvolvimento de sua proposta de trabalho, inclusive realizando adaptações em seus planejamentos, adequando-os a real situação financeira.⁷³

O CECIBA, no período de 1965 a 1969, no que concerne à melhoria do ensino de Ciências e Matemática, foi marcado por diversas ações, mas, encerrou “seus trabalhos em 16 de outubro de 1969, data da última reunião do Conselho

⁷⁰ CM.AP.FAGED/UFBA. SERPA, Luiz Felipe Perret. *A reforma no ensino brasileiro*. Mimeo. s.d. Salvador. p. 2.

⁷¹ SANTOS, Leda Jesuíno. Faculdade de Educação, Implantação e Atividades – 1968 a 1974 – 1º semestre, Salvador/BA, Dezembro de 1974. p.3.

⁷² FREIRE, Inês Angélica Andrade. *Ensino de Matemática: Iniciativas inovadoras no Centro de Ensino da Bahia (1965-1969)*. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências). Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA, 2009.

⁷³ Ibid., p.55.

Técnico Administrativo (CTA), quando da incorporação da estrutura e das atividades desenvolvidas por esse Centro ao Departamento de Teoria e Prática do Ensino de Ciências Exatas e Experimentais da Faculdade de Educação (FACED) da Universidade Federal da Bahia (UFBA).⁷⁴

Ao realizar um rastreamento histórico do CECIBA, procuramos resgatar acontecimentos ou fatos que influenciaram o “fim” desse Centro. Entretanto, outros questionamentos surgiram: Por que temos até hoje, três centros de ciências dos seis que foram criados em 1960: o CECINE, CECIMIG e o CECIGUA⁷⁵? Por que o fim do CECIBA?

Apesar de não ser nossa intenção e nem caber nos limites desta pesquisa realizar uma constituição detalhada das razões que teriam levado ao fim do CECIBA, é, contudo, interessante abordar aspectos contextuais que levam à compreensão histórica da “transição” do CECIBA para o PROTAP, enfocando o papel das instituições envolvidas.

Nesse contexto, iremos, a seguir, fazer essa análise histórica acerca dessa transição, como também focar o papel do PROTAP no ensino de Matemática.

⁷⁴ FREIRE, Inês Angélica Andrade. *Ensino de Matemática: Iniciativas inovadoras no Centro de Ensino da Bahia (1965-1969)*. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências). Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA, 2009, p.12.

⁷⁵ Esse centro mudou o nome em 1975 para Centro de Ciências do Rio de Janeiro.

CAPÍTULO II

**O PROGRAMA DE TREINAMENTO E APERFEIÇOAMENTO DE PROFESSORES
DE CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS E MATEMÁTICA: ANÁLISE HISTÓRICA DE UM
NOVO PROJETO**

2.1 O PROTAP – O INÍCIO DESSA HISTÓRIA NO CENÁRIO EDUCACIONAL DA BAHIA NA DÉCADA DE 1970

Pode-se dizer que, quando se fala do programa de treinamento e aperfeiçoamento de professores, que atuou na Bahia no final da década de 1960 e nas décadas 1970 e 1980, é comum remeter-se ao CECIBA, e menos frequentemente referir-se ao PROTAP. Assim sendo, tentaremos fazer uma distinção entre o CECIBA e o PROTAP, buscando entender e colocar o lugar e o valor social ocupado pelo PROTAP, suas produções e sua atuação junto ao ensino secundário na Bahia, e suas implicações para a formação docente dos professores de Ciências Experimentais e Matemática. Para tanto, apresentaremos os elementos históricos constituintes desse Programa.

Convém lembrar que o ponto de partida para o surgimento do PROTAP foi às mudanças ocorridas na UFBA a partir da Reforma Universitária. Como foi informado no capítulo I, a Lei 5.540/68 exige que o ensino superior passe a ser ministrado preferencialmente em universidade e só excepcionalmente em estabelecimentos isolados. Para Otaíza Romanelli “essa política de aglutinação faz parte da política de concentração de esforços e recursos materiais e humanos para obtenção de maior economia de aplicação de recursos e maior produtividade”⁷⁶.

Levando em conta o fato de que a Reforma Universitária foi conduzida sob truculência e autoritarismo, pois esse período corresponde ao apogeu do regime implantado pelos militares, quem assumiu o posto de poder na Universidade seja qual fosse o cargo ou posição, assumiu em conivência com a ditadura e passando pelos órgãos de segurança. Portanto, é possível conjecturar que as decisões quanto ao fim do CECIBA foram decorrentes da forma como as autoridades locais interpretaram e aplicaram as determinações da ditadura.

Percebem-se evidências dessa situação, por meio do Ofício do Reitor da UFBA, Professor Roberto Santos, encaminhado ao Presidente da Comissão Técnico Administrativo (CTA) do CECIBA, Professor Alexandre Leal Costa, comunicando que, “em virtude da reestruturação da universidade, as atividades que vinham sendo

⁷⁶ ROMANELLI, Otaíza de Oliveira; História da Educação no Brasil: (1930/1973). 32. ed. Petrópolis-Rj. Vozes, p.238.

exercidas pelo Centro de Ensino passariam, sem solução de continuidade e em respeito ao princípio legal de não duplicação de órgãos e programas, à responsabilidade da FACED.”⁷⁷

Nesse contexto, o CECIBA que vinha com sérios problemas de fundo eminentemente econômico e político, sofreu transformação, tanto na sua localização como na sua estrutura.

Inês Freire, em seu trabalho, mostra que essa crise no CECIBA teve início desde a sua criação em 1965, quando Bautista Vidal à frente da direção desse centro tentou um entendimento com a SUDENE, referente às verbas, e “registra em Ata do CTA, no dia 13 de janeiro de 1965, que nenhum argumento convenceu o DRH da SUDENE a deslocar qualquer parcela para o CECIBA. Em maio deste mesmo ano recebem telegrama do MEC comunicando cortes financeiros.”⁷⁸

Além das questões financeiras, o CECIBA passava por problemas internos em relação ao seu funcionamento, notando-se que as medidas tomadas pelo Reitor da UFBA, Professor Roberto Santos, impedia a continuidade das atividades e programas que esse centro de ciências vinha desenvolvendo naqueles quatro anos (1965-1969), com o objetivo de renovar o ensino secundário na Bahia.

No ofício citado anteriormente, outras decisões foram anunciadas pelo Reitor Professor Roberto Santos em relação ao CECIBA, entre as quais “o contato mantido com a Diretoria do Ensino Secundário do Ministério da Educação, solicitando modificações no convênio que originou este Centro; e a transferência do pessoal administrativo que estava servindo ao CECIBA para outros setores da UFBA”.

⁷⁷ CM.AP.FACED/UFBA. Ofício da Reitoria n° 1670/69, 29 de abril de 1969.

⁷⁸ FREIRE, Inês Angélica Andrade. *Ensino de Matemática: Iniciativas inovadoras no Centro de Ensino da Bahia (1965-1969)*. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências). Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA, 2009. p.54.

Na 29ª reunião do CTA do CECIBA, o Presidente Alexandre Leal Costa comunicou aos presentes as decisões tomadas pela Reitoria em relação à transferência dos servidores⁷⁹ para outras unidades da Universidade e, em seguida, encaminhou o teor do ofício ao Diretor do CECIBA, Luis Felipe Perret Serpa⁸⁰, que, ao tomar conhecimento da situação, chegou à conclusão de que sob tais condições, não seria viável dar continuidade ao que vinha sendo desenvolvido, uma vez que, com a transferência dos funcionários, o andamento dos trabalhos do Centro seria comprometido.

Tais circunstâncias conferiram visibilidade à crise pela qual estava passando o CECIBA, o que provocou mudanças e indicou novos rumos para sua atuação junto ao sistema educacional baiano.

Percebe-se, a partir dessas considerações que desde sua criação, as evidências das dificuldades financeiras foram um dos fatores que inviabilizaram a continuidade desse Centro. Portanto, é possível conjecturar que essa “transição” do CECIBA para o PROTAP não tenha acontecido de forma pacífica.

Nesse processo de transição, enfocamos o documento que o Reitor da UFBA, Roberto Santos, encaminhou a Sr.^a Marinalva Nazaré, Diretora em Exercício da Diretoria do Ensino Secundário (DES) do Ministério da Educação e Cultura, apresentando uma minuta do novo Convênio para apreciação e aprovação, informando também a reestruturação da UFBA. Além disso, as atividades exercidas pelo CECIBA passaram, sem solução de continuidade, à responsabilidade da Faculdade de Educação dessa mesma Universidade.

⁷⁹ CM.AP.FACED/UFBA. Ofício da Reitoria comunicando a transferência do pessoal que servia ao CECIBA datado de 02/04/69, encaminhado ao Diretor do CECIBA, Luis Felipe Serpa: “Comunico a V. S.^a que foram removidos os servidores desse Centro, para as seguintes unidades desta Universidade: Maria Angélica S. Santos - Instituto de Matemática; Nícia Maria Muniz de S. Simões - Instituto de Física; Pompílio Viana Neto – Instituto de Física; Florisvaldo R. S. Mota - Escola de Administração; João Carlos de Jesus - Biblioteca Central; Divalda S. Gusmão – Instituto de Geociências – Documento encontrado no Arquivo do PROTAP, Centro de Memória - FACED-UFBA.

⁸⁰ Frente a essa crise, decidi nessa mesma reunião apresentar o ofício n° 63/69, alegando que transferido todo o pessoal administrativo para outros órgãos da Universidade fica a Administração do Centro sem condições de funcionamento. Diante das alterações que a Universidade resolveu imprimir à estruturação do Centro, colocou a disposição da Direção da Universidade, o seu cargo de Diretor do CECIBA.

Ressaltamos que é fundamental entender o PROTAP na sua individualidade, com suas características específicas, embora uma série de questionamentos possa emergir, a partir do panorama apresentado no item anterior: Quais embates estavam travados naquele momento para que esse novo programa de aperfeiçoamento e treinamento de professores continuasse com os trabalhos do CECIBA? Quais seriam as implicações dessas mudanças para a preparação de professores de Matemática com condições de atuarem no Ensino Secundário?

2.2 PROTAP – UM NOVO PROJETO

Notamos que o PROTAP deu continuidade aos trabalhos do CECIBA. Para tanto, o primeiro passo foi continuar desenvolvendo atividades com o objetivo de treinar e aperfeiçoar professores de Matemática e Ciências Experimentais no ensino secundário. Assim, foi criado um conjunto amplo e variado de ações a serem desenvolvidas, entre as quais estavam:

- Realizar cursos e estágios destinados a aprimorar os conhecimentos dos professores e aperfeiçoar as técnicas de ensino;
- promover seminários, debates e conferências sobre temas relacionados com o aprimoramento do ensino de Ciências e Matemática nessa comunidade;
- estimular a organização de Clubes de Ciências e promoção de Feiras de Ciências;
- estimular a formação de associações de professores de Ciências Experimentais e Matemática;
- manter biblioteca especializada;
- promover concursos destinados a premiar professores e alunos;
- celebrar convênios com estabelecimentos de ensino oficial e particulares, tendo em vista o aprimoramento do ensino de Ciências Experimentais e Matemática;
- manter uma filmoteca especializada;
- treinar professores nas técnicas de improvisação de material didático-científico;
- doar material didático-científico aos estabelecimentos das comunidades carentes.⁸¹

A parte de experimentação que foi desenvolvido no CECIBA, não foi inserido nos objetivos do PROTAP, ou seja, editar livros e periódicos e realizar inquéritos sobre o ensino de ciências que estaria sendo posto em prática.

⁸¹ CM.AP.FACED/UFBA. Relatório PROTAP - 1966/1974. Salvador. p.2.

Logo, nesse novo cenário, o PROTAP abrange parte dos objetivos do CECIBA, com acréscimo das atividades de um Programa de Extensão, de acordo com o estabelecido pelo Regimento Geral da Universidade Federal da Bahia (Título V, artigos 99, 100 e seus Parágrafos 1º e 2º).⁸²

É possível presumir que a consecução desses objetivos somente foi possível, em vista do apoio do “MEC, UFBA/FACED e da Secretaria de Educação da Bahia (SEC-BA).”⁸³

No que tange à UFBA, essa instituição teve uma participação na história do PROTAP, pois, através da FACED, “dava assistência ao pessoal docente e administrativo do PROTAP; colocou à disposição do Programa as instalações para seu funcionamento e manteve pessoal à disposição do Programa, desde pessoal administrativo aos docentes que iriam ministrar esses cursos.”⁸⁴

Quando foram tomadas as primeiras providências para seu funcionamento, o PROTAP contou com recursos da FACED, que disponibilizou três laboratórios, uma sala de professores, uma sala de coordenação e uma sala para almoxarifado e administração. Inicialmente, O PROTAP funcionou nas instalações provisórias, à Rua Araújo Pinho nº 22 – Canela, Salvador-BA, e, a partir de outubro de 1970, mudou-se para as novas instalações na FACED, na Avenida Joana Angélica, 183 – Nazaré, Salvador-BA.

Para dar continuidade aos trabalhos do PROTAP, o papel do MEC, por sua vez, era o de incluir em seus orçamentos e programas de trabalho os recursos que se tornaram necessários ao bom funcionamento do Programa. Logo, no ano de 1969, foram destinados quarenta mil e seiscentos e oitenta cruzeiros para o

⁸² Título V, artigos 99, 100 seus parágrafos 1º e 2º do Regimento Geral da UFBA.

Artigo 99 – Além das atividades de Ensino e Pesquisa que indiretamente levem a universidade ao meio, promoverá a extensão direta dessas funções com o objetivo de contribuir, de forma também imediata, para o progresso material e espiritual da comunidade.

Artigo 100 - A extensão poderá alcançar o âmbito de toda coletividade ou dirigir-se a pessoas e instituições públicas ou privadas, abrangendo cursos e serviços que serão realizados conforme planos específicos .

§ 1º - Os cursos de extensão serão oferecidos ao público em geral, com o propósito de divulgar conhecimento e técnicas de trabalho podendo desenvolver-se em nível universitário ou não, conforme o conteúdo que tenham.

§ 2º - Os serviços de extensão serão prestados sob a forma de atendimento de consultas, realização de estudos, elaboração e orientação de projetos em matéria científica, técnica e educacional, bem como de participação em iniciativas de natureza científica, artística e cultural.

⁸³ Ibid., p.2.

⁸⁴ CM.AP.FACED/UFBA. Relatório PROTAP - 1966/1974. Salvador. p.6.

PROTAP, o que tornou possível a realização de cursos e estágios.⁸⁵ Ficou também sob a responsabilidade do MEC promover “reuniões periódicas com participação dos representantes do Centro de Ensino de Ciências do país”⁸⁶, e do PROTAP.

Ao analisar o Relatório das atividades desenvolvidas pelo PROTAP em 1970, consta a sua participação no Encontro de Diretores de Centros de Ciências do Brasil, realizado em abril de 1970, em Brasília, tendo como representantes da Bahia: o Presidente do CTA, Alexandre Leal Costa; a Diretora da FACED, Leda Jesuíno; e a Coordenadora do PROTAP, Alda Muniz. A partir dessas considerações, questionamos: Seria o PROTAP um novo projeto ou era apenas a nova denominação do CECIBA?

Para este questionamento há contradições, pois como foi informado no início deste capítulo, temos evidências quanto a algumas mudanças que ocorreram com o CECIBA, mas, ao analisar documentos⁸⁷ percebemos que o PROTAP, no cenário nacional, em algumas situações era visto como “Centro de Ensino de Ciências”, e não como um Programa de extensão. A Professora Alda Pepe, em relação ao CECIBA, afirmou que em 1969 “não é o fim, é começo do PROTAP, [...] o CECIBA é que terminou oficialmente, mas o financiamento tudo continuou como CECIBA.”⁸⁸

Convém salientar que a Diretoria foi mudada, formando-se uma Comissão Técnico-Administrativa (CTA). A composição de ambas foi determinada na reunião do dia 21 de novembro de 1969, na sala de despachos da Reitoria, sendo escolhida, por unanimidade, como executora do Programa, a Professora Alda Muniz Pepe. A CTA era composta por seis membros, oriundos das entidades conveniadas: Leda Jesuíno dos Santos (Faculdade de Educação), Othoniel de Almeida Moura (MEC), Ramakrishna B. dos Santos (SEC), Judith Endraos de Souza (Chefe do Departamento de Teoria e Prática do Ensino II) e Alda Pepe Muniz (Executora do Programa), sob a Presidência de Alexandre Leal Costa (UFBA). Entre esses

⁸⁵ CM.AP.FACED/UFBA. Relatório PROTAP - 1966/1974. Salvador. Anexo.

⁸⁶ CM.AP.FACED/UFBA Relatório PROTAP - 1966/1974. Salvador. p. 5.

⁸⁷ Nos documentos a cerca dos encontros de diretores dos Centros de Ciências para firmar convênio com o PREMEN.

⁸⁸ MUNIZ, Alda Pepe. Entrevista concedida a Maria Nilsa Silva Braga. Jequié-Ba, em 21 mar. 2011.

membros temos Othoniel de Almeida e Alexandre Leal que participaram do CTA do CECIBA.⁸⁹

Eram responsabilidades do CTA, através de sua Comissão, planejar as atividades a serem submetidas à apreciação do MEC, designar o executor do Programa; orientar e acompanhar as atividades e enviar relatório circunstanciado das atividades desenvolvidas ao MEC. Ressaltamos que, na sua organização e estrutura em 1970, o PROTAP, além do CTA e da Executora, tinha na sua composição um setor científico que abrangia seis áreas: Educação, Física, Química, Biologia, Matemática e Ciências, e três setores de apoio técnico-administrativo.

Os professores da UFBA e da SEC-Ba, quando solicitados pelo PROTAP, ficavam a disposição do Programa, e tinham o compromisso de treinar e atualizar os professores do ensino secundário, com aulas de Ciências Experimentais e Matemática, habilitados e em exercício, como também os professores leigos do sistema educacional da Bahia (capital e interior) e de Sergipe. Para atuar no PROTAP “foram cedidos pela SEC-Ba quatorze professores, e três professores pela UFBA, com o regime de trabalho parcial.”⁹⁰ Consta no relatório que o “número de professores do PROTAP eram insuficientes para atender as solicitações por parte da SEC, como também estabelecimentos particulares.”⁹¹

Encontramos indícios de professores de outros Estados que foram atendidos pelo Programa, entre eles, professores do ensino secundário do Pará e de Pernambuco.

No Encontro de Diretores de Centros de Ciências do Brasil, realizado em abril de 1970, foi firmado um acordo, no qual “20% das vagas dos cursos de férias oferecidos pelo PROTAP seriam destinadas aos professores do ensino secundário do estado do Pará que, além disso, receberiam uma ajuda de custo, através de uma bolsa, para subsidiar a hospedagem.”⁹²

⁸⁹ CM.AP.FACED/UFBA. Ata da Reunião. 21/11/1969.

⁹⁰ CM.AP.FACED/UFBA Relatório PROTAP – 1966 -1974. Salvador. Anexo.

⁹¹ CM.AP.FACED/UFBA Relatório PROTAP – 1966 -1974.

⁹² CM.AP.FACED/UFBA Relatório PROTAP - 1970. Salvador. p. 26.

Cumprir registrar que, enquanto a região Sudeste foi contemplada com três centros de ciências⁹³, a região norte não tinha nenhum centro; logo, era através desses acordos que os professores dessa região tinham a possibilidade de fazer os cursos oferecidos em outros centros. Assim, em julho 1970, vieram do “Pará seis professores para realizarem o curso de férias (Geociências) oferecido pelo PROTAP aos professores do ensino secundário em Salvador.”⁹⁴

A partir do que foi exposto, podemos de certa forma, compor a extensão das atividades realizadas pela PROTAP e ao mesmo tempo levantar outras indagações que necessitam de outras fontes para serem respondidas. Percebemos que o corpo docente, particularmente, da área de Matemática, era constituído pela mesma equipe que atuava na SCM do CECIBA. Entretanto, uma interrogação que precisa ser aprofundada: teria essa equipe continuado a desenvolver projetos educacionais e materiais didáticos, como também manteve atualizados professores do ensino secundário? Discutiremos acerca dessa questão no terceiro capítulo.

A seguir, pode ser vista a equipe docente desse Programa em 1970.

Quadro 1: Membros da equipe de docentes do Setor Científico (1970).

SETOR	PROFESSORES
BIOLOGIA	Maria Toscano de Brito Von Flach Alda Muniz Pepe
CIÊNCIAS	Hermes Teixeira de Melo Tânia Maria Martins Zacarias
MATEMÁTICA	Martha Maria de Souza Dantas Norma Coelho de Araújo Eliana Costa Nogueira Eunice da Conceição Guimarães Neide Clotilde de Pinho e Souza
EDUCAÇÃO	Ana Maria Rocha Pita
FÍSICA	Antônio Estrêla Braga Benedito Leopoldo Pepe
QUÍMICA	Roberto Cumming de Pinho Roberto Gonçalves Muniz

Fonte: Relatório 1970 – PROTAP/FACED/UFBA. Dezembro de 1970

É possível presumir que, a princípio, as atividades docentes foram desenvolvidas com o intuito de atualizar e treinar professores do ensino secundário.

⁹³ CECIMIG, CECISP e CECIGUA

⁹⁴ CM.AP.FACED/UFBA Relatório PROTAP - 1970. Salvador. p. 26.

Para tanto, em 1970, o PROTAP promoveu estágios, seminários, palestras, cursos de reciclagem, missões pedagógicas, encontros e jornadas pedagógicas.⁹⁵

No mesmo ano, foram realizados cursos de curta duração em serviço e em férias; seminários, palestras direcionadas para o treinamento de professores do ensino secundário nas áreas de Ciências, Matemática, Biologia e Química; encontros de Diretores e Professores de ensino secundário e as missões pedagógicas no interior do estado da Bahia, entre as quais: a conferência “Como ensinar Ciências no 1º Ciclo”, desenvolvida em Senhor do Bonfim e Santana dos Brejos; e outro Projeto intitulado “Iniciação a Ciências”, em Lençóis, Ipiaú e Porto Seguro.⁹⁶

Ficou estabelecido que o objetivo do PROTAP seria “dar assistência permanente a professores, técnicos em educação, alunos e estabelecimentos de ensino da rede oficial e particular do 1º e 2º graus das comunidades da capital e do interior da Bahia e Sergipe”⁹⁷, atendendo às áreas de Matemática (1º e 2º Grau), Ciências (1º Grau), Geociências (1º Grau), Química (2º Grau), Biologia (2º Grau) e Física (2º Grau). É importante salientar que o PROTAP também “atendeu aos serviços e pessoal da Faculdade de Educação, Secretaria de Educação e Cultura da Bahia, quando convocados.”⁹⁸

O PROTAP, através da SEC-BA, em parceria com as Secretarias Municipais, procurou atender à demanda dos professores do 1º e 2º Graus de Ciências Experimentais e Matemática, através dos cursos em serviços: Tópicos de Iniciação às Ciências de 1º Grau e Matemática Moderna (1º Grau). Atendeu, também, os chamados projetos especiais, entre eles: Desenvolvimento de um currículo para o Ensino da Matemática Moderna⁹⁹ e para o ensino de Ciências na escola do 1º Grau, manutenção de Cursos Experimentais em escolas de Ensino Fundamental, e os cursos de curta duração em cidades do interior da Bahia.

Continuando as atividades, a equipe do PROTAP deu assistência ao Curso de Licenciatura em Ciências (1º ciclo) da UFBA, que, desde 1968, vinha sendo

⁹⁵ CM.AP.FACED/UFBA. Relatório PROTAP - 1970. Salvador. p.7.

⁹⁶ CM.AP.FACED/UFBA. Relatório PROTAP - 1970. Salvador. p.20.

⁹⁷ CM.AP.FACED/UFBA. Relatório PROTAP - 1970. p.1.

⁹⁸ Ibid. p.1

⁹⁹ Ver detalhe Capítulo III.

coordenado pela equipe do CECIBA, e atendia a capital e o interior (Escola Agrônômica da UFBA - Cruz das Almas).

Foi a partir dos intercâmbios entre os centros de ensino de ciências, que os professores do PROTAP fizeram cursos e estágios de aperfeiçoamento no CECISP/SP. Entre eles estavam os professores: Hermes Teixeira de Melo, Benedito Leopoldo Pepe e Roberto Cumming de Pinho. Essa vertente de atuação reforça os trabalhos que o PROTAP vinha desenvolvendo em parceria com outros centros de ciências, prosseguindo na sua tarefa de aperfeiçoamento dos docentes de Ciências Experimentais e Matemática.

Assim, é viável supor que, a partir desses intercâmbios, esses centros tinham a oportunidade de discutir e socializar as produções e os trabalhos que vinham desenvolvendo, no tocante à atualização de professores do ensino secundário.

Até aqui foram destacadas as atividades iniciais do PROTAP, porém não foi mostrado como se realizou o atendimento de professores naquele momento inicial, ou seja, no ano de 1970. Então, quantos professores o PROTAP deu conta de atualizar e treinar?

Quadro 2: Professores (1º e 2º Graus) atendidos com cursos de Treinamento e Aperfeiçoamento, em 1970.

SETORES	PROFESSORES ATENDIDOS
BIOLOGIA	28
CIÊNCIAS	1133
FÍSICA	35
MATEMÁTICA	52
GEOCIÊNCIAS	29
QUÍMICA	4

Fonte: Relatório 1970 – PROTAP/FACED/UFBA – Dezembro de 1970

Ao comparar cada setor, percebemos que o Setor de Ciências atendeu um número maior de professores, fato que nos chamou a atenção, levando--nos a questionar: Por que essa disparidade entre a quantidade de professores atendidos por setores? No entanto, apesar dessa estranheza, ressaltamos que nas fontes consultadas não buscamos resposta para nosso questionamento nesta pesquisa.

Percebe-se que, o PROTAP começou a ocupar seu lugar social no cenário educacional da Bahia, através das atividades desenvolvidas para atualizar professores, ou na divulgação e circulação de suas atividades em âmbito nacional, através do intercâmbio com os demais centros de ciências do Brasil. Outro fato foi a vinda de alguns professores de outros estados a Salvador, vinculados a órgãos educacionais no Brasil, entre eles: Miriam Krasilchik (CECISP), Maria Julieta (FUNBEC), Ilce Cunha (DES-MEC), Vera Lúcia Ferreira (CECINE), a equipe do CECISP e o Coronel José Ornellas de Souza Filho (PREMEN).

Convém lembrar que, para que se conheçam as ações do PROTAP e também de outros centros de ciências que ministravam cursos direcionados para atualizar o professor do ensino secundário, com o intuito de elevar o número de professores qualificados, devemos partir da compreensão de que estavam atreladas às novas legislações federais, estabelecendo que outras propostas de formação de professoras fossem formuladas em âmbito nacional.

O discurso do Governo era formar professores do ensino secundário melhor qualificado em Ciências e Matemática, devido ao fato de entenderem que uma sociedade industrial necessitava dessa formação. Logo, a meta era oferecer formação suficiente para um maior número possível de professores devido à demanda por educação que cresceu vertiginosamente na década de 1970.

Dentro dessas propostas, surgiu o Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Médio (PREMEM) em 1970, cujo objetivo era a formação de professores, através das licenciaturas curtas, realizadas em 10 meses, em regime intensivo. O MEC, ao adotar a Licenciatura em Ciências em caráter polivalente, habilitando professores para atuarem no 1º Grau, na área de Ciências (Ciências Físicas e Biológicas e Matemática) tinha como meta formar profissionais qualificados em curto prazo, para “a atender as escolas polivalentes, principalmente no interior do Estado.”¹⁰⁰

De acordo com Elisabete Zardo Búrigo, o Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Médio (PREMEM), recebeu “apoio de agências financiadoras norte-

¹⁰⁰ZACARIAS, Tânia Maria Martins. Evolução do Ensino de Ciências no Brasil. In: D'AMBRÓSIO, U. (Org.). *Enseñanza de las ciencias y el desarrollo de américa latina, Proyecto Multinacional para el mejoramiento de las ciencias*. OEA/MEX, Campinas/SP, 1976, p.312-314.

americanas, e tinha como objetivo anunciado à constituição de ginásios polivalentes.”¹⁰¹

Em relação ao ensino de Matemática, Elizabeth Zardo Búrigo nos mostrou um depoimento de um professor que atuou no PREMEM, na Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), afirmando que havia “uma orientação nacional para a adoção, nos cursos de Matemática, da coleção Matemática Moderna de Papy”.¹⁰² Na Bahia, também foi utilizada essa coleção, e os livros produzidos por Omar Catunda, Martha e sua equipe. Como evidências desse fato, a Professora Maria Auxiliadora afirma que

[...] usamos como elemento de consulta os livros de George Papy. [...] Os temas abordados por Papy eram: relações matemáticas, teoria dos conjuntos, Geometria. [...] nos cursos oferecidos pelo PROTAP e nos cursos de licenciaturas do PREMEM, elaborávamos fichas de estudo, privilegiando a Lógica e a Teoria dos Conjuntos e usávamos algumas atividades dos livros de autoria de Martha Dantas e outras professoras, orientadas pela competência do Professor Omar Catunda. [...] Estivemos sempre em contato com os referidos livros. Estes estudos nos permitiram ampliar conhecimentos, realizávamos seminários de estudo sobre a orientação do grupo. A minha participação no PREMEM, se iniciou como colaboradora de Neide Clotilde. [...] ela era responsável pelas aulas teóricas e eu pelas práticas, elaborando listas de exercícios e acompanhando o pessoal em suas resoluções.¹⁰³

Em 1971, o Governo Federal incumbiu-se de modificar o Ensino Secundário. Segundo Dermeval Saviani, a “Lei 5.692/71 completa o ciclo de reformas educacionais¹⁰⁴ destinadas a ajustar a educação brasileira à ruptura política perpetrada pelo Golpe Militar de 1964”.¹⁰⁵

A partir dessa lei, tornou-se obrigatório o ensino para crianças dos sete aos quatorze anos, e a escola primária e o ginásio passou a ser denominado de 1º

¹⁰¹ BURIGO, Elisabete Zardo. A Matemática Moderna na UFRGS: O protagonismo dos professores da universidade. In: FLORES, Cláudia; ARRUDA, Joseane Pinto de (Org.). *A Matemática Moderna nas escolas do Brasil e Portugal: contribuição para a história da Educação Matemática*. São Paulo: Annablume, 2010, p. 108.

¹⁰² Ibid., p. 108.

¹⁰³ ARAÚJO, Maria Auxiliadora Sampaio. Entrevista concedida a Maria Nilsa Silva Braga, Janice Cassia Lando e Eliene Barbosa Lima. Salvador-Ba, 29 abr. 2011.

¹⁰⁴ Se refere a Reforma Universitária de 1968.

¹⁰⁵ SAVIANI, Dermeval. *Políticas e educação no Brasil: O papel do Congresso Nacional na legislação de ensino*, 6. ed. I. reimpressão. Campinas-SP: Autores ASSOCIADOS, 2008. p.119.

Grau¹⁰⁶, extinguiu-se o exame de admissão ao ginásio, e o antigo colegial passou a se chamar ensino de 2º Grau.¹⁰⁷

Para Felipe Serpa “uma reforma no ensino prevê profissionalização de nível médio e mesmo de nível de 1º Grau”.¹⁰⁸ Para tanto, foi criada a Lei 5.692, que fixou as Diretrizes e Bases do Ensino de 1º e 2º Graus.

A carência de docentes já era alta antes da Lei 5.692, de 1971, e a esse episódio adicionava-se outro fator: o currículo era constituído de um núcleo comum obrigatório em âmbito nacional e de uma parte diversificada para atender à demanda por técnicos de nível médio, exigindo que novas propostas de formação de professores fossem formuladas em âmbito nacional.

Salientamos que, segundo Felipe Serpa, a Lei 5.692/71 prevê, em suas disposições transitórias, a falta de professores, tanto em qualidade como em quantidade. Ele ressalta que “nas Regiões Norte e Nordeste do Brasil a situação era alarmante, em 1972, e cita como exemplo uma pesquisa realizada na zona do Recôncavo Baiano, em três municípios, onde foi verificado que somente 10% dos professores em exercício eram qualificados.”¹⁰⁹

Ainda de acordo com Felipe Serpa, o problema de formação e atualização de professores era de fundamental importância.

O PROTAP visava, inicialmente, o treinamento e aperfeiçoamento de professores, oferecendo, assim, cursos de curto prazo, em serviço e de férias, e os professores não precisavam afastar-se de suas atividades para fazer tais cursos, já que o atendimento era voltado para os professores da capital e do interior. Entretanto, de acordo com Alda Pepe, a divulgação não chegava ao interior de imediato. Nesse sentido, a coordenação do Programa procurava dar suporte e assessoramento para os professores do interior, através de um mapeamento nas localidades, recrutando professores para participarem dos cursos, palestras e

¹⁰⁶ Atual Ensino Fundamental (1º ano ao 9º ano).

¹⁰⁷ Atual Ensino Médio.

¹⁰⁸ CM.AP.FACED/UFBA. SERPA, Luiz Felipe Perret. A reforma no ensino brasileiro. Mimeo. s.d. Salvador.

¹⁰⁹ CM.AP.FACED/UFBA. SERPA, Luiz Felipe Perret. A reforma no ensino brasileiro. Mimeo. s.d. Salvador.

treinamento, em Salvador, com o apoio da Secretaria de Educação do Estado e das secretarias municipais.

A Professora Sonia Muniz¹¹⁰ nos relatou que o Programa de Treinamento e Aperfeiçoamento de Professores dava curso de aperfeiçoamento para professores, durante as férias letivas, e o trabalho era desenvolvido em Salvador, na FACED, tendo se estendido depois para o interior.

É importante apontar que os trabalhos desenvolvidos pela equipe que vinha atuando no CECIBA deram continuidade aos trabalhos no PROTAP, no que tange aos cursos de aperfeiçoamento e treinamento. No que se refere à parte de experimentação pedagógica que foi intensamente desenvolvida no âmbito do CECIBA, com repercussões em algumas escolas em Salvador, como no Colégio Aplicação e outros, enquanto PROTAP não aconteceu, discutiremos acerca desse fato no capítulo III.

2.3 UM SEGUNDO MOMENTO DA HISTÓRIA DO PROTAP

O PROTAP foi criado em um momento de mudanças educacionais provenientes das Reformas, momento em que a comunidade educacional no Brasil mobilizava-se, privilegiando a atualização do professor do ensino secundário. Porém, é preciso lembrar que esse período era também marcado pela intervenção autoritária da ditadura no sistema educacional e as reformas constituíram-se como uma expressão desta intervenção.

Desta forma, cogitamos que a meta do governo em oferecer formação suficiente para um maior número possível de professores, devido o crescimento da demanda por educação na década de 1970, foi usada como justificativa para criar programas como o PREMEM que, conforme citamos anteriormente, licenciava professores em curto prazo, e não atendia essa demanda nem qualitativamente, nem quantitativamente.

¹¹⁰ MUNIZ, Sônia Gonçalves. Entrevista concedida a Maria Nilsa Silva Braga. Salvador-Ba, em 19 Jan. 2012.

De acordo com Luiz Cunha estes cursos tinham por objetivo “formar docentes polivalentes para suprir a insuficiência de professores, e atender a reivindicação de vagas no ensino superior, com uma formação rápida e menos custosa ao Estado.”¹¹¹

Dando continuidade ao conjunto de ações governamentais para a realização desses cursos de formação docente, decorrentes da política educacional do período, destacamos o Projeto Nacional para a Melhoria do Ensino de Ciências (PREMEN) criado em 1972.

Esse projeto tinha como um dos seus objetivos principais “aperfeiçoar professores de ciências e matemática do 1º grau, de física, química e biologia do 2º grau (...)” e “proporcionar a alunos e professores materiais didáticos de qualidade e adequados à realidade brasileira.”¹¹² O projeto deveria atuar em duas áreas bem definidas: Elaboração e experimentação de novos materiais didáticos para o ensino de Ciências no 1º e 2º grau, e também na formação de professores.

De acordo com Daniele Aparecida de Lima Tavares, “O PREMEN adotou algumas diretrizes para a funcionalidade de objetivos e finalidades, tais como a busca de parcerias com as universidades e Centros de Ciências.”¹¹³

Assim, foram firmados os convênios entre o PREMEN, que contava com o financiamento do Governo Federal e, sobretudo, de fontes externas (acordo MEC-USAID) com várias universidades brasileiras para a execução dos cursos de licenciatura, entre elas com a Universidade Federal da Bahia.

Em consequência do acima exposto, para realização dos convênios, os Centros de Ensino de Ciências foram solicitados em abril de 1972, para elaborar o anteprojeto de Licenciatura Parcelada, a fim de atender professores leigos de Ciências e Matemática, em exercício. Este trabalho foi realizado pelos professores Alda Muniz Pepe (PROTAP-BA), Eulina Rosa Falcão (CECIMIG-UFMG) e Nelson Camargo Monte (CECIRS-RS), com a assessoria técnica do Professor Juracy C.

¹¹¹ CUNHA, Luiz Antônio. Ensino superior e universidade no Brasil In: LOPES, E.M.T.; FARIA FILHO, L.M.; VEIGA, C.G. (Orgs.). *500 anos de educação no Brasil*. 3.ed, 1.reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2002, p.151-204.

¹¹² BARRA, Vilma Marcassa; LORENZ, Karl Michel. Produção de materiais didáticos de Ciências no Brasil, período: 1950 a 1980. In: *Ciência e Cultura*, v.38, n.12, 1970 – 1983. Jul. 1983.

¹¹³ TAVARES, Daniele Aparecida de Lima. *Trajetórias da formação docente: O caso da Licenciatura em Ciências das décadas de 1960 e 1970*. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal Fluminense. Niterói/Rio de Janeiro. 2006. p.59.

Marques – UFRGS –, e tendo como consultor o Professor Ayrton Gonçalves da Silva – PREMEN. Após a sua elaboração, o documento foi encaminhado ao PREMEN-Rio de Janeiro, sendo a proposta submetida ao Conselho Estadual de Educação e aprovada.

O PROTAP, por força do convênio firmado entre o PREMEN, SEC e a UFBA, passou a colaborar como agência de treinamento nos cursos oferecidos pelo PREMEN e, através de sua equipe docente, participou nos trabalhos, desde o planejamento até a seleção de alunos e execução do curso de Licenciatura de Curta Duração – 1600 horas – destinado ao preparo de professores para atuarem nos ginásios Polivalentes no ensino de Ciências e Matemática.¹¹⁴

Tendo em vista que a maioria dos professores de Ciências e Matemática não tinham formação específica e nem podia se afastar das suas atividades docentes, o PREMEN, através desse projeto, preparou a “Licenciatura experimental parcelada para professores leigos de Ciências e Matemática em exercício, com duração de 1600 horas, das quais 800 horas eram contempladas em quatro períodos de férias, e as 800 restantes eram desenvolvidas no local de origem, sob a supervisão da Universidade”.¹¹⁵

Segundo Tânia Maria Martins Zacarias¹¹⁶, o “PROTAP ficou encarregado, pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), de coordenar e ministrar o curso de formação de professores de Ciências e Matemática nos três programas do PREMEN, bem como da Licenciatura parcelada para professores leigos de Ciências e Matemática, em exercício”.

Também, por meio do PROTAP, foram realizados cursos de curta duração (curso de treinamento para professores de 2º Grau) que o PREMEN ofereceu para os professores de Biologia, Matemática, Química e Física que já estivessem atuando na área. Esses convênios foram assinados em 19 de dezembro de 1972, cabia ao Setor de Matemática um curso com carga horária de 160 horas.

¹¹⁴ CM.AP.FACED/UFBA. Convênio firmado entre PREMEN/PROTAP/ MEC. Salvador. 1972.

¹¹⁵ ZACARIAS, Tânia M.M. Evolução do Ensino de Ciências. In: D'AMBRÓSIO, U.(ORG.) *Enseñanza de las ciencias y el desarrollo de américa latina, Proyecto Multinacional para el mejoramento de las ciencias OEA/MEX*. Campinas/SP, 1976, p.313.

¹¹⁶ *Ibid.*, p.314.

Ainda, em relação ao ensino de Matemática, segundo Arlete de Jesus Brito e Maria Ângela Miorim, o PREMEN, no rol dos acordos com o MEC e com a USAID, financiou várias propostas de renovação curricular. Uma dessas propostas foi realizada por meio de um convênio estabelecido entre o MEC e o Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica (IMEEC) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), que levou à elaboração de textos didáticos para o ensino da geometria, funções, equações e inequações.”¹¹⁷

Esse material didático foi utilizado no PROTAP, particularmente o livro Geometria Experimental, que fazia parte do Projeto Novos Materiais para o Ensino da Matemática. Projeto financiado com recursos do projeto prioritário nº 34 do Plano Setorial da Educação 1972-1974, sob a coordenação do Professor Ubiratan D’Ambrósio. A Professora Maria Auxiliadora afirma que, “a Seção Científica do PROTAP implantou o Projeto Geometria Experimental”.

Quadro 3: A equipe de professores do PROTAP que ministraram aulas na Licenciatura Parcelada (1972).

SETOR	PROFESSORES
BIOLOGIA	Ana Lúcia Cotias de Oliveira Jurandhy Gomes de Aragão Renato Gabriel da Silva
DIDÁTICA GERAL	Norma Menezes Cabral
MATEMÁTICA	Sonia Gonçalves Muniz Renata Becker Denovaro Maria Delvina Lemos de Fonseca Terezinha Matias de Souza Nóvoa Elda Vieira Tramn Maria Auxiliadora Sampaio Araújo
EDUCAÇÃO	Ana Maria Rocha Pita
FÍSICA	Antônio Estrela Braga
QUÍMICA	Roberto Cumming de Pinho Roberto Gonçalves Muniz
DESENHO	Expedito Nogueira Bastos
PSICOLOGIA	Raquel Maria Pepe
ESTRUTURA E FUNC. DO ENS. DE 1º GRAU	Reginalda Paranhos de Brito

Fonte: Centro de Memória da FAGED - Arquivo do PROTAP

¹¹⁷ BRITO, Arlete de Jesus e MIORIM, Maria Ângela. Grupo HIFEM. Reflexões sobre uma experiência. In: MIORIM, M.A.; VILELA, D.S. (orgs.) *História, filosofia e educação matemática: práticas de pesquisa*. Campinas, 2009. p.22.

No que se refere ao corpo docente do PROTAP, percebem-se mudanças, não constando o nome da equipe das professoras que vinham atuando com a Professora Martha Dantas, desde o CECIBA. Assim, é viável conjecturar que a mudança política, tanto a nível nacional, quanto no âmbito local, acarretou o afastamento de um grupo atuante no CECIBA, que não se adaptou à nova situação.

É importante destacar que esse novo grupo não tinha protagonismos anteriormente. Parte desse quadro docente era constituído por professoras ou estagiárias do IMF ou do CECIBA, como também professoras do Colégio Aplicação¹¹⁸, aonde a Professora Martha também vinha desenvolvendo seus trabalhos. É possível supor, a partir da documentação analisada e os argumentos apresentados pelas entrevistadas, que mesmo não fazendo parte dessa nova equipe, os trabalhos da SCMP continuavam sendo orientado pela Professora Martha.

A Professora Sonia Muniz, relata que, como estagiária do CECIBA, deu início à sua carreira profissional: “era no CECIBA que começávamos com a carreira profissional. Então, na verdade, quando o PROTAP começou a existir, era continuidade do CECIBA”.¹¹⁹

Outro aspecto a ser levado em consideração é que as práticas pedagógicas desenvolvidas por essa nova equipe do PROTAP surgiram da apropriação de ideias defendidas pelo grupo de Martha Dantas, fato que abordaremos no terceiro capítulo.

De acordo com “os convênios entre o PROTAP/PREMEN o objetivo era melhoria no ensino de Ciências, através de treinamentos de professores. E o MEC, reconheceu ser necessário suprir a deficiência de professores de nível de Ciências, não só com os cursos, mas também com o material didático utilizado para o ensino da matemática”¹²⁰.

¹¹⁸ Colégio Aplicação pertenceu a Faculdade Filosofia da Universidade da Bahia de 1949 a 1968. E de 1969 a 1976 esteve vinculado a FAGED/UFBA.

¹¹⁹ MUNIZ, Sônia Gonçalves. Entrevista concedida a Maria Nilsa Silva Braga. Salvador-Ba, em 19 Jan. 2012.

¹²⁰ CM.AP.FAGED/UFBA. Convênio firmado entre PREMEN/PROTAP/ MEC. Salvador. 1972.

Houve ainda, outro convênio celebrado pelo MEC (DEF), o PREMEN/PROTAP, para execução de cursos de treinamento de professores de ciências e Matemática do 1º grau, tendo como representantes das entidades conveniadas: o Coordenador do PREMEN – Professor Pery Porto –, a Coordenadora do PROTAP – Alda Muniz – e pelo MEC/DEF, a professora Anna Bernardes da Silveira Rocha. Para firmar o acordo, foi considerado que grande parte dos professores que atuavam no magistério não tinha titulação e formação didática adequada e, dessa maneira, não exista perspectiva de substituí-los por professores com titulação em curto prazo.¹²¹

Na cláusula primeira, ficou a cargo do PROTAP a prestação de serviços técnicos visando a ministrar cursos de treinamento para professores de Ciência e Matemática. A execução ficou sob a responsabilidade do grupo de professores do PROTAP. Segundo a Professora Maria Auxiliadora,

[...] Era no período de férias que aconteciam as aulas dos cursos de licenciaturas... Por que eles eram professores, não sei se era do Estado, então precisavam ministrar as suas aulas. No período de aula, como eu disse a vocês, havia encontros para analisar e esclarecer as tarefas que eram planejadas e a eles propostas.¹²²

Para a realização desse trabalho, inicialmente, o PROTAP, através da SEC/BA, fez um levantamento das escolas com carência de professores licenciados em Ciências e Matemática, na capital e no interior do Estado, por zona geográfica, com objetivo de coleta de dados e identificação do melhor centro de supervisão.

Estes centros deveriam ficar localizados em cidades, cujo acesso fosse mais fácil aos Alunos-Mestres¹²³ do curso. Assim sendo, ficaram delimitados os centros de supervisão no interior do Estado da Bahia; Recôncavo (Santo Antônio de Jesus, São Félix, Cachoeira, Nazaré, Cruz das Almas, Santo Amaro e Valença); Juazeiro (Senhor do Bonfim, Serrinha, Jacobina, Juazeiro, Alagoinhas, Casa Nova); Jequié

¹²¹ CM.AP.FACED/UFBA. Convênio celebrado entre o Programa de Expansão e Melhoria do Ensino (PREMEN) e o Programa de Treinamento e Aperfeiçoamento para professores de Ciências Experimentais e Matemática (PROTAP) para a execução de cursos de treinamento de professores de Ciências e Matemática do 1º Grau, com a interveniência do Departamento do Ensino Fundamental do Ministério da Educação e Cultura

¹²² ARAÚJO, Maria Auxiliadora Sampaio. Entrevista concedida a Maria Nilsa Silva Braga, Janice Cassia Lando e Eliene Barbosa Lima. Salvador-Ba, em 29 abr. 2011.

¹²³ Professores em exercícios que estavam fazendo o curso.

(Jequié); Vitória da Conquista (Ipiaú, Vitória da Conquista, Ubatã, Itapetinga e Ilhéus).

Destacamos também o convênio celebrado no ano de 1974 pelo MEC (DEF), o PREMEN/ PROTAP, para execução de cursos de treinamento de professores de Ciências do 2º grau, tendo como representantes das entidades conveniadas: o Coordenador do PREMEN – Professor Pery Porto –, a Coordenadora do PROTAP – Alda Muniz – e pelo Departamento do Ensino Médio do Ministério da Educação e Cultura (DEM/MEC), representado por seu Diretor, Professor José Torquato Caiado Jardim. Na cláusula segunda desse convênio, “os cursos objeto do presente convênio terão a duração de Biologia- 160h (4 semanas), Física - 80h (2 semanas) e Química – 160h (4 semanas). Nota-se, que não houve atendimento aos professores de Matemática nesses cursos de treinamento.”¹²⁴

Para celebrar esse convênio, foi considerado no item um “que grande número de professores que atuam do 2º Grau, em Ciências, não são titulados e não possuem formação didático-pedagógica adequada.”¹²⁵ Pode-se pensar que a preocupação referente ao ensino de matemática não era tão relevante nesta década, embora a demanda fosse crescente por professores qualificados.

Devemos lembrar que os trabalhos desenvolvidos pelo PROTAP eram divulgados no jornal de circulação no Estado da Bahia. Sabemos que uma das maneiras de se compreender o pensamento educacional de uma determinada época é voltar-se aos jornais que circulavam durante o período em questão.

Mas, é importante esclarecer que tais fontes se caracterizam pelo seu caráter polêmico e por vezes passageiro, representam um produto cultural de sujeitos específicos em um determinado contexto. Roger Chartier enfatiza que os historiadores da cultura devem criar estratégias para ler os textos com os quais trabalham, pois eles “afetam o leitor de formas variadas e individuais, os documentos que descrevem ações simbólicas do passado não são textos inocentes

¹²⁴ CM.AP.FACED/UFBA. Convênio celebrado entre o Programa de Expansão e Melhoria do Ensino (PREMEN) e o Programa de Treinamento e Aperfeiçoamento para professores de Ciências Experimentais e Matemática (PROTAP) para realização de cursos de treinamento para professores de Ciências do 2º Grau, com a intervenção do Departamento do Ensino Médio do Ministério da Educação e Cultura (DEM/MEC).

¹²⁵ Ibid.

e transparentes, foram escritos por autores com diferentes interesses e estratégias.”¹²⁶

Portanto, na utilização dos recortes de jornais “A Tarde”, encontrados no Arquivo de Memória da FACED, levamos em consideração que esse impresso não é neutro e imparcial diante dos acontecimentos e das informações; assim, ao destacar a história do PROTAP em um jornal local de circulação no Estado da Bahia, que divulgava os cursos de treinamento promovidos pelo PROTAP/FACED para os professores do interior do estado e que pertenciam à rede estadual da série básica do 2º Grau, surgiram alguns questionamentos: Esses cursos teriam mesmo acontecido? Ou seria apenas uma forma de divulgar uma instituição? Ou, ainda, mostrar ações positivas do Governo?

Não encontramos respostas para tais questionamentos nesta pesquisa. Vale lembrar que este período corresponde ao apogeu do regime implantado pelos militares que utilizavam massiva propaganda, exaltando o país e contribuindo para divulgar o regime, como também os órgãos de imprensa sofriam reconhecida censura. É importante destacar também que o jornal “A Tarde” teve uma posição favorável ao regime militar. Segundo Andréa Cristiana Santos, “as matérias jornalísticas, como notícia e reportagens, progressivamente foram cedendo espaço às notas e aos informes produzidos pelos órgãos de segurança.”¹²⁷

Um destaque acerca dessa nota é a participação da Professora Martha Dantas nos cursos oferecidos pelo PROTAP. Esse fato pode ser um indício da continuidade do trabalho que era desenvolvido pela SCM do CECIBA, nos cursos de treinamento oferecidos aos professores das escolas secundárias.

Ressaltamos a importância das ações desenvolvidas em 1972, pelo PROTAP que, juntamente com o CECIRS¹²⁸ E CECIMIG¹²⁹, elaborou projeto e materiais didático-científicos para atender ao Curso de Formação de Professores de Ciências

¹²⁶ CHARTIER, Roger. Texto, impresso e Leitura. In: HUNT, Lynn. *A nova história cultural*. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

¹²⁷ SANTOS, Andréa Cristiana. Entre vozes e silêncio: O jornalismo de A Tarde durante o regime militar (1969-1972). p.9.

¹²⁸ Centro de Ciência do Rio Grande do Sul.

¹²⁹ Centro de Ciência de Minas Gerais.

e Matemática¹³⁰, criado pela UFBA. Tal curso era destinado a professores de estabelecimentos de ensino de 1º Grau do interior do Estado da Bahia, em exercício, sem formação requerida.

Verifica-se o número de alunos atendidos nos cursos de Licenciatura de Curta Duração, no quadro a seguir:

Quadro 4: Número de alunos atendidos nos cursos de Licenciatura

PERÍODO	Licenciatura Intensiva (Curta)	Licenciatura Parcelada (Curta)	Licenciatura Plena
1969	-	-	
1970	120	-	-
1971	96	-	-
1972	-	37	-
1973	148		-
1974	-	-	-

Fonte: Relatório do PROTAP -1966 – 1974.

Percebe-se que as iniciativas do governo, como as licenciaturas curtas oferecidas pelos programas do PREMEM e do PREMEN, não tiveram um registro positivo, não houve uma modificação substancial no quadro de formação de professores licenciados. Nesse relatório não consta nenhum aluno com licenciatura plena.

De acordo com o Relatório do PROTAP (1966 a 1974), “desde 1972 a verba recebida do MEC pelo PROTAP, deu apenas para o pagamento do pessoal existente, não sendo possível aumentarmos pessoal docente nem técnico-administrativo.”¹³¹ Consta ainda que a insuficiência e/ou o não envio das verbas por parte do MEC, ou seja, o atraso da primeira parcela firmada no convênio e a ausência de regularidade no repasse das demais parcelas necessárias à manutenção do Programa resultou em sérios prejuízos ao pessoal docente e

¹³⁰ Curso de Licenciatura Parcelada, que recebeu parecer do Conselho Federal de Educação nº 961/72, CESU - AP.11/09/1972.

¹³¹ CM.AP.FACED/UFBA Relatório PROTAP - 1966/1974. Salvador. p. 5

técnico-administrativo, e grande parte do planejamento deixou de ser executado (estágios, cursos, seminários).

Portanto, é razoável supor que os objetivos propostos por esse Programa foram afetados por falta de recursos financeiros. Desta forma, podemos considerar que a meta do governo federal em oferecer formação suficiente para um maior número possível de professores, não obteve o resultado esperado, particularmente, na Bahia. Levando em consideração os dados citados acima, temos indícios para supor que os números de professores atendidos no PROTAP, na década de 1970, não foram suficientes para suprir a demanda.

Novas medidas foram tomadas na estrutura organizacional do PROTAP, de acordo com o termo aditivo de 17 de maio de 1972, ao convênio especial celebrado entre o MEC(DES), UFBA e SEC/BA assinado em 10 de outubro de 1969, foi composta uma nova CTA, composta de 7 membros, tendo representantes de cada instituição conveniada, distribuídos da seguinte forma: Alexandre Leal Costa (Institutos Básicos da UFBA), Enos Vital Brasil (Câmara de extensão do Conselho de Coordenação da UFBA), Fernando Brandão de Souza (DEM-MEC), Antônio Ernani de Assis Menezes (DEF-MEC), Leda Jesuino dos Santos (Diretora da FACED), Dougival Moraes de Oliveira (SEC), Luis Felipe P. Serpa (Chefe do Departamento IV da FACED). Para assumir a presidência da CTA, foi reeleito o Professor Alexandre Leal Costa, e, por aclamação dos membros dessa Comissão, Alda Pepe Muniz foi reconduzida ao cargo de Executora do PROTAP.

Essa CTA enfrentaria um novo embate em que se apresentava o problema: Como continuar os trabalhos desenvolvidos pelo PROTAP sem recursos financeiros?

2.4 VIERAM OS TEMPOS DIFÍCEIS...

Diante dos entraves econômicos, com o não cumprimento das obrigações do MEC, problemas começaram a surgir a partir de 1972, impossibilitando o corpo docente de continuar a produção de materiais didáticos-científicos e outras

atividades, tais como: viagens para os encontros dos Centros de Ciências – quando aconteciam em outros Estados, publicações e outras atividades, como citado anteriormente (estágios, seminários).

Conforme ilustrado no quadro a seguir, pode-se ter uma ideia dos recursos oriundos do MEC (DEF/DEM):

Quadro 5: Levantamentos dos quantitativos(Cr\$) recebidos pelo MEC(DES e DEF).

ANO	CURSO	ESTÁGIO	SEMINÁRIO	TOTAL
1969	17.580,00	23.100,00	-	40.680,00
1970	38.700,00	24.940,00	-	63.640,00
1971	-	-	-	-
1972	21.550,00	36.160,00	2.290,00	60.000,00
1973	-	-	-	-
1974	-	-	-	-

Fonte: Relatório do PROTAP, 1966-1974.

Pela distribuição de recursos apresentados, pode-se ter uma noção das dificuldades pelas quais o PROTAP passou nos anos de 1973 e 1974. Esses sérios problemas fizeram com que alguns cursos planejados, não fossem realizados, entre os quais: o curso Metodologia da geometria euclidiana do plano voltado para atualização de professores do 1º Grau e o curso em serviços para atender professores de 1º Grau – da 1ª à 4ª série.¹³²

Conforme divulgação no jornal “A TARDE” de 20 de dezembro de 1974, os trabalhos desenvolvidos pelo PROTAP continuavam atualizando professores, nessa nota é divulgado as inscrições em cinco cursos para o período de férias .

Ressaltamos que tal fato nos coloca em dúvida, pois é visível a crise por que passava o PROTAP, de acordo com a programação de 1974¹³³, diante dos inúmeros entraves econômicos e de falta de verbas públicas. E sem o suporte dos recursos financeiros oriundos do MEC, o órgão fechou-se a novos campos para as atividades de pesquisa em Matemática e Ciências Experimentais em 1974.

¹³² CM.AP.FACED/UFBA. Programação do Setor de Matemática para o exercício de 1974.

¹³³ Discuto acerca dessa programação no capítulo III.

Percebemos não o fim do PROTAP, mas as dificuldades de manter-se sem o apoio financeiro necessário ao seu funcionamento, contando apenas com a ajuda de alguns convênios e da Faculdade de Educação, no que se refere a algum material de consumo. De acordo com Alda Pepe, sem recursos para manter o Programa, um grupo de professores do PROTAP fez um projeto para continuar os trabalhos a partir de 1974,

[...] eu e um grupo fizemos um projeto, e fomos trabalhar o projeto em Barreiras, justamente por não conseguir recursos, nós mandamos o Projeto para a CAPES, que passou a financiar também, agora já não era especificamente para financiar todo programa, mas especificamente para continuar os trabalhos de melhoria do ensino da Matemática, da Biologia, da Física e da Química que a CAPES financiava como pesquisa nossa.

Pode-se verificar o número de alunos atendidos pelo PROTAP, de 1969 a 1974, nos cursos de Treinamento em Serviço (professores do 2º grau) e Treinamento em Férias (professores do 2º grau) nos quadros abaixo:

Quadro 6: Cursos de Treinamento em Serviço (professores do 2º grau)

ANO / TREINAMENTO EM SERVIÇO	1969	1970	1971	1972	1973	1974
Cursos: Matemática	-	-	25	25	-	-
Química	-	-	-	-	-	-
Física	14	-	-	-	-	-
Biologia	16	-	-	-	30	100
Estágios: Matemática	05	02	-	04	-	-
Física	05	01	01	02	-	-
Química	05	02	-	-	-	-
Biologia	05	04	06	08	-	-

Fonte: PROTAP – Convênio MEC-(DEF-DEM), UFBA-SEC BA. Relatório 1966-1974.

Podemos notar que nos cursos de treinamento em serviço (Cursos e Estágios), o Setor de Matemática atendeu 61 professores, enquanto no período do CECIBA, foram atendidos 201 professores. É possível conjecturar que essa redução de cursos oferecidos se deve ao fato de questões financeiras, as quais apresentamos anteriormente, embora seja necessária uma análise mais apurada.

No que se refere às classes experimentais no período que estamos investigando (1969 a 1974), percebe-se ausência, vimos, portanto no Relatório do PROTAP (1966- 1974), as classes experimentais no período do CECIBA, sendo atendidos no ano de 1967, 150 alunos e em 1968, 236 alunos.

Quanto aos cursos de férias, no período do PROTAP (1969-1974) foram atendidos 144 professores, enquanto o CECIBA atendeu 110 professores.

Quadro 7: Treinamento em Férias (professores do 2º grau)

ANO/ TREINAMENTO EM FÉRIAS	1969	1970	1971	1972	1973	1974
Cursos: Matemática	33	-	30	35	23	23
Química	19	55	15	-	21	22
Física	12	-	-	05	17	-
Biologia	57	17	37	35	25	-

Fonte: PROTAP – Convênio MEC-(DEF-DEM), UFBA-SEC BA. Relatório 1966-1974.

A partir dos dados analisados, percebe-se que na década de 1970, nem os cursos de treinamento, nem as licenciaturas curtas oferecidas pelos programas do PREMEN resolveram de forma substancial o problema quantitativo em relação a formação matemática.

É importante esclarecer que esse Programa continuou atuando na Bahia, até meados da década de 1980, atendendo professores da capital e o interior do Estado. Ressaltamos, portanto, a importância da continuidade dessa pesquisa.

Lembramos que ainda falta nesta investigação um olhar focado na Seção de Matemática do PROTAP, mas, para compreenderem a relevância das atividades desenvolvidas pela equipe dessa seção com o intuito de treinar e aperfeiçoar professores, é necessário abordar os diversos caminhos trilhados com as mudanças no ensino da Matemática, ou seja, consideramos conveniente apresentar uma síntese do que ficou conhecido como o Movimento da Matemática Moderna.

Embora tenhamos abordado no primeiro capítulo o papel relevante do IMF e, posteriormente, a SCM do CECIBA na atualização de professores de Matemática do

ensino secundário na Bahia aos novos conteúdos e às novas metodologias que vinham sendo divulgados em amplitude mundial, não apresentamos uma síntese do que foi esse Movimento para o ensino de Matemática. Sendo assim, procuramos iniciar o capítulo a seguir, fazendo tal síntese. E, em seguida, discutiremos as atividades desenvolvidas pela SCM do PROTAP.

CAPÍTULO III

ATIVIDADES MATEMÁTICAS DO PROTAP – ATUALIZANDO PROFESSORES A NOVOS MÉTODOS E AO NOVO CURRÍCULO DA MATEMÁTICA

Antes de entrar em detalhes acerca dos trabalhos desenvolvidos pela Seção Científica de Matemática do PROTAP, a nosso ver, é indispensável vislumbrar as mudanças que se processaram no ensino da Matemática no mundo e no Brasil, nos anos anteriores a 1970, principalmente nas décadas de 1950 e 1960.

3.1 AS PRIMEIRAS EVIDÊNCIAS DA RENOVAÇÃO DO ENSINO DE MATEMÁTICA

O ensino de Matemática no curso secundário no século XX foi marcado por duas “reformas internacionais com propostas curriculares e metodológicas que visavam sua modernização”¹³⁴. O primeiro movimento inicia-se, de forma mais estruturada, em 1908, no IV Congresso Internacional de Matemática, em Roma, ocasião na qual começa a tomar forma o movimento internacional para modernização da Matemática, que tinha como objetivo reestruturar o seu currículo. Para tanto, foi estabelecido um comitê neste congresso, a *Commission Internationale de L’Enseignement Mathématique – CIEM*, denominado pelos alemães de *IMUK – Internationale Mathematische Unterrichts Kommission*, que, a partir de 1954, passou a ser conhecida como *ICMI – Internacional Commission on Mathematical Instruction*.¹³⁵ Ficaram à frente dessa Comissão os matemáticos: *Félix Klein, George Greenhill e Henri Fehr*, e “foi recomendado que esse Comitê buscava informações acerca da situação em que se encontrava o ensino de Matemática nas escolas secundárias dos vários países”¹³⁶.

De acordo com Gert Schubring¹³⁷, em vários países da Europa, ocorreram iniciativas de reformas curriculares e metodológicas que intencionavam garantir uma instrução matemática mais ampla, incluindo conhecimentos modernos e avançados que pudessem servir em aplicações técnicas.

¹³⁴ LANDO, Janice Cássia, DIAS, André Luis Mattedi. Modernização de Práticas do Ensino de Matemática na Escola de Aplicação da Universidade da Bahia(1953-1973) In: FLORES, Cláudia; ARRUDA, Joseane Pinto de (Org.). *A Matemática Moderna nas escolas do Brasil e Portugal: contribuição para a história da Educação Matemática*. São Paulo: Annablume, 2010, p. 199-222.

¹³⁵ MIORIM, M. A. *Introdução à história da Educação Matemática*. São Paulo: Atual, 1998. p.7.

¹³⁶ *Ibid.*, p.73.

¹³⁷ SCHUBRING, Gert, O primeiro movimento internacional de reforma curricular em Matemática e o papel da Alemanha: Um estudo de caso na transmissão de conceitos. *ZETETIKÉ*. Campinas, v.&, n.11, p. 30-31, 1999.

Para Maria Ângela Miorim, o “Primeiro Movimento Internacional para a Modernização representou a primeira tentativa organizada e envolvendo vários países, de reformular o ensino de Matemática existente havia séculos”.¹³⁸

No que se refere ao segundo movimento de modernização do ensino da Matemática, denominado Movimento da Matemática Moderna, surgiu na década de 1950, mediante algumas iniciativas e ações, entre elas, “um inquérito realizado pela Organização Europeia de Cooperação Econômica (OECE) sobre a situação do ensino de Matemática nos seus países membros¹³⁹, e uma sessão de trabalho para discutir os resultados desta investigação a qual se realizou no final de 1959, no *Cercle Culturel de Royaumont, em Asnières-sur-Oise, França*”¹⁴⁰, por matemáticos, psicólogos, pedagogos e professores de matemática, entre eles: George Papy (Bélgica), Jonh Fletcher (Inglaterra), Zoltan Dienes (Canadá) e, Jean Dieudonné (França), que defendiam as ideias de renovação do ensino de matemática.

A discussão em debate nesse Seminário era a mudança do currículo de Matemática, dando ênfase às alterações nos conteúdos e métodos de ensino. O grupo que defendia essa renovação em seu ensino era, de certa forma, influenciado pelos trabalhos do grupo francês Bourbaki¹⁴¹. As propostas defendidas pelo movimento enfatizavam as estruturas algébricas, a lógica, a teoria dos conjuntos, a topologia e as transformações geométricas.

Para Henrique Manoel Guimarães, esse seminário foi de grande importância para o Movimento da Matemática Moderna, “e certamente a realização mais emblemática de todo movimento reformador de grande influência internacional que

¹³⁸ MIORIM, Maria Ângela. Introdução à história da Educação Matemática. São Paulo: Atual, 1998. p.107.

¹³⁹ Áustria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, França, Alemanha, Grécia, Irlanda, Itália, Luxemburgo, Países Baixos, Noruega, Suécia, Suíça, Turquia, Reino Unido, Estados Unidos e Iugoslávia” (SOARES, 2001, p. 28).

¹⁴⁰ LANDO, Janice Cássia, DIAS, André Luis Mattedi. Modernização de Práticas do Ensino de Matemática na Escola de Aplicação da Universidade da Bahia(1953-1973) In: FLORES, Cláudia; ARRUDA, Joseane Pinto de (Org.). *A Matemática Moderna nas escolas do Brasil e Portugal: contribuição para a história da Educação Matemática*. São Paulo: Annablume, 2010, p. 199-222.

¹⁴¹ Nicolas Bourbaki é o pseudônimo coletivo sob o qual um grupo de matemáticos, a maioria franceses escreveram uma série de livros que expunham a matemática avançada moderna, e que começaram a ser editados a partir de 1935. O Grupo tinha o objetivo de fundamentar a matemática na teoria dos conjuntos, empregando mais rigor e simplicidade, e criando uma nova terminologia e conceitos ao longo dos tempos.

recebeu o nome de Matemática Moderna e, também, uma das mais conhecidas na história da evolução curricular recente do ensino de matemática”.¹⁴²

Pode-se afirmar que esse novo movimento foi um marco na história do ensino da Matemática no mundo, e pode ser considerado uma “continuidade em relação ao movimento anterior, uma vez que ambos tinham como objetivo inicial diminuir o descompasso existente entre o ensino de Matemática do curso médio e o do curso universitário”.¹⁴³

Frente aos avanços científicos e tecnológicos que suscitavam mudanças curriculares mais condizentes com a realidade, esse movimento intensificou-se no mundo, e a esse respeito Henrique Manoel Guimarães afirma ainda que,

[...] a Matemática Moderna nasceu num contexto do pós-guerra e foi motivada por um lado por razões exteriores a escola e ao Ensino, em particular de ordem social, dada a necessidade de uma melhor formação matemática dos cidadãos em geral. Por outro lado, as razões internas relacionadas sobretudo com o grande desenvolvimento da Matemática e com o desfasamento, face a este desenvolvimento, dos programas desta disciplina com o ensino superior. [...] Pretendia-se uma matemática nova¹⁴⁴ nas escolas por isso se pugnava pela atualização dos conteúdos ensinados e da sua organização no currículo, bem como pelos métodos de ensino praticados que estivessem mais de acordo com os conhecimentos da época.¹⁴⁵

Para Maria Ângela Miorim, a “proposta de modernização pretendia revolucionar o ensino de Matemática no nível médio, por meio de introdução de aspectos da “moderna Matemática”, ou seja, da Matemática mais recente, mais atual, mais nova, que estava sendo desenvolvida nas últimas décadas, e pela eliminação de conteúdos tradicionais.”¹⁴⁶

¹⁴² GUIMARÃES, Henrique Manoel. Por uma Matemática nova nas escolas secundárias: perspectivas e orientações curriculares da matemática moderna. In: MATTOS, J. M; VALENTE, W. R. (orgs.) *A Matemática Moderna nas escolas do Brasil e de Portugal: primeiros estudos*. São Paulo: GHEMAT, 2007. p. 22.

¹⁴³ MIORIM, M. A. *Introdução à história da Educação Matemática*. São Paulo: Atual, 1998. p.111.

¹⁴⁴ Mathématiques Nouvelles era, significativamente o título do livro com o relatório do seminário de Royaumont – Ver detalhe em GUIMARÃES, Henrique M. Por uma Matemática nova nas escolas secundárias: perspectivas e orientações curriculares da matemática moderna. In: MATTOS, J. M; VALENTE, W. R. (orgs.) *A Matemática Moderna nas escolas do Brasil e de Portugal: primeiros estudos*. São Paulo: GHEMAT, 2007.

¹⁴⁵ GUIMARÃES, Henrique M. Por uma Matemática nova nas escolas secundárias: perspectivas e orientações curriculares da matemática moderna. In: MATTOS, J. M; VALENTE, W. R. (orgs.) *A Matemática Moderna nas escolas do Brasil e de Portugal: primeiros estudos*. São Paulo: GHEMAT, 2007. p. 42.

¹⁴⁶ MIORIM, Maria Angêla. *Introdução à história da Educação Matemática*. São Paulo: Atual, 1998. p.109.

De acordo com Osvaldo Sangiorgi,

O nome Matemática Moderna apresenta-se, a rigor, indevidamente, pois, na realidade não se objetiva ensinar um programa diferentemente daqueles tradicionalmente conhecidos. O que se deseja essencialmente com Modernos programas de Matemática (e esta seria a expressão mais aconselhada) é modernizar a linguagem dos assuntos considerados imprescindíveis na formação do jovem estudante usando os conceitos de conjunto e de estruturas.¹⁴⁷

Nos debates sobre a Moderna Matemática, o Brasil não ficou de fora e, a partir da década de 1950, foram realizados os primeiros congressos de Ensino da Matemática, os quais serviram de base para a implementação do MMM no país.

No ano de 1955, realizou-se o I Congresso Nacional de Ensino da Matemática em Salvador, de 4 a 7 de setembro, por iniciativa da Faculdade de Filosofia da Universidade da Bahia, coordenado pela professora Martha Maria de Souza Dantas. Seu objetivo maior foi a discussão acerca dos problemas do ensino de Matemática como “os programas, o livro de classe e as “tendências modernas do ensino”, além dos problemas ligados ao aperfeiçoamento dos professores de matemática. Nenhuma menção à Matemática Moderna foi feita ou discutida no congresso”¹⁴⁸.

No que tange ao programa, foi aprovado um Programa de Matemática para os cursos ginásial e colegial, cuja “proposta tentava articular as várias áreas e eliminar alguns temas considerados desnecessários”.¹⁴⁹

O II Congresso realizado em Porto Alegre-RS, em 1957, sob a coordenação de Martha Blauth Menezes, “não se destinou exclusivamente ao ensino secundário e apresentou palestras referentes ao ensino primário e à formação de professores”¹⁵⁰, sobre o qual diz Wagner Valente que

Os Anais desse congresso revelam que em boa medida as discussões sobre a modernização do ensino de matemática são motivadas pela apropriação que alguns participantes fizeram da obra *L'enseignement des mathématiques*. No entanto, não há aprofundamento dos debates e tudo indica que, na época, o texto apenas constitui um modo, uma referência para autorizar a discussão sobre mudanças. Quais são elas? Como

¹⁴⁷ Grupo de Estudos do Ensino de Matemática. *Matemática Moderna para o Ensino Secundário*. 2. ed. São Paulo: L.P.M., 1965. p.2.

¹⁴⁸ SOARES, Flavia S. Ensino de matemática e Matemática Moderna em Congressos no Brasil e no mundo. *Rev. Diálogo Educ.*, Curitiba, v. 8, n. 25, p. 727-744, set./dez. 2008.

¹⁴⁹ MIORIM, M. A. *Introdução à história da Educação Matemática*. São Paulo: Atual, 1998. p.112

¹⁵⁰ SOARES, Flavia S. Ensino de matemática e Matemática Moderna em Congressos no Brasil e no mundo. *Rev. Diálogo Educ.*, Curitiba, v. 8, n. 25, p. 727-744, set./dez. 2008.

elaborar um programa moderno para o ensino da Matemática? Tais questões não são levadas adiante. O II Congresso acaba por constituir-se num local de troca de experiências didáticas e propostas de programas de ensino baseadas no fazer cotidiano dos mestres em suas escolas.¹⁵¹

Nesse Congresso, continuaram as críticas ao ensino secundário e havia uma preocupação em “adequar o ensino de Matemática aos recentes avanços da ciência e da Psicologia”.¹⁵²

Os problemas relativos ao ensino secundário era uma das justificativas apresentadas para a necessidade de renovação do ensino de Matemática. Assim, o III Congresso, realizado no Rio de Janeiro, em 1959, contou com a participação de cerca de 500 professores de Matemática, entre eles: Osvaldo Sangiorgi, Martha Maria de Souza Dantas, Ary Quintela, Manoel Jairo Bezerra, Martha Blauth Menezes, Elon Lages Lima e Omar Catunda. Patrocinado pela CADES, teve como “objetivo estudar os problemas relativos ao ensino secundário e também do ensino primário, comercial, industrial e normal, além de problemas relativos ao ensino de matemática como a formação e aperfeiçoamento dos professores do ensino secundário”.¹⁵³

Segundo Maria Ângela Miorim, “nestes congressos encontramos as primeiras manifestações das idéias defendidas pelo Movimento Internacional da Matemática Moderna”¹⁵⁴, pois foram apresentadas propostas de um programa que contempla elementos da Matemática Moderna, como por exemplo, a colocação de Conjunto, como também a preocupação de oferecer cursos introduzindo a Matemática Moderna para professores do ensino secundário.

Entretanto, apesar de terem sido discutidas as propostas inovadoras no ensino da Matemática nesses congressos, “o primeiro Congresso significativo para o Movimento da Matemática Moderna no Brasil foi de Belém, em 1962, isto é, o IV Congresso Nacional de Ensino de Matemática tratou pela primeira vez, de forma

¹⁵¹ VALENTE, Wagner Rodrigues. Osvaldo Sangiorgi e o Movimento da Matemática Moderna no Brasil. Curitiba: *Revista Diálogo Educacional*, v.8, n.25, p. 583-613, set./dez. 2008.

¹⁵² SOARES, Flavia S. Ensino de matemática e Matemática Moderna em Congressos no Brasil e no mundo. *Rev. Diálogo Educ.*, Curitiba, v. 8, n. 25, p. 727-744, set./dez. 2008.

¹⁵³ _____. Ensino de matemática e Matemática Moderna em Congressos no Brasil e no mundo. *Rev. Diálogo Educ.*, Curitiba, v. 8, n. 25, p. 727-744, set./dez. 2008

¹⁵⁴ MIORIM, M. A. *Introdução à história da Educação Matemática*. São Paulo: Atual, 1998. p.113.

mais objetiva, a questão da introdução da Matemática Moderna no ensino secundário”.¹⁵⁵

Isso, em parte, foi resultado dos trabalhos que vinham sendo desenvolvidos pelo GEEM (Grupo de Estudos do Ensino da Matemática) em São Paulo, fundado em 1961, tendo como representante o professor Osvaldo Sangiorgi, e uma equipe formada por professores universitários e professores do ensino secundário. Na realização do IV Congresso, o GEEM apresentou exemplos de trabalho que obtiveram êxito com a Matemática Moderna, como também “uma proposta de programa para a escola secundária, de acordo com as ideias modernizadoras”.¹⁵⁶

O último congresso foi realizado em São José dos Campos, no ano de 1966, organizado pelo o GEEM, sob a coordenação do professor Osvaldo Sangiorgi. O tema desse Congresso foi a “Matemática moderna na escola secundária”. Houve, pela primeira vez, matemáticos estrangeiros em congressos brasileiros de ensino da Matemática: Marshall Stone, dos Estados Unidos; George Papy, da Bélgica, Hector Merklen, do Uruguai e Helmuth Renato Völker, da Argentina.

Para a Professora Martha Dantas, quem “participou desses Congressos há de concordar com os benefícios que, para o ensino de Matemática, em todos os níveis eles trouxeram para o Brasil e, especialmente para a Bahia”.¹⁵⁷

3.2 O MOVIMENTO DA MATEMÁTICA MODERNA – ESSA HISTÓRIA NA BAHIA NA DÉCADA DE 60 E INÍCIO DOS ANOS 70.

Na Bahia, desde a década de 1940, havia uma preocupação com a preparação de professores de Matemática para o ensino secundário, e em 13 de junho de 1941 foi criada a Faculdade de Filosofia na Bahia, pelo professor Isaías Alves de Almeida, com o objetivo de formar professores do ensino secundário, ou

¹⁵⁵ SOARES, Flavia S. Ensino de matemática e Matemática Moderna em Congressos no Brasil e no mundo. *Rev. Diálogo Educ.*, Curitiba, v. 8, n. 25, p. 727-744, set./dez. 2008

¹⁵⁶ MIORIM, M. A. Introdução à história da Educação Matemática. São Paulo: Atual, 1998. p.114

¹⁵⁷ LIMA, Aurino C. Depoimentos. Cadernos do IFUFBA. Marta Maria de Souza Dantas: Uma mestra e sua vida. *Cadernos do IFUFBA*, v. 6, nºs. 1, 2, out. 1993. Salvador: IFUFBA, 1993. p.22.

seja, a ideia era criar cursos de licenciaturas, pois não existiam faculdades para esse fim na Bahia.

De acordo com André Mattedi, o professor Isaías Alves, “foi o precursor da profissionalização do magistério secundário”¹⁵⁸, uma vez que em seus discursos ele defendia a importância da profissão e sua formação.

Nota-se que desde a década de 1940, Isaías Alves, propunha modernização na formação de professores. Assim, no final da década de 1940 e início da década de 1950, a formação de professores, já trazia uma série de elementos modernizadores, pois os professores formados na FF vinham introduzindo práticas pedagógicas sob a influência da Escola Nova.¹⁵⁹

Entre esses professores com ideias modernizadoras, destacamos a professora Martha Maria de Souza Dantas, licenciada e bacharel em Matemática pela Faculdade de Filosofia da Bahia, em 1948, após a sua formatura foi convidada pelo professor Isaias Alves para dirigir o Ginásio de Aplicação dessa mesma faculdade. Em 1952, ingressou como docente da disciplina Didática Especial da Matemática da mesma Faculdade. Segundo André Mattedi, “em 1953, um ano depois de tornar-se professora de didática da Matemática, partiu para uma viagem de observação e estudo sobre o ensino da matemática na Europa, realizando estágios na Bélgica, na Inglaterra e na França”.¹⁶⁰

Ao acompanhar os debates e reuniões que aconteciam na Europa e nos Estados Unidos nesse período, que tratavam sobre as mudanças em torno da renovação dos conteúdos e métodos de ensino da Matemática, percebeu que era necessário discutir questões relativas ao ensino dessa matéria e de suas possíveis mudanças no curso secundário no Brasil, particularmente, na Bahia.

Nesse período, a inquietação da Professora Martha estava presente na forma como o ensino de Matemática era trabalhado no ensino secundário, já que não

¹⁵⁸ DIAS, André Luís Mattedi. *Engenheiros, Mulheres, Matemáticos: interesses e disputas na profissionalização da matemática na Bahia (1896–1968)*. São Paulo, 2002. 320f. Tese (Doutorado em História Social) – Universidade de São Paulo. p.118.

¹⁵⁹ A Escola Nova foi fundada no princípio que todo o indivíduo deveria ter direito a educação, pelos os Pioneiros da Educação: Fernando de Azevedo, Anísio Teixeira e Lourenço Filho.

¹⁶⁰ DIAS, André Luis Mattedi. Uma História da Educação Matemática na Bahia. *Anais do XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH* • São Paulo, jul. 2011. p.12.

concordava com “a forma fragmentada Aritmética, Geometria e Álgebra, ou seja, esgotava-se uma parte para começar outra, não existindo conexão entre as partes – inter-relação entre as áreas da Matemática”¹⁶¹.

A partir do que foi exposto, pode-se pensar que a preocupação referente ao ensino da matéria acima citada também tenha contribuído para a realização do I Congresso Nacional de Ensino da Matemática no curso Secundário em Salvador no ano de 1955, contando com o apoio de Isaías Alves.

Segundo André Mattedi, a Professora Martha, no seu discurso de abertura desse Congresso, manifesta, “sinais do seu alinhamento com as ideias pedagógicas de Isaías Alves, como também os primeiros sinais dos anunciadores da modernização da matemática no ensino secundário.”¹⁶²

A preocupação da Professora Martha com o ensino da Matemática na Bahia foi compartilhada pelo Professor Omar Catunda que participou do I Congresso, mostrando, em certo sentido, a necessidade de mudar o ensino em todos os seus níveis e não apenas no nível superior. Referindo-se a esse professor, Martha Dantas disse: “Catunda não se cansava de repetir “O ensino de Matemática é cumulativo” e por isso, para melhorar o ensino de Matemática, em nível superior há de se melhorar o ensino dessa matéria em nível primário e médio.”¹⁶³

É importante salientar que as iniciativas institucionais na FF, liderada por Isaías Alves citado anteriormente, e também os trabalhos desenvolvidos pela Professora Martha e sua equipe com suporte institucional, ora no IMF, ora no CECIBA, ora no Colégio Aplicação, tinham o intuito de atualizar professores do ensino secundário às novas propostas curriculares no ensino de Matemática.

Janice Lando diz que, “além da professora Martha Dantas, outras professoras baianas mantiveram contato com o MMM na Europa, foi o caso de Eliana Costa

¹⁶¹ DIAS, André Luís Mattedi. *Engenheiros, Mulheres, Matemáticos: interesses e disputas na profissionalização da matemática na Bahia (1896–1968)*. São Paulo, 2002. 320f. Tese (Doutorado em História Social) – Universidade de São Paulo. p.125.

¹⁶² DIAS, André Luís Mattedi, Da profissionalização dos professores à matemática Moderna na Bahia: As contribuições de Isaías Alves e de Martha Dantas. In: BÚRIGO, E. Zardo; FISCHER, M.C. Bueno; SANTOS, M. Bertoni dos. (org.). *A Matemática Moderna nas Escolas do Brasil e de Portugal: Novos estudos*. 2008. p. 63.

¹⁶³ LIMA, Aurino C. Depoimentos. *Cadernos do IFUFBA*. Marta Maria de Souza Dantas: Uma mestra e sua vida. *Cadernos do IFUFBA*, v. 6, nºs. 1, 2, out. 1993. Salvador: IFUFBA, 1993. p.27.

Nogueira, Neide Clotilde Pinho e Souza e Norma Coelho de Araujo”.¹⁶⁴ Como foi dito anteriormente, essas professoras faziam parte do grupo que trabalhava com a Professora Martha.

É possível conjecturar que as professoras baianas após suas viagens incorporaram, e se apropriaram de outras ideias modernizadoras, obtidas no convívio com outros profissionais e outras instituições nacionais e internacionais.

Havia uma preocupação em preparar os futuros professores com os novos conteúdos na segunda metade da década de 1960. A Professora Maria Delvina disse: “comecei a estudar a Matemática Moderna, e estudei como aluna da Faculdade de Filosofia. As aulas sobre a Matemática Moderna eram ministradas pela Professora Violeta e pela Professora Neide Clotilde. Elas deram essa parte da Introdução da Matemática Moderna, em 1968.”¹⁶⁵ É importante lembrar que a Professora Neide Clotilde Pinho fazia parte da equipe da Professora Martha, e foi uma das professoras que “passaram um período na Bélgica e retornaram trazendo um modelo de projeto para introdução da matemática moderna na escola secundária.”¹⁶⁶

Vimos, portanto, que a atuação dessas professoras nos trabalhos desenvolvidos na SCM do CECIBA teve um papel importante na divulgação das ideias de modernização do ensino da matemática nas escolas secundárias.

No PROTAP, em 1970, Professora Martha e sua equipe continuavam desenvolvendo materiais didáticos e cursos de aperfeiçoamento e treinamento para atender professores do ensino secundário. Mas, questionamos: será que atuavam apenas no desenvolvimento de projetos e não na sua implantação?

A Professora Martha ao se referir aos projetos desenvolvidos com o intuito de modernizar o ensino da matemática após o fim do CECIBA diz,

¹⁶⁴ LANDO, Janice Cássia, DIAS, André Luis Mattedi. Modernização de Práticas do Ensino de Matemática na Escola de Aplicação da Universidade da Bahia (1953-1973) In: FLORES, Cláudia; ARRUDA, Joseane Pinto de (Org.). *A Matemática Moderna nas escolas do Brasil e Portugal: contribuição para a história da Educação Matemática*. São Paulo: Annablume, 2010, p. 199-222.

¹⁶⁵ FONSECA, Maria Delvina Lemos. Entrevista concedida a Maria Nilsa Silva Braga. Salvador-Ba. Em 18 de junho de 2012.

¹⁶⁶ DIAS, André Luis Mattedi. Uma História da Educação Matemática na Bahia. *Anais do XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH* • São Paulo, julho 2011. p.14.

[...] novos programas foram elaborados e novos textos redigidos – não mais no CECIBA porque este desapareceu, não mais na Universidade porque nos disseram: - Não há lugar para pesquisa de ensino médio na Universidade (década de 70).¹⁶⁷

Buscamos informações acerca da permanência desse grupo no PROTAP, e a professora Alda Pepe disse que, “[...] Arlete Cerqueira e Omar Catunda ficaram apenas no Instituto de Matemática, mas o grupo de Martha, continuou trabalhando e produzindo mais materiais a partir da proposta de Omar Catunda”.¹⁶⁸

É importante ressaltar que o fato de buscarmos informações acerca da permanência desse grupo no PROTAP deveu-se à seguinte inquietação: Teria essa equipe, nos anos de 1970, continuado a desenvolver projetos e cursos com o intuito de treinar a atualizar professores do ensino secundário aos novos métodos e novos conteúdos de Matemática no PROTAP?

A Professora Maria Delvina, em seu depoimento, falou: “quando eu entrei em 1971 a coordenadora do PROTAP era Professora Alda Pepe, e a Professora Martha era responsável pelo Setor de Matemática”.¹⁶⁹ Assim, é razoável supor que essa equipe tivesse permanecido sob a coordenação da Professora Martha. Embora que, ao questionar a Professora Maria Auxiliadora sobre o fato, isto é, se a equipe que atuava no CECIBA seguiu toda para o PROTAP, ela respondeu: “Martha Dantas e sua equipe, não foi.”¹⁷⁰

Enquanto que, a Professora Sonia Muniz afirmou que “até 1972, eu tenho certeza que era a Professora Martha.”¹⁷¹ Estava referindo-se à coordenação do Setor de Matemática do PROTAP.

Apesar das contradições nas falas das professoras, temos evidências para supor que ali tivesse permanecido organizando e participando de cursos de treinamento e aperfeiçoamento, ou até mesmo desenvolvendo projetos e implementando experimentos pedagógicos em escolas de Salvador, tal fato nos

¹⁶⁷ DANTAS, Martha Maria de Souza. Uma mestra e sua vida. *Cadernos do IFUFBA*, v.6, n. 1, 2, out. 1993. Salvador, IFUFBA, 1993, p.26.

¹⁶⁸ MUNIZ, Alda Pepe. Entrevista concedida a Maria Nilsa Silva Braga. Jequié-Ba, em 21 mar. 2011.

¹⁶⁹ FONSECA, Maria Delvina Lemos. Entrevista concedida a Maria Nilsa Silva Braga. Salvador-Ba, em 18 jun. 2012.

¹⁷⁰ ARAÚJO, Maria Auxiliadora Sampaio. Entrevista concedida a Maria Nilsa Silva Braga, Janice Cassia Lando e Eliene Barbosa Lima. Salvador-Ba, em 29 abr. 2011.

¹⁷¹ MUNIZ, Sonia. Entrevista concedida a Maria Nilsa Silva Braga. Jequié-Ba, em 20 jan. 2012.

deteremos no item seguinte, quando enfocaremos às atividades desenvolvidas pela SCM no PROTAP.

3.3 TRABALHOS DESENVOLVIDOS PELA SEÇÃO CIENTÍFICA DE MATEMÁTICA DO PROTAP

No primeiro ano, 1970, ao analisar os relatórios do PROTAP e os planos de cursos encontrados no Arquivo do Centro de Memória da FACED, em 1970, percebem-se os primeiros indícios da continuação da difusão das ideias modernizadoras, notando que continuavam sendo trabalhadas as propostas curriculares do ensino de Matemática, que se referiam à modernização do ensino da matéria.

Devem ser destacadas, entre essas ações, a continuidade dos projetos especiais, entre eles o *Desenvolvimento de um currículo para o Ensino Moderno de Matemática no Ensino Médio*, encontradas no relatório de 1970 e, apesar de não termos indícios de como foi trabalhado tal projeto, consta a seguinte observação: “estes projetos deverão continuar em andamento em 1971”¹⁷²; assim, é viável supor que este projeto tenha acontecido.

Ainda acerca da constância do MMM no decorrer do ano de 1970, temos cursos que foram ministrados com o intuito de atualizar professores, entre eles, Geometria Afim e na reta, pelas professoras Martha Dantas e Eunice da Conceição.

Ao fazer uma comparação entre os cursos intensivos ministrados pela SCM do CECIBA, em 1966, e os cursos oferecidos aos professores do ensino secundário no ano de 1970, pôde ser constatado que os cursos continuavam priorizando os conteúdos Teoria de Conjuntos e o estudo da Geometria por meio de transformações, conforme podemos ver nos quadros a seguir:

¹⁷² CM.AP.FACED/UFBA. Relatório PROTAP – 1970.

Quadro 8: Relação dos cursos intensivos ministrados pela SCM do CECIBA em 1966.¹⁷³

TÍTULO	PROFESSOR	PERÍODO/CH	N. PROF. FREQ.
Elementos de Lógica Simbólica	Arlete Cerqueira Lima	Abr/18	27
Introdução à Teoria dos Conjuntos	Martha de Souza Dantas	mai/18	48
Principais Estruturas Algébricas	Neide C. de Pinho e Souza	Jun/12	26

Fonte: Relatório das Atividades do CECIBA – 1966

Quadro 9: Relação dos cursos ministrados no ano de 1970 pela equipe do SCM do PROTAP – Estágio e Cursos Intensivos.

TÍTULO	MINISTRANTE	PERÍODO	N. PROF. FREQ.
Geometria Afim e na reta	Martha Maria Dantas de Souza	16/03 a 16/06/1970	02
Geometria Afim e na reta	Eunice da Conceição	16/10 a 31/10	10
Noções de Lógica e Conjuntos; Principais estruturas Algébricas	Norma Coelho de Araújo Martha Maria de Souza Dantas Eliana Costa Nogueira	01/07 a 31/07	25

Fonte: Relatório das Atividades do PROTAP – 1970

Salientamos que, ao entrecruzar e comparar esses dados, nosso objetivo é apontar que as atividades desenvolvidas se referiam à modernização do ensino de Matemática. As iniciativas de introdução da Teoria de conjuntos, nos anos 1970, indicam que ainda havia um empenho em levar novos conteúdos para o ensino secundário. Maria Auxiliadora conta que:

Escolhíamos o conteúdo que estava mais em evidência ou necessário naquela época. O que eu estou dizendo é que a teoria dos conjuntos foi muito privilegiada. Então estudamos e começamos a ministrar cursos. A Teoria dos Conjuntos era a novidade, a dúvida, a dificuldade¹⁷⁴.

É importante observar que a disseminação das propostas da Matemática Moderna, nos anos de 1970, seguiu em outros estados, por exemplo, no Rio Grande do Sul, com a criação do Grupo de Estudos sobre o Ensino de Matemática de Porto

¹⁷³ FREIRE, Inês Angélica Andrade. *Ensino de Matemática: Iniciativas inovadoras no Centro de Ensino da Bahia (1965-1969)*. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências). Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA, 2009. p.68.

¹⁷⁴ ARAÚJO, Maria Auxiliadora Sampaio. Entrevista concedida a Maria Nilsa Silva Braga, Janice Cassia Lando e Eliene Barbosa Lima. Salvador-Ba, em 29 abr. 2011.

Alegre (GEEMPA) em setembro de 1970, “a partir de sua constituição concentra iniciativas de formação de professores relacionados à difusão da Matemática Moderna”.¹⁷⁵ É possível conjecturar que as ações de difusão de ideias e discussões relativos à Matemática Moderna, seguiram sendo desenvolvidos por esse grupo.

O PROTAP continuou a desenvolver suas atividades, através da equipe de professores coordenada por Martha Dantas, como foi informado na relação dos cursos ministrados em 1970, isto é, nos cursos de treinamento e aperfeiçoamento de professores, estágios e seminários.

Cabe observar que, nesses cursos, a influência da Matemática Moderna é notável, a seleção dos conteúdos trabalhados estão em consonância com a “proposta do programa curricular para o Curso Ginásial elaborada pelo grupo de professores da SCM do CECIBA, subdivididos em anos, para o 1º ciclo do ensino secundário”¹⁷⁶, isto é, a ênfase dada à teoria de conjuntos que, segundo essa proposta, era trabalhada no 1º ano e Geometria Afim no 3º ano. É viável supor que o objetivo fosse preparar os professores a lidar com esse programa curricular.

Em 1971, na programação do PROTAP, os projetos especiais foram inseridos. Entre esses cursos estava Matemática Moderna (1º Grau), como também se mantiveram os projetos especiais e os cursos experimentais em Escolas de Ensino Fundamental. O Setor de Matemática ficou responsável em desenvolver o Projeto intitulado: *Desenvolvimento de um Currículo para o Ensino de Matemática Moderna na Escola de 1º Grau* (nível correspondente ao antigo ginásial).

Consta no planejamento das atividades do PROTAP para 1972, o projeto “Um novo currículo de Matemática para o ensino de 1º Grau (da 5ª à 8ª série) e do 2º Grau”, que seria desenvolvido no Colégio de Aplicação, no Centro Integrado Luiz Viana e no Instituto Central de Educação Isaías Alves.

¹⁷⁵ BURIGO, Elisabete Zardo. A Matemática Moderna na UFRGS: O protagonismo dos professores da universidade. In: FLORES, Cláudia; ARRUDA, Joseane Pinto de (Org.). *A Matemática Moderna nas escolas do Brasil e Portugal: contribuição para a história da Educação Matemática*. São Paulo: Annablume, 2010, p.108.

¹⁷⁶ FREIRE, Inês Angélica Andrade. *Ensino de Matemática: Iniciativas inovadoras no Centro de Ensino da Bahia (1965-1969)*. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências). Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA, 2009, p.80.

É importante ressaltar que há indícios, a partir desse planejamento, de que a Professora Martha Dantas e sua equipe deram continuidade às atividades das classes experimentais, mas tal fato merece um estudo mais aprofundado, para confirmação e maior clareza, pois conforme vimos anteriormente no Relatório do PROTAP (1966 a 1974) percebe-se a ausência das classes experimentais no período investigado.

No plano de atividades, previstas para o período de 03 de novembro de 1971 a 30 de junho de 1972, estavam inseridos cursos em serviço e cursos de férias, como também classes experimentais para o ensino atualizado de Matemática.

Ainda, em 1972, para atender solicitações de professores da rede oficial, especialmente ao Instituto Central de Educação Isaías Alves – ICEIA – foram planejados dois cursos de férias: Curso de treinamento de professores para o ensino atualizado da Matemática nas séries 5^a e 6^a do Ensino Fundamental, realizado no período de 03 a 31 de janeiro de 1972, com a carga horária de 120 horas, sendo trabalhados nesse curso os seguintes conteúdos: conjuntos e relações, número e numeral, sistema de numeração; bases, operações com números naturais, propriedades estruturais, divisibilidade, frações, números decimais, raiz quadrada e números inteiros relativos¹⁷⁷.

Percebe-se que esses conteúdos estavam em consonância com o Programa Curricular para o Curso Ginásial proposto pelo CECIBA para o 1º ano Ginásial, composto pelos seguintes conteúdos: Conjunto e Relações, Número e numeral; Sistemas de numeração; Bases, Operações com números naturais; Propriedades estruturais, Divisibilidade; Múltiplos comuns e divisores comuns; Números primos; Fatoração, Frações, Números decimais, Estudo intuitivo das primeiras figuras planas e espaciais; Medida de seus comprimentos e áreas e volumes, como também com o programa do 2º ano Ginásial. Raiz quadrada, Razão e proporção, Números inteiros relativos, Números racionais relativos, Equação do 1º grau com uma incógnita, Inequações do 1º grau com uma incógnita e Sistemas de equações do 1º grau com duas incógnitas.

¹⁷⁷ CM.AP.FACED/UFBA. Programação de 1972 do PROTAP.

Outro curso que consta no planejamento de 1972 é o Curso de treinamento de professores para o ensino atualizado da Matemática na 7ª série do Ensino Fundamental, realizado no período de 03 a 31 de janeiro de 1972, com a carga horária de 120 horas, em que foram trabalhados os seguintes conteúdos: noções de lógica; números reais: conceito, operações estruturais; geometria afim na reta, estudo das translações, geometria afim no plano; estudo das translações; dilatações; espaço afim; transformações no plano afim; ângulos; triângulos; paralelogramos; trapézios e quadriláteros.¹⁷⁸

O programa apresentado nesse curso também está em consonância com a seleção dos conteúdos matemáticos contidos no Programa Curricular para o Curso Ginásial elaborado pelo CECIBA. Constam nesse programa para o 3º Ano: Números reais, Reta, Geometria afim do plano e Geometria euclidiana: distâncias e polígonos e para o 4º Ano: Geometria euclidiana: círculo, extensão da noção de ângulo: seno, cosseno e tangente de um ângulo, Relações métricas num triângulo: lei dos senos e cossenos, relações métricas no círculo, polígonos regulares, áreas dos polígonos e equação do 2º grau.

Para atender à Diretora do Grupo Escolar Alaor Coutinho, foi planejado um curso de uma semana para professores primários daquela Unidade de Ensino e de outros estabelecimentos, em Vitória da Conquista, no período de 17 a 18 de julho de 1972, com uma carga horária de 15 horas e tendo a Professora Norma Coelho de Araújo como ministrante¹⁷⁹, podendo ser notada a atuação do PROTAP no atendimento aos professores do interior da Bahia.

Esse curso tinha como objetivo iniciar os professores no estudo de conjuntos e relações nos conjuntos e, para tanto, foram trabalhados os assuntos: noções de conjuntos e operações entre conjuntos; relações nos conjuntos; a correspondência biunívoca; conceito de número e numeração e adição no conjunto dos naturais; propriedades estruturais.

Também destacamos no planejamento de 1972, os estágios, que tinham como objetivos treinar professores que já realizavam ensino atualizado de Matemática 5ª e 6ª série do ensino de 1º Grau, para continuarem no processo de

¹⁷⁸ CM.AP.FACED/UFBA. Programação de 1972 do PROTAP.

¹⁷⁹ Idem.

atualização. No que diz respeito ao ensino de Geometria, a carga horária prevista para o estágio era de 144 horas, distribuídas em seminários, estudo dirigido e aulas modelo. Esse curso ficou sob a responsabilidade das professoras Neide Clotilde de Pinho e Souza, Maria Auxiliadora Sampaio Araújo e Sônia Gonçalves.¹⁸⁰

Para atender os professores da rede oficial da cidade de Feira de Santana, foram programados dois cursos de férias: Matemática I e Matemática II, com a carga horária de 120 horas cada, ministrados pelas equipes: Matemática I, com Eliana Costa Nogueira, Eunice da Conceição Guimarães, Carlos Alberto Dias Fiúza e Terezinha Nóvoa e Matemática II com Neide Clotilde de Pinho e Souza, Maria Auxiliadora Sampaio Araújo, Sônia Gonçalves Muniz e Marilene de Abreu Farias. O objetivo era treinar professores para o ensino atualizado de Matemática, nas séries 5ª e 6ª do 1º Grau.

Os programas propostos para os cursos realizados pelo PROTAP, a partir da documentação analisada e os argumentos apresentados, nos permitem presumir que o movimento modernizador da Matemática continuou sendo divulgado.

As evidências corroboram, no que concerne à disseminação das propostas de “Matemática Moderna” na Bahia que os protagonistas desse trabalho eram da equipe que atuou no CECIBA, mas uma nova equipe de professores deu continuidade a esse trabalho no PROTAP e também merece destaque: professoras Maria Auxiliadora Sampaio Araújo, Sônia Gonçalves Muniz, Terezinha Matias de Souza Nóvoa, Maria Delvina Lemos de Fonseca, Renata Becker Denovaro e Elda Viera Tramn.

Como foi informado no Capítulo II, parte desse quadro docente foi composto por professoras ou estagiárias do IMF ou do CECIBA, e por professoras do Colégio Aplicação¹⁸¹, onde a Professora Martha vinha desenvolvendo seus trabalhos. Mas, é importante também esclarecer que a nova equipe de Matemática atuou nos cursos oferecidos pelo PROTAP, e também no curso de formação de professores através do convênio PREMEN/PROTAP, dando continuidade ao trabalho da equipe anterior, e desenvolvendo novos trabalhos, conforme relato de Maria Auxiliadora,

¹⁸⁰ Professoras do PROTAP, liberadas pela Secretaria de Educação da Bahia.

¹⁸¹ Colégio Aplicação pertenceu a Faculdade Filosofia da Universidade da Bahia de 1949 a 1968. E de 1969 a 1976 esteve vinculado a FACED/UFBA.

[...] Uma experiência significativa do nosso trabalho foi com a Geometria Experimental, patrocinado pelo MEC, responsabilidade do Professor Doutor D'Ambrósio. Os resultados que obtivemos em Salvador, aplicando o projeto várias vezes, justificou a realização de um curso no Centro de Ciências da Universidade Federal de Recife, o qual foi ministrado por mim, representando o nosso PROTAP.

Um fato que nos chamou a atenção foi o intercâmbio entre profissionais ligados aos centros de ciências, conforme nos relatou Maria Auxiliadora “pessoal do Rio Grande do Sul [...] Havia centros de estudos lá e nós tivemos trocas. Como já falei, com Esther Grossi.”¹⁸²

Ao se referir a esse contato com Esther Grossi¹⁸³, a Professora Auxiliadora afirma que,

[...] As propostas que ela nos apresentou, envolvia relações, operações com conjuntos. Entretanto, era uma proposta prática, vivencial. Por exemplo, traçava caminhos no chão. A definição de deslocamentos nestes caminhos envolvia as preposições “e” e “ou”. Assim, as idéias de união, intercessão, bem como a lógica das proposições compostas que envolvem estas preposições eram vistas de uma forma assimilável e compreensível.¹⁸⁴

No que se refere a esse contato, não encontramos indícios disponíveis, apenas o contato da Professora Martha Dantas com Esther Grossi, 1972, quando participou de uma jornada de estudos sobre a metodologia da Matemática, no Rio Grande do Sul.

Não deve deixar de ser citado que, ainda em 1972, a Professora Martha Dantas participou de uma jornada de estudos sobre a metodologia da Matemática no Rio Grande do Sul, sob a orientação do professor Zoltan Dienes do Centro de Pesquisa Psicomatemáticas da Universidade de Sherbrooke. Ao retornar desse evento, e sempre pensando na melhoria do Ensino da Matemática, encaminhou essa solicitação à Alda Pepe Muniz, executora do PROTAP em 12 de junho de 1973:

Tendo participado do “Encontro de Estudos sobre a Aprendizagem de Matemática”, realizado em julho do ano passado em Porto Alegre- Rio Grande do Sul- coordenado pelo Professor Zoltan Dienes do Centro de

¹⁸² ARAÚJO, Maria Auxiliadora Sampaio. Entrevista concedida a Maria Nilsa Silva Braga, Janice Cassia Lando e Eliene Barbosa Lima. Salvador-Ba, em 29 de abril de 2011.

¹⁸³ Primeira Presidenta do Grupo de Estudos sobre o Ensino de Matemática de Porto Alegre (GEEMPA).

¹⁸⁴ ARAÚJO, Maria Auxiliadora Sampaio. Entrevista concedida a Maria Nilsa Silva Braga, Janice Cassia Lando e Eliene Barbosa Lima. Salvador-Ba, em 29 de abril de 2011

Pesquisa Psicomatemáticas da Universidade de Sherbrooke – Canadá, tive a oportunidade de assistir este especialista em aprendizagem (especialmente em nível pré-primário e 1º Grau), mundialmente conhecido, trabalha com crianças de 7 à 12 anos. No seu trabalho, o Professor Dienes visa demonstrar que “é possível ensinar qualquer coisa a qualquer criança, desde se encontre a maneira intelectual honesta para fazê-lo”.

Na oportunidade foi aventada a possibilidade da volta do Professor Dienes ao Brasil, agora confirmada.

A Professora Ester Pilar, do Rio Grande do Sul, acaba de me comunicar de seus entendimentos com Professor Dienes e que este deverá passar 15 dias em Porto Alegre, no próximo mês de agosto, e que dispõe de 8 dias para Salvador e 8 dias para o Rio de Janeiro.

À vinda do Professor Dienes a Salvador importará no pagamento de 1/3 do preço de sua passagem de ida e volta Canadá-Porto Alegre, despesa de hospedagem e m Salvador e mais 100 dólares por cada dia de permanência na cidade.

Considerando os benefícios que podem advir da visita do Professor Dienes à Salvador, venho solicitar a V. S.^a as devidas providências, com maior brevidade possível, junto às autoridades competentes, a fim que possamos dispor dos recursos necessários que permitam garantir a sua vinda a esta cidade.

Aproveito a oportunidade para apresentar a V. S.^a os meus protestos estima e elevada considerações.

Prof^a Martha Maria de Souza Dantas¹⁸⁵

Essa correspondência nos permite ponderar acerca do empenho da Professora Martha Dantas para trazer Zoltan Dienes a Salvador. Vale lembrar que o trabalho de Dienes foi encarado como preenchedor de lacuna na proposta do MMM, pois se preocupava com a metodologia inspirada pelo francês Jean Piaget, que tinha como foco a construção cognitiva da criança, ou seja, preocupava-se com o “como” e o “para quê” a criança aprende ao invés de “o que” a criança deve aprender. Acreditava-se também que os trabalhos de Dienes eram uma alternativa contra os abusos que se cometiam em nome do MMM, como um ensino sempre voltado para Teoria dos conjuntos e abstrações que os alunos, muitas vezes, não tinham maturidade para aprender.¹⁸⁶

No ano de 1973, foi realizado em Salvador o “Encontro de Estudos sobre a Aprendizagem Matemática”, no período de 8 a 14 de agosto, promovido pela Professora Martha Dantas e ministrado pelo Professor Zoltan Dienes. Nas instruções para realização desse curso foi enfatizado que Dienes não pretendia ensinar Matemática aos professores, e sim mostrar como se processa a aprendizagem da

¹⁸⁵ CM.AP.FACED/UFBA. Correspondência encaminhada para Professora Alda Pepe.

¹⁸⁶ BONAFÉ, Marytta. Zoltan Dienes e o Movimento da Matemática Moderna no Ensino Primário. Disponível em: www.fae.ufmg.br/ebapem/completos/05-03.pdf. Acesso em 18 ago. 2011.

Matemática para crianças e adolescente em nível de 1º Grau.¹⁸⁷ Para Delvina Fonseca nesse curso,

[...] Aprendemos durante o curso de Dienes. Nós passamos a entender a utilização do bloco lógico. Fazíamos experiência para estudar a espessura, o tamanho, a cor. Esse trabalho foi desenvolvido com os professores do PREMEN, que iam ensinar matemática nas séries que fossem trabalhar, ou seja a partir da quinta série em diante. E geralmente as crianças não tinham a ideia de trabalhar com classificação, coordenação. Então para trabalhar essa parte, os blocos lógicos iriam ajudar muito.¹⁸⁸

Outros trabalhos desenvolvidos pela equipe de Matemática do PROTAP são divulgados através dos jornais locais, que trazem informação acerca dos cursos oferecidos pelo SCMP para atender professores do Ensino Médio, sob a coordenação da Professora Martha Dantas.

Mas, os tempos difíceis a que nos referimos no capítulo II podem ser presumidos no SCMP, através da Programação de 1974, onde foram planejados alguns cursos que não chegaram a ser realizados.

Em 1974, apesar de não ter havido liberação de verba, o Curso de Atualização para Professores de 1º Grau do 7ª série foi realizado, sob a coordenação da Professora Martha, e ministrado pelas Professoras Neide Clotilde e Eliana Costa Nogueira. Mas outros cursos, conforme ilustrado no Quadro 10, página seguinte, não aconteceram.

¹⁸⁷ CM.AP.FACED/UFBA. Documento encontrado divulgando o curso.

¹⁸⁸ FONSECA, Maria Delvina Lemos. Entrevista concedida a Maria Nilsa Silva Braga. Salvador-Ba. Em 18 de junho de 2012.

Quadro 10: Programação do Setor de Matemática do PROTAP -1974.

Cursos	Período	Professores	Observações
O Curso de atualização de professores 1ª a 4ª Série - 1º Grau Assunto: Conceitos básicos para o Ensino da Matemática nas primeiras séries do 1º Grau.	Janeiro de 1974	Eunice Conceição Martha Dantas	Este curso não foi realizado porque não houve liberação de verbas o que impediu de contratar outro professor.
Elaboração de Fichas Assunto: Metodologia da Geometria Euclidiana	Março/abril/Maio e Junho de 1974	Neide C. de Pinho e Souza Eliana Costa Nogueira Coordenação: Martha Dantas	A realização deste curso depende da liberação de verbas, pois os professores estarão de férias em julho
Curso em Serviços para Professores de 9º Grau – de 1ª a 4ª série	Agosto a dezembro de 1974	Eliana Costa Nogueira Neide Clotilde	Não consta observação
Preparação de um curso de atualização para professores do Curso Básico- 1ª Série do 2º Grau	Agosto a dezembro de 1974	Norma Coelho de Araújo Martha Maria de Souza Dantas Eliana Costa Nogueira	Não consta observação

Pelo que se pode constatar, tendo por base a análise do quadro acima, há evidências para afirmar que nesse período os trabalhos desenvolvidos pelo SCMP, no intuito de atualizar professores, não continuaram por falta de verbas. No entanto, é necessário que haja um estudo acerca desse fato, se houve ou não continuidade desses trabalhos, pois o PROTAP continuou até meados da década de 1980, como foi citado no capítulo II.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na introdução, destacamos que o PROTAP foi o sucessor do CECIBA, e que existe pesquisa acerca desse Centro de Ensino mostrando suas produções e atuação junto ao ensino secundário na Bahia, e suas implicações para a formação docente dos professores de Matemática. Mas, não havia uma investigação acerca do papel desempenhado pelo PROTAP no que se refere ao ensino da Matemática, no período em que ainda se discutiam as propostas de modernização dessa disciplina.

Logo, buscaríamos [...] analisar historicamente as contribuições do PROTAP para o ensino de Matemática nos anos 70 do século XX, ou seja, compreender se era desenvolvidas atividades com o intuito de preparar os professores dessa disciplina no ensino secundário do estado da Bahia. A intenção nessa busca era responder ao seguinte questionamento: quais as contribuições do PROTAP (1969-1974) na formação de professores do Ensino Secundário, na década de 70, para lidar com modernização do ensino de matemática?

Conseguimos responder a este questionamento, ao apresentar as ações desenvolvidas pelo PROTAP, entre elas as atividades propostas e desenvolvidas pelo Setor Científico de Matemática. Foi possível perceber que ainda se encontrava presente o ideal modernizador a partir das fontes que foram entrecruzadas e comparadas, pois nos conteúdos trabalhados nos cursos que tinham o objetivo de preparar os professores de matemática das escolas secundárias era dada ênfase à teoria de conjuntos e geometria afim. Esses assuntos estavam de acordo com os conteúdos propostos pelo movimento de modernização do ensino da matemática que enfatizavam as estruturas algébricas, a lógica, a teoria dos conjuntos, a topologia e as transformações geométricas.

Além de trazer os resultados da pesquisa que contemplou o questionamento proposto, procuramos explicitar o caminho percorrido na transição CECIBA/PROTAP, mostrando esse Projeto de extensão da UFBA e suas particularidades.

Pelo que se pode constatar, mesmo com a mudança de um Centro de Ciências para um Programa de extensão, continuaram atendendo professores da

rede oficial e particular dos estados da Bahia e de Sergipe, através de cursos de atualização e treinamento aos novos métodos e conteúdos do ensino de Ciências e Matemática. Percebemos que os projetos desenvolvidos no CECIBA, como a produção de materiais didáticos, não tiveram continuidade no PROTAP.

No decorrer do ano de 1970, a Professora Martha e sua equipe (Eunice da Conceição, Eliana Costa Nogueira, Neide Clotilde Pinho e Souza e Norma Coelho de Araújo) permaneceram desenvolvendo e implantando cursos de atualização para atender professores do ensino secundário às novas propostas curriculares no ensino de Matemática, entre eles Geometria Afim e na reta, ministrados pelas professoras Martha Dantas e Eunice da Conceição, como também Noções Lógica e Conjuntos e principais estruturas algébricas, ministrados pelas professoras Norma Coelho, Eliana Costa e Martha Dantas.

Dentre as diversas atividades desenvolvidas pelo PROTAP, é importante destacar ainda que instrumentalizou o curso de formação de professores nos projetos PREMEN e PREMEM, oferecido a partir de 1970. Nesse curso foram utilizados a coleção Matemática Moderna de George Papy e os livros da Professora Martha e sua equipe. Logo, a influência da matemática moderna nesses cursos era presente, pela ênfase dada aos conteúdos lógica, teoria de conjuntos e geometria afim.

Em 1970, a SCMP atualizou 52 professores de Matemática através das atividades desenvolvidas nos cursos, isto é, nos cursos de treinamento e aperfeiçoamento de professores como também nos estágios. Esses cursos eram de curta duração, em serviço e em férias, atendiam professores do 1º e 2º graus de Matemática da rede oficial da Bahia e Sergipe.

A partir dos dados analisados, percebemos que o número de professores atendidos nos cursos de treinamento em serviço (61 professores) e nos cursos de treinamento em férias (144 professores), no período investigado, não foi suficiente para atender a demanda de professores de Matemática na Bahia e em Sergipe. Supomos que a falta de recursos financeiros e o número reduzido de professores da SCMP, que desenvolvia e implantava as atividades desses cursos, foram fatores

que contribuíram em não ocorrer uma modificação substancial no número de professores qualificados para lidar com o novo currículo da matemática.

Determinar esse período de 1969 a 1974 não significa realizar rupturas ou desconsiderar os acontecimentos precedentes, fatos que muitas vezes não podem deixar de ser analisados. Portanto, ao fazer uma análise acerca do corpo docente na fase inicial, conforme vimos, era o mesmo do CECIBA e, em relação aos trabalhos desenvolvidos por essa equipe, faltaram alguns esclarecimentos sobre a continuação dos projetos de experimentação pedagógica, embora não conste como objetivos do PROTAP, mas na programação do PROTAP, de 1972, encontramos vestígios de que talvez tenham sido desenvolvidos alguns desses projetos em poucas escolas de Salvador.

No que se refere ao acompanhamento das mudanças no ensino de Matemática e a busca para atualizar os professores na Bahia, foi notável, como se pode observar o empenho da Professora Martha em trazer Zoltan Dienes à Bahia, em 1973. Seu engajamento explica-se como consequência da sua preocupação em mudanças no ensino de matemática das escolas secundárias na Bahia, desde o final da década de 1940, nas décadas de 1950 e 1960.

A nova equipe da SCMP, que atuou nos cursos de formação do PREMEM e em outros cursos de treinamento e aperfeiçoamento de professores oferecidos pelo PROTAP, era formada por professoras que mantinham vínculo com a equipe anterior, quer seja como professoras ou estagiárias do CECIBA, IMF ou do Colégio Aplicação, onde a equipe anterior vinha desenvolvendo seus trabalhos desde a década de 1960.

É possível considerar que, no tocante à difusão das ideias da Matemática Moderna, esse novo grupo de matemática do PROTAP teve como referência os trabalhos desenvolvidos pelo grupo do CECIBA. Percebe-se nos cursos oferecidos pela SCMP que os conteúdos abordados estavam em consonância com a seleção dos conteúdos matemáticos contidos na proposta do programa curricular elaborado pelo grupo de professores da SCM do CECIBA.

É importante salientar que essas professoras organizaram e participaram de cursos de formação de professores, como também, a partir da saída do grupo de

professores coordenado pela Professora Martha, passaram a produzir materiais pedagógicos. A Professora Maria Auxiliadora lembra que

[...] elaborávamos fichas de estudo, privilegiando a Lógica e a Teoria de Conjuntos e usávamos algumas atividades dos livros de autoria de Martha Dantas. [...] a estratégia usada por este grupo para elaboração de seus livros nos inspirava para elaborar as fichas que usaríamos em nossos cursos. Uma novidade para época e abordado nestes livros foi a Geometria afim”.¹⁸⁹

Os novos conteúdos do ensino de matemática foram inseridos na Programação que atendia aos cursos de formação de professores, através das Licenciaturas Curtas, realizadas em 10 meses, em regime intensivo, pelo Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Médio (PREMEM), em 1970, e da Licenciatura Parcelada que atendia professores leigos de Ciências e Matemática, em exercício, oferecida através do Projeto Nacional para a Melhoria do Ensino de Ciências (PREMEN), em 1972, pois, segundo as professoras que atuaram nesses Projetos, eram utilizados os livros da Professora Martha e sua equipe e os livros de George Papy, como também o livro Geometria Experimental, que fazia parte do Projeto Novos Materiais para o Ensino da Matemática.

Convém lembrar que a Professora Sonia Muniz afirmou que o trabalho era desenvolvido em Salvador, na FAGED, tendo se estendido para o interior. Assim, seria viável uma pesquisa acerca de como foi realizado esse trabalho no interior do Estado.

Foi mantido intercâmbio com professores ligados ao ensino de Matemática de outros Centros de Ensino de Ciências. Em 1972 temos a ida da Professora Martha Dantas ao Rio Grande Sul, e, no relato da Professora Auxiliadora, a Professora Esther Grossi do Rio Grande do Sul também esteve em Salvador, ministrando cursos.

Com essa investigação, tivemos a intenção de fundamentar a importância do PROTAP na História da Educação Matemática na Bahia, buscando analisar aspectos voltados à sua contribuição para a formação de professores de Matemática, na década de 1970, ressaltando que a diversidade de fontes de que

¹⁸⁹ ARAÚJO, Maria Auxiliadora Sampaio. Entrevista concedida a Maria Nilsa Silva Braga, Janice Cassia Lando e Eliene Barbosa Lima. Salvador-BA, em 29 abr. 2011.

dispusemos nos permitiu ter uma ideia da continuidade da divulgação das ideias modernizadoras.

Contudo, alguns questionamentos que surgiram no decorrer da pesquisa ficaram sem resposta e, embora não fizessem parte efetiva de nossa pesquisa, sugerimos sua continuidade para complementar o tema trabalhado.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, Antônio Carlos de Souza de. *Ciência, educação e sociedade: o caso do Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (IBECC) e da Fundação Brasileira de Ensino de Ciências (FUNBEC)*. Tese (Doutorado), Casa de Oswaldo Cruz – Fiocruz, 2008.

BARRA, Vilma Marcassa; LORENZ, Karl Michel. *Produção de materiais didáticos de Ciências no Brasil, período: 1950 a 1980*. *Ciência e Cultura*, v.38, n12, 1970–1983. Jul. 1983.

BERTANI, Januária Araújo. *Formação de Professores de Matemática: Um estudo comparativo entre a Bahia e Portugal (1941-1968)*. Tese. Universidade Federal da Bahia, Programa de Ensino, Filosofia e História da Ciência, Salvador/BA.

BONAFÉ, Marytta. *Zoltan Dienes e o Movimento da Matemática Moderna no Ensino Primário*. Disponível em: <www.fae.ufmg.br/ebapem/completos/05-03.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2011.

BURIGO, Elisabete Zardo. *A Matemática Moderna na UFRGS: O protagonismo dos professores da universidade*. In: FLORES, Cláudia; ARRUDA, Joseane Pinto de (Org.). *A Matemática Moderna nas escolas do Brasil e Portugal: contribuição para a história da Educação Matemática*. São Paulo: Annablume, 2010.

BRITO, Arlete de Jesus; MIORIM, Maria Ângela. Grupo *HIFEM. Reflexões sobre uma experiência*. In: MIORIM, M.A.; VILELA, D.S. (Orgs.) *História, filosofia e educação matemática: práticas de pesquisa*. Campinas, 2009.

CHARTIER, Roger. *Texto, impresso e Leitura*. In: HUNT, Lynn. *A nova história cultural*. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

CUNHA, Luiz Antônio. *Educação e Desenvolvimento Social no Brasil*. 8. ed. Rio de Janeiro: F. Alves, 1980.

_____. *Ensino Superior e Universidade no Brasil*. In: LOPES, E.M.T. et al. *500 anos de educação no Brasil*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

DANTAS, Marta Maria de Souza Uma mestra e sua vida. *Cadernos do IFUFBA*, v. 6, nºs. 1, 2, out. 1993. Salvador: IFUFBA, 1993.

DIAS, André Luis Mattedi. *Engenheiros, Mulheres, Matemáticos: interesses e disputas na profissionalização da matemática na Bahia (1896-1968)*. Tese. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP, São Paulo, 2002.

_____. *Da profissionalização dos professores à matemática moderna na Bahia: as contribuições de Isaías Alves e de Martha Dantas*. In: BURIGO, E. Zardo; FISCHER, M.C. Bueno; SANTOS, M. Bertoni dos. (orgs.). *A Matemática Moderna nas Escolas do Brasil e de Portugal: Novos estudos*, 2008.

_____. DIAS, André Luis Mattedi. Uma História da Educação Matemática na Bahia. *Anais do XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH*. São Paulo, jul. 2011. p.17.

DUARTE, Aparecida Rodrigues Silva. *A participação do Matemático Omar Catunda no MMM da Bahia*. In: MATTOS, J. M; VALENTE, W. R. (orgs.) *A Matemática Moderna nas escolas do Brasil e de Portugal: primeiros estudos*. São Paulo: GHEMAT, 2007.

FREIRE, Inês Angélica Andrade. *Ensino de Matemática: Iniciativas inovadoras no Centro de Ensino da Bahia (1965-1969)*. 2009. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências). Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA, 2009.

FREITAG, Bárbara. **Escola, Estado & Sociedade**. 6. ed. São Paulo: Moraes, 1986.

FIORENTINI, Dario. Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. **ZATETIKÉ**, Ano 3, n,4, 1995, p.13 – Campinas, SP.

FILHO, Aurino Ribeiro; NETO, Arthur Matos. Instituto de Física, Notas Históricas. In: TOUTAIN, Lídia Maria Batista Brandão, SILVA, Rubens Ribeiro Gonçalves da (org.) *UFBA: Do século XIX ao século XXI*. Salvador: EDUFBA, 2010. p.359.

GHIRALDELLI JR., P. **História da Educação Brasileira**. São Paulo: Cortez, 2006.

GUIMARÃES, Henrique Manoel. Por uma Matemática nova nas escolas secundárias: perspectivas e orientações curriculares da matemática moderna. In: MATTOS, J. M; VALENTE, W.R. (org.). *A Matemática Moderna nas escolas do Brasil e de Portugal: primeiros estudos*. São Paulo: GHEMAT, 2007.

KRASILCHIK, M. Inovação no ensino das Ciências. In: GARCIA, W. E. (coord.) *Inovação Educacional no Brasil: Problemas e Perspectivas*. 3. ed. São Paulo: Cortez e Autores Associados, 1995.

LANDO, Janice Cássia, DIAS, André Luis Mattedi. Modernização de Práticas do Ensino de Matemática na Escola de Aplicação da Universidade da Bahia (1953-1973) In: FLORES, Cláudia; ARRUDA, Joseane Pinto de (Org.). *A Matemática Moderna nas escolas do Brasil e Portugal: contribuição para a história da Educação Matemática*. São Paulo: Annablume, 2010.

LE GOFF, Jacques. *História e Memória*. 5. ed. Campinas,SP: UNICAMP, 2003. p.541.

LIMA, Aurino C. Depoimentos. Cadernos do IFUFBA. Marta Maria de Souza Dantas: Uma mestra e sua vida. Cadernos do IFUFBA, v. 6, nºs. 1, 2, out. 1993. Salvador: IFUFBA, 1993.

LIMA, Eliene Barbosa. *Dos Infinitésimos aos Limites: a contribuição de Omar Catunda para a modernização da Análise Matemática no Brasil*. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências). Instituto de Física, UFBA, Salvador, 2006.

MIORIM, Maria Angêla. *Introdução à história da Educação Matemática*. São Paulo: Atual, 1998.

OLIVEIRA Filho, Francisco. *O School Mathematics Study Group e o Movimento da Matemática Moderna no Brasil*. 2009. 201f. Dissertação (Mestrado), Universidade Bandeirante de São Paulo, 2009.

OLIVEIRA, Maria Cristina Araújo de; PIETROPAOLO, Ruy César. Revista Escola Secundária: Instrumento na formação continuada de Professores de Matemática. In: BÚRIGO, E. Zardo; FISCHER, M.C. Bueno; SANTOS, M. Bertoni dos. (orgs.). *A Matemática Moderna nas Escolas do Brasil e de Portugal: Novos estudos*. 2008. p.96.

_____. OLIVEIRA, Maria Cristina Araújo Revista Pedagógicas e a Produção da História da Educação Matemática no Brasil, In: FLORES, E. Zardo; FISCHER, M.C. Bueno; SANTOS, M. Bertoni dos; ARRUDA, Joseane Pinto de (orgs.) *A Matemática Moderna nas Escolas do Brasil e de Portugal: Contribuição para a história da Educação Matemática*. 2010. p.161.

PINHEIRO, Mariana Moraes Lobo, Iniciativas De Modernização Da Matemática na Bahia: O CECIBA e o SMSG, X ENEM, Julho de 2010.

ROCHA, Daniela da Silva; DIAS, André Luís Mattedi. Índícios do Processo de Modernização da Matemática nas Publicações da Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário – CADES (1953 - 1968). *X SEMINÁRIO MMM*, 2010.

SANTOS, Leda Jesuíno. Faculdade de Educação, Implantação e Atividades – 1968 a 1974 – 1º semestre, Salvador/BA, Dezembro de 1974. p.3.

SAVIANI, Dermeval. *Políticas e educação no Brasil: O papel do Congresso Nacional na legislação de ensino*. 6. ed. I. reimp. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

_____. *A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas*. 4. ed. Campinas, SP: Autores associados, 1998.

SCHUBRING, Gert, O primeiro movimento internacional de reforma curricular em Matemática e o papel da Alemanha: Um estudo de caso na transmissão de conceitos. *ZETETIKÉ*. Campinas, v.&, n.11, p. 30-31, 1999.

SOARES, Flavia S. Ensino de matemática e Matemática Moderna em Congressos no Brasil e no mundo. *Rev. Diálogo Educ.*, Curitiba, v.8, n.25, p.727-744, set./dez. 2008.

SOARES, Elenir.T. Paluch. Matemática Moderna na Licenciatura: O Livro Didático em Questão In: BÚRIGO, E. Zardo; FISCHER, M.C. Bueno; SANTOS, M. Bertoni dos (orgs.). *A Matemática Moderna nas Escolas do Brasil e de Portugal: Novos estudos*. 2008. p.138.

TAFFAREL, Celi Zulke. Faculdade de Educação. In: TOUTAIN, Lúcia Maria Batista Brandão; SILVA, Rubens Ribeiro Gonçalves da (Orgs.). *UFBA: Do século XIX ao século XXI*. Salvador: EDUFBA, 2010 p.288.

VALENTE, Wagner Rodrigues. *História da Educação Matemática: interrogações metodológicas*. GHEMAT, PUCSP: jun. 2005.

_____. História da Educação Matemática: interrogações metodológicas. Artigo. REVEMAT. *Revista Eletrônica de Educação Matemática*. v.2, p.28-49. UFSC, 2007.

_____. Livro Didático e Educação Matemática: uma História inseparável. *ZETETIKÊ*, Cempem – FE - v.16, n.30, jul./dez., 2008

VALENTE, Wagner Rodrigues; MATOS, José Manuel. *A matemática moderna nas escolas do Brasil e Portugal: primeiros estudos*. 2007. p.5-6.

ZACARIAS, Tânia M. M. Evolução do Ensino de Ciências. In: D'AMBRÓSIO, U. (Org.) *Enseñanza de las ciencias y el desarrollo de américa latina, Proyecto Multinacional para el mejoramiento de las ciencias*, OEA/MEX, Campinas/SP, 1976. p. 312-314.

WIELEWSKI, Gladys Denise. *Políticas educacionais e a oficialização da matemática moderna no Brasil*. In: BURIGO, Elisabete Zardo; FISCHER, M.C.B.; SANTOS, M.B. (Orgs.). *A matemática moderna nas escolas do Brasil e Portugal: novos estudos*.

Centro de Memória – Arquivo do PROTAP - Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia –CM.AP.FACED/UFBA

Artigo de Luiz Felipe Perret. *A Reforma no Ensino Superior*. Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia. Salvador- BA.

Ofício nº 1670/69, de 29 de abril de 1969. De Roberto Santos, Reitor, para Alexandre Leal Costa, Presidente da Comissão Técnico Administrativo, CECIBA; Relatório PROTAP 1969-1974. Salvador, Arquivo do PROTAP, Centro de Memória - FACED-UFBA.

Programação – PROTAP - 1971

Planejamento do Curso de aperfeiçoamento para professores de Matemática no período de 2 a 31 de janeiro de 1967,

Planejamento do Setor de Matemática. 1972.

Planejamento do Setor de Matemática, 1973.

Planejamento do Setor de Matemática, 1974.

Regimento Interno do PROTAP.

Relatório das atividades desenvolvidas pela Secção Científica de Matemática.

Relatório do PROTAP – 1970.

Relatório do PROTAP, 1966/1974.

Convênio celebrado entre a Diretoria do Ensino Secundário do Ministério da Educação e Cultura, a Universidade Federal da Bahia e a Secretaria Estadual de Educação e Cultura da Bahia para instalação e funcionamento do PROTAP.

Recortes de Jornais divulgando os cursos promovidos pelo PROTAP.

ENTREVISTAS:

ARAÚJO, Maria Auxiliadora Sampaio. Entrevista concedida a Maria Nilsa Silva Braga, Janice Cassia Lando e Eliene Barbosa Lima. Salvador-Ba, em 29 abr. 2011.

FONSECA, Maria Delvina Lemos. Entrevista concedida a Maria Nilsa Silva Braga. Salvador-Ba. Em 18 jun. 2012.

MUNIZ, Alda Pepe. Entrevista concedida a Maria Nilsa Silva Braga. Jequié-Ba, em 21 mar. 2011.

MUNIZ, Sônia Gonçalves. Entrevista concedida a Maria Nilsa Silva Braga. Salvador-Ba, em 19 Jan. 2012.