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

IVANISE GOMES ARCANJO DINIZ

O ENSINO DE MATEMÁTICA NOS CURSOS TÉCNICOS DO CENTRO INTEGRADO LUIZ NAVARRO DE BRITO EM ALAGOINHAS-BA (1968 – 1979)

Salvador
2014

IVANISE GOMES ARCANJO DINIZ

O ENSINO DE MATEMÁTICA NOS CURSOS TÉCNICOS DO CENTRO INTEGRADO LUIZ NAVARRO DE BRITO EM ALAGOINHAS-BA (1968 – 1979)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências da Universidade Federal da Bahia e da Universidade Estadual de Feira de Santana, para obtenção do grau de Mestre em Ensino, Filosofia e História das Ciências, na área de concentração em História das Ciências.

Orientador: Prof. Dr. André Luis Mattedi Dias

Salvador
2014

Sistema de Bibliotecas da UFBA

Diniz, Ivanise Gomes Arcanjo.
O ensino de matemática nos cursos técnicos do Centro Integrado Luiz Navarro de Brito em Alagoinhas-BA (1968-1979) / Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. - 2014.
145 f.

Inclui apêndice e anexos.
Orientador: Prof. Dr. André Luis Mattedi Dias
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal da Bahia, Instituto de Física. Universidade Estadual de Feira de Santana, 2014.

1. Matemática - Estudo e ensino. 2. Professores - Formação. 3. Prática de ensino. 4. Centro Integrado Luiz Navarro de Brito. I. Dias, André Luis Mattedi. II. Universidade Federal da Bahia. Instituto de Física. III. Universidade Estadual de Feira de Santana. IV. Título.

CDD - 510.7
CDU - 51(07)

O ENSINO DE MATEMÁTICA NOS CURSOS TÉCNICOS DO CENTRO INTEGRADO LUIZ NAVARRO DE BRITO EM ALAGOINHAS-BA (1968 – 1979)

IVANISE GOMES ARCANJO DINIZ

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências da Universidade Federal da Bahia e da Universidade Estadual de Feira de Santana, para obtenção do grau de Mestre em Ensino, Filosofia e História das Ciências, na área de concentração em História das Ciências.

Orientador: Prof. Dr. André Luis Mattedi Dias

BANCA EXAMINADORA:

_____

Prof. Dr. Claudinei de Camargo Sant'Ana
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)

_____

Profa. Dr. José Luís de Paula Barros Silva
Universidade Federal da Bahia (UFBA)

_____

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

Salvador, 11 de julho de 2014

À Rubina, Ivana e Leandro (Léo)

AGRADECIMENTOS

A Deus, primeiramente, pelo dom da minha existência.

A meu orientador André Luís Mattedi Dias, por nunca ter deixado de apoiar e direcionar esta pesquisa, sobretudo, pelos conselhos, dicas, discussões e ensinamentos.

Aos docentes do Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História da Educação, Dr. Jonei Cerqueira Barbosa, Dr. Charbel El-Hani, Dra. Lígia Bellii, Dra. Moema Vergara e Dra. Marta Almeida por partilharem de suas sabedorias nesta caminhada.

Aos colaboradores desta pesquisa, os ex-alunos e ex-professores: Regina Hermenegilda Gomes, Íris Maia Müller, Ednólia Batista, Aristóteles Telles Júnior, Nicéa Maia, Gertrudes Mota, Esterlita Pinto, Sydney Silva, que compartilharam as suas histórias e experiências vivenciadas no CILNB, não tenho dúvidas de que nossa relação se estendeu para laços fraternos e de uma forte amizade.

A todos os examinadores, pelas contribuições em suas leituras, Andréia Pereira de Oliveira, Eliene Barbosa Lima, Diogo Franco Rios e Claudinei de Camargo Sant'Ana.

A Joubert Ferreira, pelas horas de discussões por telefone, pelos momentos de interação para a construção desta pesquisa, as suas valiosas contribuições e dicas na escrita, nos temas, nas problematizações... Valeu, também, pelos momentos de lazer, pela viagem à Cuiabá, pela boa companhia em Salvador, sem você tudo seria muito mais difícil.

À Gestudes Dantas, por compartilhar suas memórias sobre aspectos do contexto histórico e educacional de Alagoinhas, contribuindo de modo singular para o desenvolvimento de análises de alguns dos documentos históricos encontrados.

Ao grupo Grupo de Pesquisa História, Matemática e Educação (GHAME), pelas boas discussões, contribuições e troca de ideias e experiências para o amadurecimento desta pesquisa.

À direção do Centro Territorial de Educação Profissional (CETEP), cuja antiga denominação era Centro Integrado Luiz Navarro de Brito (CILNB), pelo acolhimento a mim enquanto fui profissional dessa instituição e enquanto pesquisadora. Tive todos os recursos possíveis a esta pesquisa graças ao assessoramento da diretora da escola Ana Costa, ao secretário emérito Faustino e aos colegas de trabalho da secretaria da escola e da biblioteca.

À fundação Iraci Gama, pelo acesso a informações e documentos preciosos, os quais foram muito úteis a esta pesquisa, bem como pelo atendimento e pela atenção de sempre.

Aos meus queridos amigos Marluce Alves, Diogo Rios, Maria Izabel, Geciara Carvalho, Leandro Diniz, pelo incentivo, apoio, amizade e contribuições no texto no começo dessa pesquisa, quando era apenas um embrião, e no decorrer de todo o seu desenvolvimento.

Por fim, muito obrigada a todos e todas que direto ou indiretamente contribuíram para mais uma realização pessoal e profissional da minha vida.

RESUMO

A presente dissertação tem como objetivo apresentar uma análise histórica do ensino da matemática nos cursos técnicos do Centro Integrado Luiz Navarro de Brito (CILNB), em Alagoinhas-BA, entre os anos de 1968 - 1979. Esse recorte temporal corresponde à criação da escola e a saída dos professores de Matemática entrevistados que atuaram neste Centro, no período pesquisado. O CILNB foi a primeira instituição pública de Ensino Secundário, localizada na cidade de Alagoinhas-BA. Nele foram implantados os cursos primário, ginasial e colegial, além dos cursos técnicos. Nesta análise, serão problematizadas a institucionalização do CILNB, a formação dos professores de matemática deste Centro e as práticas pedagógicas desenvolvidas por eles. Esses elementos estiveram associados aos processos de transformações sociopolíticas, econômicas e educacionais ocorridas no contexto da ditadura militar. Para a constituição do corpus desta investigação, foram analisadas e utilizadas entrevistas sobre as histórias de vidas de ex-professores e ex-alunos, combinado com o uso de outras fontes históricas, tais como: diário de classe, livros didáticos, provas, cadernos de ex-alunos e registro de cadastro dos docentes. A comparação das entrevistas dos depoentes com os documentos escritos possibilitou perceber que entre eles existem diferentes formas de apropriações de leituras e interpretações de conteúdos, exercícios e avaliações sobre o ensino de Matemática nos cursos técnicos. Os resultados dessa análise apontam para o dilema de se realizar um ensino com características técnicas e propedêuticas. O exercício da docência no contexto estudado revela uma heterogeneidade de práticas profissionais corroboradas pela diversidade de formação dos docentes e a circulação de diferentes livros didáticos. Dessa forma, os resultados desta pesquisa podem contribuir para a compreensão do processo de interiorização do ensino da Matemática, no estado da Bahia, tomando como exemplo o CILNB, em Alagoinhas.

Palavras-chave: Ensino de Matemática. Cursos Técnicos. Centro Integrado Luiz Navarro de Brito. Formação dos Professores. Prática Pedagógica.

ABSTRACT

This essay has as its goal to present a historical analysis of mathematics teaching in technical courses offered by *Centro Integrado Luiz Navarro de Brito* (CILNB) in Alagoinhas-BA, between the years 1968 and 1979. This time frame corresponds to the creation of the school and the departure of mathematics teachers interviewed who worked in that place during the period of study. The CILNB was the first public institution of High School education, located in Alagoinhas - Bahia. Elementary School, Middle School, High School as well as technical courses were all fostered by that institution firstly. In this analysis will be discussed the institutionalization of CILNB, the Mathematics teachers training of that Center and the pedagogical practices developed by them. These elements have been associated with processes of socio-political, economic and educational changes occurring in the context of military dictatorship. For the construction of this work were analyzed and used interviews on the life histories of former teachers and former students combined with the use of other historical sources, such as: class diaries, textbooks, tests, notebooks from ex-students and registration of teachers. Comparison of the interviews of the interviewees with written documents enabled to realize that there are different ways of appropriating readings and interpretations of content, exercises and assessments on the teaching of mathematics in technical courses. The results of this analysis point to the dilemma of whether to conduct a technical and Propaedeutic teaching. The practice of teaching in the studied context reveals heterogeneity of professional technique supported by the diversity of teacher training and movement of different textbooks. Thus, the research results can contribute to the understanding of the internalization process of mathematics teaching in the state of Bahia, taking CILNB in Alagoinhas as the example.

Key words: Mathematics Teaching. Centro Integrado Luiz Navarro de Brito. Teachers Training. Teaching Practice.

LISTA DE SIGLAS

AAA	Associação Amigos de Alagoinhas
ARENA	Aliança Renovadora Nacional
CADES	Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior
CECIBA	Centro de Ensino de Ciências da Bahia
CECIGUA	Centro de Ciências do Estado da Guanabara
CETEBA	Centro de Educação Técnica da Bahia
CIE	Centro Integrado de Educação
CIAT	Centro Integrado Anísio Teixeira
CILNB	Centro Integrado Luiz Navarro de Brito
CNB	Colégio Navarro de Brito
CNEG	Campanha Nacional de Educandários Gratuitos
COLTED	Comissão do Livro Técnico e do Livro Didático
CSS	Colégio Santíssimo Sacramento
DESAP	Departamento de Ensino Superior e Aperfeiçoamento de Pessoal
DISAI	Distrito Industrial de Alagoinhas
EMC	Educação Moral e Cívica
EPEM	Equipe de Planejamento do Ensino Médio e Ministério da Educação e Cultura
EPFA	Escola Profissionalizante Ferroviária de Alagoinhas
FACED	Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia
FIGAM	Fundação Iraci Gama
FF	Faculdade de Filosofia
FFPA	Faculdade de Formação de Professores de Alagoinhas
GEMPA	Ginásio Estadual Ministro Pires de Albuquerque
GHAME	Grupo de Pesquisa História - Matemática – Educação
GOT	Ginásios Orientados para o Trabalho
IBECC	Instituto Brasileiro de Educação, Cultura e Ciências
IMF	Instituto de Matemática e Física
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
LOE	Lei Orgânica do Ensino

MEC	Ministério da Educação e Cultura
MMM	Movimento da Matemática Moderna
NCr$	Cruzeiro Novo
Cr$	Cruzeiro
OSPB	Organização Social e Política Brasileira
PIEC	Plano Integrado de Educação e Cultura
PREMEM	Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Médio
PREMEN	Projeto Nacional para a Melhoria do Ensino de Ciências
PROTAP	Programa de Treinamento e Aperfeiçoamento de Professores
SEC-BA	Secretaria da Educação do Estado da Bahia
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UNEB	Universidade do Estado da Bahia
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
USAID	United States Agency for International Development (tradução: Agência Americana de Desenvolvimento Internacional)

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 01: Fachada do prédio do CILNB quando ainda era um GOT..... 42

Fotografia 02: Participação dos alunos na I Feira Nacional de Ciências..... 43

Fotografia 03: Estrutura física definitiva do CILNB..... 50

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Registro anotações do plano de aula no ano de 1978..... 76

Figura 02: Anotações de aula sobre raízes da equação do 2º grau..... 77

Figura 03: Diário de classe do ano de 1973 da professora Nicéa Maia..... 82

Figura 04: Exemplo ilustrativo da matemática aplicada..... 90

Figura 05: Introdução ao estudo de trigonometria..... 90

Figura 06: Recorte do livro didático sobre função linear..... 95

Figura 07: Introdução à função linear..... 96

Figura 08: Prova de matemática do ano de 1979..... 96

Figura 09: Diário de classe do ano de 1975 do professor Rider Alves de Matos..... 100

Figura 10: Diário de classe do ano de 1975 da professora Ednólia Machado..... 101

Figura 11: Recorte do caderno sobre geometria..... 105

Figura 12: Recorte do caderno sobre triângulos..... 106

Figura 13: Registros de aulas com exemplo de questão de vestibular..... 120

Figura 14: Registro de aula sobre operação com conjuntos..... 123

Figura 15: Construção e interpertação do plano cartesiano..... 125

LISTAS DE QUADROS

Quadro 01: Cadastro de professores de Matemática no período de 1967 a 1980..... 55
Quadro 02: Distinção entre técnicas de ensino tradicional e estudo dirigido..... 75
Quadro 03: Relação de conteúdos de matemática nas turmas 1ª séries dos cursos técnicos..... 84
Quadro 04: Registros de conteúdos nos diários de classe dos professores..... 87
Quadro 05: Comparação dos conteúdos de matemática pelos diários e livro didático..... 93
Quadro 06: Aula de matemática do curso de administração..... 103
Quadro 07: Aula de matemática do curso técnico do ano de 1974..... 108
Quadro 08: Programa curricular de matemática de cada série do Colegial de Aplicação.. 112
Quadro 09: Aula de matemática do 2º ano de desenho de arquitetura do ano de 1974..... 114

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO **14**

CAPÍTULO I **27**

A HISTÓRIA DO CNB: TECENDO RELAÇÕES ENTRE O CENÁRIO POLÍTICO EDUCACIONAL BAIANO E O ENSINO DE MATEMÁTICA DOS CURSOS TÉCNICOS..... **27**

1.1 OS CENTROS INTEGRADOS NO ESTADO DA BAHIA: UMA PROPOSTA DE EXPANSÃO DO ENSINO PÚBLICO SECUNDÁRIO..... 27

1.2 CENÁRIO POLÍTICO-ECONÔMICO-CULTURAL DE ALAGOINHAS ANTES E DEPOIS DA CRIAÇÃO DO CNB..... 34

1.2.1 Aspectos de um ensino pré-vocacional e científico no CNB..... 40

1.2.2 Estrutura e organização do ensino de matemática nos cursos técnicos..... 50

CAPÍTULO II **54**

OS PROFESSORES DE MATEMÁTICA E O CNB: CAMINHOS, TRAJETÓRIAS E FORMAÇÕES..... **54**

2.1 A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA DO CNB..... 60

2.2 A DEDICAÇÃO AOS ESTUDOS: UM CONSTITUINTE DO SER PROFESSOR DE MATEMÁTICA NO CNB..... 71

CAPÍTULO III **86**

AS AULAS DE MATEMÁTICA NOS CURSOS TÉCNICOS DO CNB..... **86**

3.1 O USO DO LIVRO DIDÁTICO NA PRÁTICA DO PROFESSOR..... 87

3.2 A MATEMÁTICA DE MATEMÁTICA NOS CURSOS TÉCNICOS DO CNB: O TÉCNICO E O PROPEDÊUTICO..... 100

3.3 A NECESSIDADE DE SE EXPRESSAR ORALMENTE PARA ENSINAR MATEMÁTICA..... 122

CONSIDERAÇÕES FINAIS **128**

REFERÊNCIAS **131**

APÊNDICE..... **142**

ANEXOS..... **143**

ANEXO 01..... **143**

ANEXO 02 ..... **144**

ANEXO 03..... **145**

ANEXO 04..... **145**

INTRODUÇÃO

Considerações iniciais...

Nesta pesquisa, apresento uma análise histórica do ensino da Matemática nos cursos técnicos do Centro Integrado Luiz Navarro de Brito (CILNB) de Alagoinhas, no período de 1968 a 1979.

Esse recorte temporal aborda a criação desta escola, primeira escola pública a ofertar inicialmente o ensino ginasial (hoje Fundamental II) e depois os cursos técnicos (atual Educação Profissional Técnica de Nível Médio); e a saída dos professores de matemática que atuaram na escola, desde a sua criação até o ano de 1979, os quais pediram transferência para outras instituições ou passaram a lecionar outras disciplinas. Nesse contexto, cabe considerar a análise da formação dos professores de matemática até o ano de 1979, visto que, até este marco temporal, a cidade não dispunha de um curso de licenciatura em matemática ou ciências e a maioria dos professores que lecionavam nesses cursos eram engenheiros[1], técnicos, médicos e normalistas.

Alagoinhas é uma cidade localizada na região do recôncavo norte do estado da Bahia, a 108 km da capital Salvador. Inicialmente, a sua importância econômica e política era decorrente da sua relação com a estrada de ferro. A estação de ferroviária de Alagoinhas era influente, pois com ela a cidade se tornou um centro regional importante[2]. Além disso, era um centro de produções agrícolas, em virtude do cultivo de laranja e do fumo[3].

A partir da década de 1950, com o advento da Petrobras, no Brasil, houve a descoberta de petróleo na região[4]. Este é mais um fator determinante na importância regional, influenciando o desenvolvimento socioeconômico da cidade[5], provocando, inclusive, a vinda

---

[1] Que trabalhavam na Petrobras ou na Rede Ferroviária.

[2] A estrada de ferro de Alagoinhas possibilitou um dos maiores entroncamentos ferroviários do país. Manteve contatos importantes com outras cidades da região, capital e o estado de Aracaju. Maiores informações em: MORAIS, Moises. Urbanização, trabalhadores e seus interlocutores no Legislativo Municipal: Alagoinhas - Bahia, 1948-1964. Dissertação (Mestrado em História Regional e Local da Universidade do Estado da Bahia). Santo Antônio de Jesus – Universidade Estadual da Bahia – UNEB/Campus V, 2011, p.23 e SANTOS,Vânia. Entre trilhos dormentes e estações: A Escola Profissional Ferroviária de Alagoinhas. Dissertação (Mestrado em Educação e Contemporaneidade). Salvador – Universidade Estadual da Bahia (UNEB), 2009, p.83

[3] BARROS, Salomão. Vultos e Feitos. Salvador: Artes gráficas e Ind. LTDA, 1979, p.79-80 e ARAÚJO, Mayara. A cidade de Alagoinhas na dinâmica da espacialidade funcional urbana da região litoral norte da Bahia. Dissertação (mestrado em Geografia). Salvador – Universidade Federal da Bahia (UFBA), 2009, p.115.

[4] BRITO, Cristóvão. A Petrobras e a gestão do território no Recôncavo baiano. Salvador: EDUFBA, 2008, p.12.

[5] MORAIS, Moises Leal, **op.cit,**, p.25.

da Petrobras para o município[6], em 1967[7]. Nessa perspectiva, o seu crescimento caminhava rumo ao aumento de atividades industriais e da população operária, indo do seu aspecto urbano até as mudanças na estrutura e funcionamento do sistema de ensino[8].

Entre os anos de 1960 e 1970, o governo do Estado da Bahia efetivou uma série de iniciativas para a política pública educacional, voltadas à expansão e à qualidade do ensino público. Algumas dessas medidas foram aplicadas exclusivamente no Estado, como a criação dos Centros Integrados de Educação (CIE). Essas iniciativas tinham como propósito atender às transformações da sociedade que, em nível nacional, passava por um processo de mudanças socioeconômicas, ainda fortemente influenciadas pela política desenvolvimentista (1950-1970), que caracterizou um período marcado pela modernização devido ao crescimento industrial[9].

O Estado da Bahia passava por um crescente desenvolvimento de uma política de industrialização com a implantação do Centro Industrial de Aratu – CIA (1966-1967), integrado a uma política de planejamento industrial regional, como o Polo Petroquímico de Camaçari e o Distrito Industrial de Alagoinhas (DISAI)[10]. Neste processo, ocorria, no Estado, uma política de planificação racional da economia que orientava para o desenvolvimento das atividades agrícolas e incentivava a industrialização. A Rede Urbana do Recôncavo vislumbrava Alagoinhas como um centro comercial, de modo que suas relações alcançavam cidades como Serrinha, Irará e Camaçari[11]. Isso realçava a necessidade de construção de uma cidade industrial entre Aratu e Camaçari[12].

---

[6] A exploração de petróleo sob a direção de técnicos da Petrobras já vinha acontecendo em regiões vizinhas a Alagoinhas ou pertencentes à cidade. Assim, com a ampliação dos trabalhos e com a descoberta de novos poços de petróleo, especulou-se a exploração de novos poços de petróleo considerando ser esta uma região promissora, entre os anos de 1964 a 1967. Com isso, possibilitou a instalação de um escritório da Petrobras na cidade de Alagoinhas. Informações concedidas pela ex-professora do CNB Gertrudes Raquel Dantas Mota, em 21/08/2013, BARROS, Salomão, op.cit., p.227-228 e MORAIS, Moises, op.cit., p.24 e 25.

[7] BARROS, Salomão. **op.cit.,**.

[8] Enciclopédia dos municípios brasileiros. CORRÊA FILHO, Virgilio, et.al. Enciclopédia dos municípios brasileiros, 1958, p.22-23.

[9] A partir de 1950, o Brasil acelerou o seu processo de industrialização, destacando-se para isso duas correntes para se discutir o modelo de desenvolvimento econômico do país. Uma que defendia a utilização do capital estrangeiro e a outra o protecionismo às empresas nacionais. O II Plano Nacional do Desenvolvimento (PND) conclui-se na industrialização avançada do país. Ver mais sobre a ideologia desenvolvimentista em: ROMANELLI, Otaíza. História da Educação no Brasil. Petrópolis: Vozes, 1989, p.52-58.

[10] CRUZ, Rossine. A inserção de Feria de Santana (BA) nos processos de integração produtiva e de desconcentração econômica nacional. Campinas, 1999, Tese (dourado em Economia) – Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, p.208.

[11] BRITO, Cristóvão, **op.cit.**.

[12] Neste governo de Luiz Viana Filho, a burguesia baiana vê finalmente atendida sua reivindicação de implantação de um polo petroquímico na Bahia e assistir ao início de um surto industrial que dura, com diferentes intensidades, até os anos de 1980. GUIMARÃES, Antônio. A formação e a crise da hegemonia burguesa na Bahia. Salvador, 1982, Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal da Bahia - UFBA, p. 56-57 e p. 130.

Assim, as transformações econômicas impuseram, em Alagoinhas, demandas educacionais por formação de cursos técnicos, para atender ao setor produtivo regional[13]. Essa situação se estendeu a outras regiões do estado, as quais, por outros motivos econômicos, também passaram a receber um CIE. Para atender a esse tipo de demanda, foi necessário formar e qualificar professores, ou seja, oferecer treinamento aos profissionais dispostos a ensinar.

Do ponto de vista educacional, a formação desses professores precisava se imbuir do espírito normatizador da formação técnica, implantada pela Lei 5.692/71, na qual a finalidade da educação consistia em preparar para o exercício da cidadania e qualificar para o trabalho. No currículo estabelecido por essa Lei, a disciplina como matemática integrava o núcleo comum e, em alguns casos, também a parte diversificada dos cursos de 2º grau. Nesse aspecto culminaram com uma preocupação as mudanças nas práticas pedagógicas de professores que ensinariam em um modelo de escola como o Colégio Navarro de Brito (CNB)[14], que apresentava a oferta de cursos técnicos, com um ensino de caráter técnico e de preparação para outros níveis de ensino[15]. Os resultados dessas rupturas de ensino técnico começaram desde os pressupostos da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) n.4024/61[16], quando os CIE iniciaram seu funcionamento, até a reforma de ensino de 1º e 2º grau com a Lei n.5.692/71.

Assim, tendo em vista que as mudanças sociopolíticas (local, regional e nacional), estiveram imbricadas no âmbito do sistema educacional, essa abordagem inicial trouxe contribuições importantes para a interpretação do ensino de matemática nos cursos técnicos do CNB, entre os anos de 1968 a 1979[17]. Entre outras razões pelo ingresso de professores, com formação em Licenciatura Curta ou parcelada de programas e cursos de treinamento e aperfeiçoamento sob os auspícios dos acordos do Ministério da Educação e Cultura/ United States Agency for International Development (MEC/USAID)[18]. Assim sendo, Alagoinhas foi

---

[13] ARAÚJO, Mayara, **op.cit**, 158.

[14] Como a sigla do CILNB será repetida por muito vezes nessa pesquisa, a partir de agora farei uso da sigla CNB todas as vezes que for me referir ao Colégio, para melhor facilitar a leitura.

[15] BOAVENTURA, Edivaldo, **op.cit.**, p.52.

[16] Constituía uma educação respaldada para um ensino colegial com a oferta de cursos secundário, ou técnico, ou de formação de professores para o ensino primário e pré-primário. BRASIL. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, 27 de dez. 1961. Disponível em: http://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/108164/lei-de-diretrizes-e-base-de-1961-lei-4024-61. Acessado em: 19/02/2014.

[17] As mudanças sociopolíticas (local, regional e nacional) e suas relações com a criação dos CIE, em particular o CNB, estarão sendo mais aprofundadas no capítulo I dessa pesquisa.

[18] Esses acordos, firmados entre os anos de 1965 e 1967, entre o governo brasileiro e os Estados Unidos fizeram com que a educação brasileira ficasse quase que totalmente veiculada à política educacional e econômica do governo americano. A USAID foi "convidada" durante o período da ditadura militar para ajudar financeiramente e pedagogicamente o sistema educacional brasileiro. ARAPIRACA, José. A USAID e a educação brasileira.

uma cidade que fez parte desse processo de mutações no âmbito do sistema educacional.

A motivação para o desenvolvimento da presente pesquisa se deve ao fato de que: em 2001, quando fiz o estágio no CNB, pelo Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Bahia (UNEB), Campus II, em Alagoinhas, essas transformações foram suscitadas nas narrativas dos ex-professores e ex-alunos, em particular, no âmbito do ensino das disciplinas dos cursos técnicos. As histórias ouvidas sobre o CNB estavam nas vozes saudosistas daqueles que diziam vivenciar uma época em que a escola funcionava. Dizia-se que os professores eram melhores e sabiam ensinar e que os alunos aprendiam e se tornavam profissionais preparados para atuarem em áreas como Desenho de Arquitetura e Enfermagem, cursos oferecidos na época. Reiteravam, em seus discursos, que, mesmo sem muitos recursos didático-pedagógicos, tentavam garantir uma qualidade de ensino para os alunos[19].

Além disso, estagiei e trabalhei com uma professora de matemática que lecionou na década de 1970 no CNB e que, atualmente, estava em processo de aposentadoria. Entre as discussões realizadas durante os planejamentos de aula de matemática enfatizava que a teoria dos conjuntos não poderia deixar de ser ensinada entre os conteúdos do 1º ano do Ensino Médio. Essa questão sempre me trazia muita curiosidade para saber como esse conteúdo era ensinado nos cursos técnicos na década de 1970, tendo em vista que, de acordo com as pesquisas já desenvolvidas sobre a História do Ensino de Matemática, este e outros assuntos como função e lógica matemática estiveram presentes a partir dos anos de 1950 nas discussões de congressos nacionais e internacionais, como um processo de renovação para o ensino de matemática nos cursos secundários (atual Educação Básica)[20].

Na Bahia, a partir dos anos de 1960 a 1970, essas renovações tornavam-se iniciativas organizadas por militantes da "introdução da matemática moderna nos currículos e programas das escolas baianas"[21], como Martha Dantas, Omar Catunda e Arlete Cerqueira Lima, em parcerias com a Secretaria de Educação e Universidades, juntamente com a ação dos professores no âmbito das instituições escolares. Ou seja, não foi uma iniciativa só dos

---

Dissertação (Mestrado em Educação), Rio de Janeiro: Institutos de Estudos Avançados em Educação (IESAE), 1979, p.217.

[19] Nas narrativas dessas pessoas a ênfase a qualidade do ensino da escola pública poderia está na excelência do ensino, como também nos elementos de distinção do mesmo. Sobre essa discussão ver mais em: BRAGHINI, Katya. O ensino secundário brasileiro nos anos 1950 e a questão da qualidade de ensino. Dissertação (Mestrado em Educação: História Política e Sociedade). São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), 2005, p.48.

[20] DIAS, André. Uma História da Educação Matemática na Bahia. In: **Anais...** XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH, São Paulo, 2011, p.13-14.

[21] DIAS, André, **op. cit.**, p.16.

proponentes, mas contou com uma importante adesão dos professores, dos agentes governamentais, além dos interesses das Agências internacionais dos Estados Unidos. Além disso, conforme afirma Denise França,

> Como o ideário do Movimento da Matemática Moderna (MMM) era hegemônico na época, todas as diretrizes oficiais e os cursos oferecidos aos professores eram nele fundamentados, não parecendo haver alternativas. Consequentemente era esta matemática moderna cobrada nos concursos, nos livros didáticos e nas escolas[22].

Dessa forma, comecei a questionar-me: da mesma forma como foi cobrada a matemática moderna nos concursos e livros didáticos, houve a hegemonia da inserção desse ideário nos cursos técnicos do CNB, mediante as poucas ofertas de cursos de treinamento e aperfeiçoamento? E a vigência da Lei 5692/71, que dava uma ênfase à formação técnica profissional? Como era o ensino de matemática na referida escola?

Portanto, quando iniciei essa investigação, estava completamente seduzida pela possibilidade de pesquisar sobre o ensino daquela escola, a qual representou uma referência pedagógica na cidade de Alagoinhas-BA, talvez por ser a primeira escola pública a ofertar o ensino ginasial e os cursos técnicos, em um período de mudanças sociopolíticas advindas do processo de industrialização. A ideia de compreender as particularidades e especificidades daqueles que ensinaram Matemática no CNB foi sendo amadurecida e concretizada no âmbito acadêmico, quando, em 2012, decidi fazer a seleção do mestrado pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História da Universidade Federal da Bahia (UFBA) / Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS).

Assim, em contato com o Grupo de Pesquisa História, Matemática e Educação (GHAME)[23], incursionei no campo da investigação sobre uma análise histórica do ensino da Matemática nos cursos técnicos do Centro Integrado Luiz Navarro de Brito (CILNB) de Alagoinhas. Para tanto, considerei as questões de viabilidade, os perfis dos professores, o contexto de cada década, as determinações legais, as aulas de matemática, demarcando o período cronológico entre 1968 e 1979.

Cabe considerar que o foco dessa investigação, pesquisa sobre uma disciplina escolar, neste caso a Matemática, guarda relações e aproximações com a historicidade da instituição que a abriga em seu elenco de componentes curriculares. Sobre isso, Lenoir Timothy acrescenta que as disciplinas são estruturas dinâmicas para compor, canalizar e repetir práticas

---

[22] FRANÇA, Denise. O movimento da matemática moderna nas séries iniciais e o primeiro livro didático. In: **Revista Iberoamericana de Educación Matemática**, junho de 2008, n. 14, p. 105.

[23] Coordenado pelo professor André Luis Mattedi Dias, que pesquisa a modernização do ensino da Matemática na Bahia (1942−1976).

sociais e técnicas essenciais ao funcionamento econômico-político e do sistema de relação de poder que as realiza [24]. Isto é, a elaboração dessas disciplinas para um currículo institucional deve estar em consonância com as mudanças políticas, econômicas e sociais apontadas pelas políticas públicas vigentes. Análogo às ideias de Timothy e ao que já foi exposto no início desta introdução, a presente investigação sobre a disciplina Matemática no contexto escolar do CNB está atrelada a sua compreensão frente às mudanças sociais e culturais do período, bem como as finalidades e propostas de ensino estabelecidas para esta Instituição.

Os caminhos percorridos...

Neste itinerário de pesquisa, tendo em vista o objeto desta investigação, bem como o levantamento das fontes, fez-se necessário a visita ao arquivo escolar do CNB, no qual encontrei documentos que resistiam ao tempo, ao mofo e à poeira. O arquivo fica localizado em uma sala pequena, conjugada à secretaria, em um espaço com pouca luminosidade e ventilação. No acervo, a organização dos diários de classe era feita por ano e turma, arrumados em estantes, porém sem ficha de catalogação. O acesso ao arquivo foi permitido pela diretora da escola que, a partir de uma relação de confiança, consentiu as visitas àquele espaço. Entre os documentos localizados, destaco os Diários de Classe, Caderno de Cadastro dos Professores, Atas de Reuniões, Atas de Notas e Portfólio sobre a história da escola. Ressalvo que outros materiais da década de 1970, como os registros do planejamento de aulas de Matemática produzidos pelos professores, não foram encontrados.

Outras fontes que correspondiam à legislação vigente, às reformas de ensino na Bahia foram localizadas na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB/Centro de Formação, Amargosa), na Universidade Estadual da Bahia (UNEB/campus I, Salvador) e na Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Além dessas fontes, pude localizar também o currículo escolar do CNB, na Fundação Iraci Gama (FIGAM); os dados estatísticos sobre a educação de Alagoinhas, no Arquivo Público do Estado da Bahia e a história de Alagoinhas na Biblioteca Pública da Cidade, bem como no acervo particular dos professores entrevistados e em sites da internet[25].

---

[24] TIMOTHY, Lenoir. **Instituindo a ciência**: a produção cultural das disciplinas científicas. Porto Alegre-RS: Editora Unisinos, 2004, p.66.

[25] Por exemplo: blogs de pessoas que foram ex-professores e ex-alunos do CNB no período da década de 1970; Sites de pesquisa com o Google; Comunicações por E-mail; Conversas em redes sociais com ex-professores e

Através de documentos escolares – cadastro dos professores, atas de posse – e das conversas pessoais, tive acesso ao nome e endereço de alguns professores e alunos. A partir disso, realizei as entrevistas, sobretudo entrevistas de história de vida, obedecendo aos seguintes parâmetros: obtenção do termo de consentimento livre e esclarecido[26] dos participantes, consentimento do registro e a validação do conteúdo registrado pelos participantes. Ainda em relação às entrevistas, utilizei como formas de registros: a filmagem e a escrita, transcritas e textualizadas. Os depoentes assinaram um termo de consentimento autorizando a exposição de suas falas, gestos e expressões, constituindo-se como fontes que contribuíram para analisar o ensino da matemática nos cursos técnicos do CNB.

Assim, foram os sujeitos do presente trabalho os ex-professores: Íris Maia Muller, Jamim Nascimento dos Santos, Maria do Socorro da Silva Pereira, Ednólia Batista de Souza Machado, Nicéa Nascimento Maia, Aristóteles Teles de Oliveira Júnior, Haydée Lina de Amorim Ramos (já falecida, mas participou, na época, das entrevistas), Maria Perpetua Mendes e Gertrudes Raquel Dantas Mota. Desses professores, quatro ensinavam Matemática e todos contribuíram para que pudesse compreender e obter uma leitura sobre fatos que não estão disponibilizados em documentos escritos, preenchendo certas lacunas desses documentos. Ainda que a memória seja seletiva, isso não implica dizer que tais entrevistas sejam tomadas como verdade absoluta e sim como mais um elemento de investigação.

Durante os encontros presenciais com os professores entrevistados, eles apresentaram documentos pessoais, materiais didáticos e recortes de jornais da época pertencentes aos seus respectivos acervos. Dessa forma, consegui certificados de cursos de treinamento e aperfeiçoamento profissional, cadernos de registros de aulas, livros didáticos, fotografias, provas e apostilas. Esses documentos me permitiram extrair os elementos históricos necessários à pesquisa.

Além dos professores entrevistados, registrei, também, os depoimentos de alguns ex-alunos do CNB, que relataram suas vivências e percepções acerca das aulas de Matemática, desses e de outros professores que não foram entrevistados nesta pesquisa. Os referidos alunos foram: Regina Ermenegilda Gomes, Esterlita Barbosa Pinto e Sidney S. Silva.

Esses foram os caminhos percorridos para analisar historicamente o ensino de Matemática nos cursos técnicos do CNB, cuja finalidade foi compreender o processo de formação e profissionalização dos professores de matemática, dos conteúdos e práticas

---

ex-alunos (tudinhadantas@hotmail.com; http://robertoeducaro.blogspot.com.br/2009/08/conheca-nossa-escola_20.html).

[26] O modelo do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido consta nos anexos (01) deste trabalho.

pedagógicas utilizadas por eles para o desenvolvimento de suas aulas, a partir dos documentos escritos e orais. Na tentativa de evocar esse passado, considero que:

> O documento não é inócuo. É, antes de mais nada, o resultado de uma montagem, consciente ou inconsciente, da história da época, das sociedades que o produziram, mas também das épocas sucessivas durante as quais continuou a viver, talvez esquecido, durante as quais continuou a ser manipulado, ainda que pelo silêncio[27].

Assim, através dos relatos de vida dos ex-professores e ex-alunos, em diálogo com os documentos escolares e oficiais, "observei, escutei, comparei e escrevi"[28] sobre as diferentes formações, experiências e especificidades daqueles que viveram durante o período estudado nesta pesquisa. Esse conjunto de material utilizado para a pesquisa carece ser considerado como uma expressão parcial de uma realidade já vivida, visto que a dinâmica da história é muito mais complexa do que aquilo que se cristaliza nos documentos, para então compreender como esses professores liam, escutavam e entendiam o ensino de Matemática nas turmas do primeiro ano dos cursos técnicos do CNB[29]. Desse modo, através das entrevistas, dos registros de cadernos e do uso dos livros didáticos, iniciei a presente investigação sobre o ensino de Matemática nos cursos técnicos do CNB.

Portanto, quando os sujeitos produzem e recepcionam as mensagens pelo modo de "ler, olhar ou escutar apresentam uma série de atitudes intelectuais [...] que supostamente os deve modelar, todavia permitem, na verdade, a reapropriação, o desvio, a confiança ou a resistência"[30]. Quando Chartier[31] se refere ao ler, olhar ou escutar, ele está se referindo às formas de apropriação entre o sujeito e o livro. Entretanto, tomamos suas ideias para estender ao âmbito do contexto escolar, como forma de "compreender as práticas que constroem o mundo como representação"[32].

Contudo, não poderia desconsiderar que as memórias carregam em si subjetividades e

---

[27] LE GOFF, Jacques. **História e memória**. Trad. Bernardo Leitão, et. al. 2. ed. Campinas-SP: Editora da Unicamp, 1992, p. 547.

[28] Etapas de pesquisa realizadas para fazer um estudo biográfico apresentado por HERNÁNDEZ, Alexia. **El método biográfico em investigación social:** potencialidades y limitaciones de las fuentes orales y los documentos personales. Asclepio – Vol. LVII -1- 2005, p.105.

[29] A ênfase as turmas do primeiro ano básico consiste da necessidade de contemplar a análise do ensino de matemática nos quatro cursos técnicos, visto que, para alguns cursos, como secretariado e enfermagem, disciplinas do núcleo comum, como matemática, não eram inseridas nas séries seguintes.

[30] CHARTIER, Roger. **A História Cultural:** entre práticas e representações. Trad. Maria Manuela Galhardo. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1990, p.59.

[31] CHARTIER, Roger. "Por uma sociologia histórica das práticas culturais". In: Roger Chartier. **A história cultural**: entre práticas e representações. Trad. Maria Manuela Galhardo. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1990, p.27-28.

[32] **Idem.**

lembranças de experiências sociais e históricas por eles vividas e que, conforme Portelli[33], representam narrativas, interpretações e significados, desde o ato de "recordar e contar". Em relação aos sujeitos que protagonizaram o enredo desta história, tive o cuidado de, ao analisar os materiais produzidos, evitar o julgamento ou o anacronismo, pois naquele momento as minhas lentes eram de alguém que não havia vivenciado aquele período histórico. Logo, preservar as reminiscências desses sujeitos possibilitou uma reinterpretação do passado[34].

Nesse sentido, a escolha pelas entrevistas se constituiu como um caminho para analisar as memórias dos atores inseridos num contexto familiar, social, nacional[35]. Ao fazer essas análises, foi possível construir, no âmbito da cultura e do cotidiano escolar, uma interpretação sobre como os professores recepcionaram, apreenderam e construíram as suas concepções para ensinar Matemática. Ademais, cabe ressaltar que

> As percepções do social não são de forma alguma discursos neutros: produzem estratégias e práticas (sociais, escolares, políticas) que tendem a impor uma autoridade a custa de outros, por elas menosprezados, a legitimar um projeto reformador ou a justificar, para os próprios indivíduos, as suas escolhas e condutas[36].

Ocorre que as memórias são seletivas, influenciadas por diversos fatores. A percepção do social advinda pelos professores não será colocada nesta pesquisa como verdade absoluta, mesmo porque não há como atingir, de fato, o passado e sim fazer uma história baseada nas interrogações. Desse modo, a interiorização do ensino de matemática nos cursos técnicos pelos professores perpassa pelo o que e como eles o entendiam e como isso foi se constituído na sua prática. Ou seja, nesta dissertação procurei analisar o ensino de matemática, a fim de compreender os processos de apropriação realizados pelos professores de matemática no período pesquisado. Para tanto, o conceito de apropriação de Roger Chartier[37] foi fundamental para entender o caminho escolhido pelos professores para desenvolverem este ensino nos cursos técnicos.

> A apropriação, tal como a entendemos, tem por objetivo uma história social das interpretações, remetidas para as suas determinações fundamentais (que são sociais, institucionais, culturais) e inscritas nas práticas específicas que as produzem. Conceber deste modo atenção às condições e aos processos que, muito concretamente, determinam as operações de construção do sentido (na relação de

---

[33] PORTELLI, Alessandro. Filosofia e os Fatos: narração, interpretação e significado nas memórias e nas fontes orais. In: **Tempo**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, 1996.
[34] THOMPSON, Paul. **A voz do passado:** história oral. Rio de Janeiro: Paz e Terra 1998, p.19.
[35] ROUSSO, Henry. A memória não é mais o que era, In: FERREIRA, Marieta de Moraes; AMADO, Janaína. (org.) **Usos e abusos da história oral**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1998, p.94.
[36] CHARTIER, Roger **op. cit**., p.17.
[37] **Ibid.**

> leitura, mas em muitas outras também) é reconhecer, contra a antiga história intelectual, que as inteligências não são desencarnadas, e, contra as correntes de pensamento que postulam o universal, que as categorias aparentemente mais invariáveis devem ser construídas na descontinuidade das trajetórias históricas[38].

Nesse sentido, a apropriação pode ser vista como a produção de significados novos a partir de antigos, aos quais os professores tiveram acesso[39], constituída seja pela formação profissional desses professores, seja pela circulação do que estava sendo apreendido nos livros didáticos. A contribuição de Chartier reitera a compreensão de como os professores lêem, escutam e interpretam o ensino de Matemática, a partir das formas de representações e das práticas desenvolvidas, seja pela sua formação histórica ou social ou pelo uso de materiais didáticos, como o livro didático.

Vale salientar que, nesse processo, os professores de matemática possuíam diferentes formações profissionais – entre elas: engenharia, medicina, curso normal, cursos de Licenciatura Plena e cursos de treinamento e aperfeiçoamento. As diversas formações desses professores possibilitaram uma interpretação de que tiveram olhares, práticas e apropriações para ensinar matemática de forma diferente de um tempo e espaço. Dessa maneira, as análises das narrativas e dos documentos (escolares e oficias), traziam como fio condutor a compreensão das diferentes percepções quanto às formas de representar e praticar a matemática nos cursos técnicos.

Na literatura[40], já são muitas as discussões sobre a história das reformas de ensino no país ou na Bahia, mas poucas são as discussões e pesquisas sobre o ensino técnico. Essa escassez torna-se mais evidente quando se trata de uma pesquisa historiográfica sobre o ensino de Matemática, no âmbito do cotidiano escolar dos cursos técnicos[41]. Para esse foco, identifiquei dois autores pioneiros nessa pesquisa da História da Educação Matemática: Antônio Henrique Pinto[42] e Maria Ednéia Martins Salandim[43], sendo o primeiro que trata da

---

[38] **Ibid.**, p.26-27

[39] CHARTIER. Roger. Cultura Popular: revistando um conceito historiográfico. In: **Revistas estudos históricos**, Rio de janeiro, v.8, nº 16, 1995, p.179-192.

[40] SAVIANI, Dermeval. **Educação:** do senso comum à consciência filosófica. Coleção Educação Contemporânea, 11. ed. 1996; FRIGOTTO, Gaudêncio e CIAVATTA, Maria. **O Ensino Médio:** ciências, cultura e trabalho. Brasília: MEC, SEMETEC, 2004; BOAVENTURA, Edvaldo. **O Conselho de Educação da Bahia**: 1963 e 1967. Salvador: Conselho Estadual de Educação da Bahia; BRITTO, Luiz Navarro de. **Educação na Bahia**: propostas, realizações e reflexões, São Paulo: T. A. Queiroz; Salvador, BA: Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia; Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP); [S.L.]: Organização dos Estados Americanos (OEA), 1991.

[41] Esse resultado foi constatado até o ano de 2012, pelas pesquisas realizadas no site do portal do periódico da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior - CAPES.

[42] PINTO. Antonio. **Educação Matemática e formação para o trabalho**: práticas escolares na Escola Técnica de Vitória de 1960 a 1990. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de Campinas, São Paulo, 2006.

questão do ensino técnico, no âmbito da educação Matemática e a formação para o trabalho, e a segunda que trata sobre o ensino de Matemática em um curso técnico agrícola.

Por conseguinte, a discussão desta pesquisa apresenta a história de um ensino de Matemática ofertado no âmbito da formação geral do currículo dos cursos técnicos no CNB, tomando como referencial as diversas formações dos professores de Matemática e a modernização[44] do ensino dessa disciplina, em Alagoinhas, no período entre 1968 e 1979.

Para este processo inicial, a análise dos diários de classe foi um ponto de partida importante para fazer emergir aspectos relacionados aos conteúdos registrados pelos professores naquele período. Numa das visitas que fiz ao acervo escolar, coletei informações de 41(quarenta e um) diários de classe de turmas de primeiro ano dos cursos técnicos do CNB, entre os anos de 1970 e 1979[45]. Ao analisar os vários diários, elenquei critérios, como ano escolar, professor, turma e turno, para identificar os conteúdos que foram abordados, os tipos de avaliação e as técnicas de ensino. Para cada ano, separei quatro diários entre professores de mesmas turmas e/ou turnos.

Muitos dos diários serviram como "pistas" utilizadas durante as entrevistas para reavivar a memória de alguns professores, como a professora Ednólia Bathista Machado, que ao lhe apresentar uma fotografia do diário em que apresentava sua assinatura, ela disse: "- Ah! Se pudéssemos ter a cópia de todos os nossos diários...”[46].

Desse modo, comecei a pensar na importância das entrevistas como um "lugar de memória", que segundo Pierre Nora, consiste de "meios de acesso a uma memória que não é memória, mas história, pois foi reconstituída por meio de vestígios, uma memória reivindicada e não espontânea. Não seria uma memória construída no grupo, mas para o grupo pela história”[47]. Com isso, percebi os movimentos de lembrar e esquecer, o trabalho de

---

[43] SALANDIM, Maria. Escolas Técnicas Agrícolas e Educação Matemática: história, práticas e marginalidade. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2007.

[44] Na Matemática, incluindo o seu ensino, moderno e modernização estão normalmente associados, por um lado, a uma série de inovações, modificações e transformações ocorridas no século XIX em diversos aspectos constitutivos da Matemática, em centros internacionais de produção e reprodução do conhecimento matemático como a França e a Alemanha, e às tentativas de institucionalização internacional das mesmas, que se concretizaram, dentre outras formas, em programas de atualização e reforma do ensino nos diversos níveis dos sistemas educacionais de vários países. Ver mais em: DIAS, André. **A modernização da Matemática escolar em Instituições educacionais baianas (1942-1976)**. Projeto aprovado no Edital MCT/CNPq 02/2009 - Ciências Humanas, Sociais e Sociais Aplicadas, n. 401463/2009-5, 2009, p. 3.

[45] O período de 1970 foi o período em que foram implantados os cursos técnicos no CNB.

[46] MACHADO, Ednólia. Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, 04 de setembro de 2012.

[47] NORA, Pierre. Entre memória e história: a problemática dos lugares, In: **Revista Proj. História**, São Paulo: PUC-SP, n° 10, dez. 1993, p.7 a 26.

ajuste[48] dessa narrativa que se constrói durante as entrevistas[49].

No entanto, mesmo encontrando meios de acesso a uma memória, Pollak[50] chama a atenção entre o "esquecido" e o "não dito". Ou seja, o esquecido se refere a não ter a oportunidade de se verbalizar; e o não dito, quando se calam devido aos traumas ou às consequências e à repercussão do que é proferido pelo sujeito. Assim, para esta pesquisa as entrevistas viabilizaram a recuperação dessas memórias que seriam perdidas, apagadas e esquecidas[51] e constituiu em mais uma fonte de dados utilizada para analisar o ensino de matemática nos cursos técnicos do CNB.

A dissertação...

Para esta dissertação, o caminho percorrido resultou em três capítulos. O primeiro versa sobre um breve histórico da criação dos Centros Integrados no Estado da Bahia. Nele discuto a ampliação do ensino público contemplando um caráter humanista-técnico profissionalizante e a modernização do ensino de matemática, no contexto da Bahia e de Alagoinhas. O objetivo desse capítulo foi analisar a proposta de ensino dos Centros Integrados tomando aspectos da análise do ensino de matemática, advindos do diálogo entre a literatura e os documentos escolares e oficiais, como as leis de reforma de Ensino Secundário.

No segundo capítulo, abordo a trajetória dos professores da referida área de ensino que lecionaram nos cursos técnicos do CNB, apresentando suas práticas culturais acerca desse ensino neste contexto escolar. Tomando como base as várias histórias contadas pelos sujeitos da pesquisa, em diálogo com os documentos escolares e acervos pessoais, busquei compreender, a partir das suas marcas pedagógicas, como o ensino era desenvolvido por eles. Concomitantemente, apresento as possíveis tensões e expectativas dos professores entrevistados quando em contato com outra realidade escolar na perspectiva de ensinar em um curso técnico de caráter profissionalizante e propedêutico.

No terceiro capítulo, fiz uma análise sobre aulas de matemática nos cursos técnicos, tomando como caminho as peculiaridades e particularidades dos professores desta área do conhecimento acerca do ensino de matemática nos cursos técnicos e o uso do livro didático como uma das formas de apropriação desse ensino.

---

[48] POLLAK, Michael. Memória, esquecimento, silêncio. In: **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, vol. 2, n°3, 1989.
[49] PORTELLI, Alessandro. **op. cit.**, p. 59-72.
[50] POLLACK. Michael, **op. cit.**, p. 3-15.
[51] POLLACK. Michael, **op. cit., loc. cit..**

Por fim, apresento as considerações finais, com contribuições de aspectos peculiares acerca das percepções e práticas do ensino de matemática no CNB, entre 1968 e 1979, destacando perspectivas de investigações futuras para as especificidades ainda não ditas ou não esclarecidas sobre a história da referida área de conhecimento no que tange a sua importância para as disciplinas específicas de alguns dos cursos técnicos, a exemplo de estatística, desenho e topografia. Sobretudo, considerando um aspecto peculiar ainda não explorado na literatura: a pesquisa de uma Instituição de ensino que compõe um número significativo de alunos e apresenta a oferta de cursos técnicos.

1 A HISTÓRIA DO CNB: TECENDO RELAÇÕES ENTRE O CENÁRIO POLÍTICO EDUCACIONAL BAIANO E O ENSINO DE MATEMÁTICA NOS CURSOS TÉCNICOS

Neste capítulo trarei uma discussão sobre a implantação dos Centros Integrados na Bahia e seus impactos na região de Alagoinhas. Apresento aspectos relacionados ao crescimento econômico, social e político no período da criação do CNB, na referida cidade, com ênfase no processo de funcionamento da escola. Por fim, abordo questões no que concerne ao ensino de matemática no curso ginasial e na formação curricular dos cursos técnicos.

1.1 OS CENTROS INTEGRADOS NO ESTADO DA BAHIA: UMA PROPOSTA DE EXPANSÃO DO ENSINO PÚBLICO SECUNDÁRIO

Como será amanhã?
Responda quem puder
O que irá me acontecer?
O meu destino será
Como Deus quiser
Como será?...
(João Sérgio)

O projeto dos Centros Integrados de Educação (CIE) foi idealizado pelo então Secretário de Educação da Bahia Luiz Navarro de Brito (1967-1970)[52]. No livro Memória da Educação na Bahia[53] havia depoimentos de ex-professores que lecionaram em CIE, na cidade de Salvador e estudiosos da história da educação na Bahia que consideraram o referido projeto uma das experiências inovadoras para a educação no Estado, visto que teve relativa importância para a expansão do ensino público: além de ofertar diferentes níveis de ensino, atingindo o primário e estendendo-se ao superior, oportunizava um ensino com "a formação do adolescente para a cultura geral e a formação profissional"[54].

Assim, o CIE foi uma unidade escolar que tinha como propósito eliminar a dicotomia

[52] Período do governo de Luís Viana Filho.
[53] SEMINÁRIO SOBRE AS EXPERIÊNCIAS INOVADORAS NA EDUCAÇÃO BAIANA NA DÉCADA DE 1960. Salvador: Gráfica da Universidade do Estado da Bahia, 2001.
[54] Nesse aspecto, a proposta do Secretário Luiz Navarro de Britto era de propiciar a harmonização dos objetivos da cultura geral com a formação profissional, de modo a atender à demanda do desenvolvimento econômico. BRITTO, Luiz, **op. cit.**, p.97.

entre o Colégio acadêmico e o profissionalizante. Fez do Ginásio a natural extensão da educação primária, com cinco anos de primário e quatro de Ginásio exploratório das aptidões se estendendo para algo mais do que pretendido através dos Ginásios Orientados para o Trabalho (GOT)[55], além dos cursos técnicos. Outra extensão seria a oferta de cursos em nível de 3º grau, com o Curso Normal Superior ou Faculdade de Formação de Professores para o 1º ciclo[56].

Essa proposta de ensino espelhava as ideias de Anísio Teixeira que, entre 1947 a 1950, quando Secretário da Educação da Bahia[57], lutava por uma educação que fosse responsabilidade de cada estado federativo, com o propósito de "um ideal escolar de formação prática, com programas utilitários e destinados a habilitar o aluno a viver e ganhar a vida" [58]. A base do seu pensamento emergiu das suas interpretações acerca do currículo escolar proposto por Dewey. Em 1955, quando já estava na gestão do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa (INEP) (1953-1964), Anísio Teixeira, postulava mudança institucional para a escola secundária, capaz de formar indivíduos pelas aptidões e capacidades e de ofertar uma educação 'prática', 'utilitária' e 'pluralista' para o povo. O seu lema era 'educar pouco para educar bem', abandonando o caráter propedêutico, mas mantendo a qualidade de uma educação de modo que os mais aptos estivessem prontos para o autodidatismo[59].

Nesse sentido, a sua luta por uma educação de responsabilidade para cada estado federativo foi colocada em prática na Bahia por Luiz Navarro de Brito, a partir da reorganização do Conselho de Educação, em 1967, quando este se tornava o estado federado que combinava, num único colegiado, educação e cultura. Contudo, para além das ideias de Anísio Teixeira, Navarro de Brito passou a implantar um sistema educacional inovador pela tecnologia e educação de massa[60]. Além disso, foi inserido na Lei Orgânica do Ensino (LOE)

---

[55] No final dos anos 1960 foram criados os Ginásios Orientados para o Trabalho (GOT) e os CIE, no entanto os GOT foram implantados a nível nacional através do MEC e os CIE eram uma iniciativa Estadual do Governo do Estado da Bahia. Portanto, na Bahia, além dos GOT havia os CIE numa adaptação menos sofisticada do que o GOT e incontestavelmente mais ampla. Ver mais em SANTOS, Alda Quintino dos. **O ensino médio na Bahia e os ginásios/escolas polivalentes:** a iniciação para o trabalho, Dissertação (Mestrado em Educação e Contemporaneidade da Universidade do Estado da Bahia) - UNEB, 2010, p.51 e BRITTO, Luiz, **op. cit**.,p.79.

[56] 1º ciclo corresponde ao primário e ginasial.

[57] Quando secretário de educação no Governo de Otávio Mangabeira elaborou um plano para (re) organização do ensino primário e pós-primário (o Médio) na Bahia. Ver mais em SANTOS, **op. cit**..

[58] Seminário sobre as experiências inovadoras na educação baiana na década de 1960. Salvador: Gráfica da Universidade do Estado da Bahia, 2001. p.220.

[59] TEIXEIRA, Anísio. A escola secundaria em transformação. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Vol.23, janeiro-março, nº57, 1955, p.4-11.

[60] Segundo Edivaldo Boaventura, a reorganização ocorreu pois, que a criação do Conselho de Educação da Bahia, em 1963, estava em conformidade com as influencias das ideias de Anísio Teixeira de uma agência autônoma, administrativa e financeira e com a LDB n.4024/61, havendo conflito entre o Conselho, o Departamento Estadual de Educação e Cultura e Secretaria do Estado. No segundo período, em 1967, se

do Estado um padrão de organização do sistema escolar[61].

Após a formulação da LOE, foi criado, em 1968, o Plano Integrado de Educação e Cultura (PIEC) do Estado da Bahia. Entre os anos de 1967 a 1970, nenhum outro 'plano' nacional de Educação havia sido elaborado, em virtude da falta de iniciativa dos órgãos do MEC e da respectiva legislação federal[62]. Assim, ao elaborar o PIEC, Navarro de Brito implantou o funcionamento e organização dos CIE, sob o convênio e apoio dos consultores por meio da UNESCO, da United States Agency for International Development (USAID), da Equipe de Planejamento do Ensino Médio e Ministério da Educação e Cultura (EPEM/MEC). E ainda contou com um grupo de 16 pessoas responsáveis pelos estudos e programação de ensino[63].

Com isso, Navarro de Brito não apenas ampliou as ideias inspiradas por Anísio Teixeira, como conseguiu definir o Conselho de Educação como órgão normativo, passando a negociar diretamente com o Poder Executivo. Assim, o Conselho começou a participar daquilo que lhe coubesse normatizar, deliberar ou opinar, de acordo com os postulados da Constituição da Bahia de 1967, a partir do plano emergencial do Governo do Estado[64].

Desse modo, na constituição do plano emergencial, Navarro de Brito construiu uma proposta de currículo técnico para o ensino público, a qual contemplava "aspectos da formação científica junto com o técnico-profissionalizante"[65]. Nesse sentido, formava-se, no cenário educacional baiano, uma rede de comunicações política, educacional e social de "professores militantes do movimento docente, preocupados em proporcionar uma escola mais democrática para a educação baiana"[66], em tempos de uma repressão política, física e ideológica efetuada pela ditadura militar.

Para tanto, foram traçadas enquanto diretrizes curriculares para o Ensino Médio[67]:

---

estabelece uma fase de reorganização do modelo nacional de Conselho de Educação e da Constituição Baiana, seguindo sua evolução até ser reestruturada, em 1968.
Ver mais em: BOAVENTURA, Edivaldo. Criação e reorganização do Conselho de Educação da Bahia. In: **Anais...** 13ª reunião da ANPED, Belo Horizonte-MG, 1990. Disponível em: http://www2.uefs.br/sitientibus/pdf/10/criacao_e_reorganizacao_do_conselho_de_educacao_da_bahia.pdf. Acessado em: 02/02/2014, 1990 e BRITTO, **op. cit**., p.12.

[61] PLANO INTEGRAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA. v. 1. Salvador-BA: SEC. Centro de Estudos e Planejamento, 1968.

[62] BRITTO, Luiz, **op.cit**., p.22.

[63] PLANO..., **op. cit.**

[64] BOAVENTURA, Edivaldo, **op. cit.**.

[65] UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA. **Projeto de Avaliação Institucional** (em processo). Feira de Santana-BA, 1994, p.59.

[66] SEMINÁRIO... **op. cit**., p.2.

[67] No período que foram elaboradas as diretrizes curriculares dos CIE ainda vigorava a lei n.4.024/61. Desse modo, o Ensino Médio referente à Lei correspondia ao ensino pós-primário, isto é, ao ginásio, colegial (O ginasial e o colegial compreendiam o ensino secundário) e o técnico. Ver mais em: ROMANELLI, Otaíze. **História da Educação no Brasil** (1930/1973)**.** 11. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 1978, p.181.

> -Revisão dos currículos com uma justa distribuição de carga horária entre os grupos de disciplinas que contribuem para a formação integral do educando;
> -Elaboração de um programa mínimo de equipamento didático indispensável aos diversos cursos e ciclos, a fim de orientar os estabelecimentos de ensino oficial e particular;
> -Melhoria da qualidade do ensino mediante formação e aperfeiçoamento do pessoal docente, técnico e administrativo, nas diferentes áreas do Ensino Médio[68].

Para atender a essas ações, foram traçados, em caráter prioritário, o treinamento e aperfeiçoamento docente nas áreas de ciências naturais e Matemática, disciplinas técnico-profissionalizantes e disciplinas pedagógicas. Estas se constituíam como áreas de maior carência de quantitativos de profissionais, bem como de maior domínio do conhecimento científico e tecnológico[69]. Daí a necessidade de expansão das faculdades de formação de professores e das parcerias com o Centro de Educação Técnica da Bahia (CETEBA), além dos cursos de treinamento e aperfeiçoamento implantados pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), em convênio com o MEC.

Por outro lado, essas mudanças e transformações em prol da melhoria da qualidade e expansão do ensino vinham ocorrendo desde antes, com a realização da criação da Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário (CADES), em 1955, e a implantação das classes experimentais (1958)[70]. Na Bahia, além dessas iniciativas, destaca-se, entre outras experiências inovadoras, a criação dos CIE (1968 a 1970). Essas discussões eram organizadas, também, por grupos de professores ligados a Instituições de Ensino Superior, empenhados na renovação do ensino nos currículos escolares que até então, no ano de 1951, era pautado na "exposição e recepção"[71]. Assim, muitos desses grupos defendiam a bandeira de um ensino

---

[68] PLANO..., **op. cit.**, p.26.

[69] Entre outros motivos por serem disciplinas que iriam preparar a sociedade para o desenvolvimento econômico que despontava nos países, desenvolvidos e em desenvolvimento. Uma intelectualidade em construção. Ver mais em: RAMOS, Mariana. A modernização do ensino de Matemática e os centros de treinamento de professores de ciências no Brasil: o trabalho do School Mathematics Study Group (SMSG) na Bahia. Projeto. Salvador, 2012. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana, 2012, p.15-16.

[70] Ver mais sobre classes experimentais em: LANDO, Janice. **Práticas, inovações, experimentações e competências pedagógicas das professoras de matemática no colégio de aplicação da Universidade da Bahia (1949-1976).** Salvador, 2012. Tese (doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências), UFBA/UEFS, 2012, p.116; RAMOS, Mariana Lôbo Pinheiro, **op.cit**, p.20; FREIRE, Inês Angélica Andrade. **Ensino de Matemática:** iniciativas inovadoras no Centro de Ensino de Ciências da Bahia (1965-1969). Salvador, 2009. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências), UFBA-UEFS, 2009 e RIOS, Diogo Franco. **Memórias de ex-alunos do colégio de aplicação da Universidade da Bahia sobre o ensino da matemática moderna:** a construção de uma instituição modernizadora. Salvador, 2012. Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências), UFBA/UEFS, 2012.

[71] BÚRIGO, Elizabete. **Movimento da Matemática Moderna no Brasil:** estudo da ação e do pensamento dos educadores matemáticos nos anos 60. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1989, p.36.

menos livresco, teórico e excessivamente abstrato e mais voltado a enfatizar as aplicações e a conexão entre a Matemática e outras ciências[72].

Portanto, a compreensão das diretrizes curriculares para o Ensino Médio pode ser entendida, por um lado, pelo planejamento da educação sob um ponto de vista do desenvolvimento econômico, e, por outro, pela dominância, nos anos 1950 e 1960, de um modo de pensar social que atribuiu à ciência e à tecnologia as melhorias políticas, econômicas e sociais. Recorrente a esse pensamento do conceito de educação para o desenvolvimento, o governo de Luís Viana Filho (1967-1971), do qual fazia parte o Secretário de Educação Luiz Navarro de Brito "assumiria a máxima 'educar para enriquecer', com a pretensão de deixar para trás a máxima 'enriquecer para educar'"[73] e, para tanto, tomou como principal iniciativa a criação dos CIE.

No período da década de 1960, a situação educacional no Estado da Bahia encontrava-se em situação de alerta, sob a análise de Navarro de Brito:

> A situação é a de uma região subdesenvolvida. Em 1962 a escolarização só atingia 54,4% de crianças de 7 a 14 anos. Três anos mais tarde, o número bruto de inscrições nas escolas do estado diminui, enquanto o índice de crescimento demográfico nesse mesmo grupo etário se eleva anualmente a mais de 2%. Em 1965, o déficit escolar eleva-se a 685.976 crianças (de 7 a 14 anos) e 31 municípios jamais tinham tido escola. Além disso, na mesma época, as escolas de um só professor (na maioria das vezes em uma sala em péssimo estado) correspondiam a 78% da rede existente e o número de professores leigos atingia a 48,5% do pessoal docente[74].

Diante desses resultados apontados no cenário educacional baiano, ao elaborar o PIEC, Navarro de Brito chegou à conclusão de que:

> (...) repensar a educação significa também, necessariamente, revisar as relações de poder. Em uma região subdesenvolvida isso é ainda mais verdadeiro que alhures, pois as mudanças no setor educativo subvertem em espaço muito curto as raízes sócio-políticas. Como serviço público, a rede educacional nele consiste um dos elementos inerentes ao exercício do patriarcalismo político. Desde o recrutamento do professor até a distribuição do material escolar, da construção da escola até a seleção dos alunos, tudo emanava na Bahia do prestígio e das prerrogativas dos donos dos currais eleitorais. Ora o planejamento em execução desconhecia e repudiava esse "protecionismo". Em tais condições, a realização do PIEC suscitou resistências, sobretudo indiretas ou disfarçadas. As elites não queriam parecer "contra" e não podiam também renunciar a seus privilégios[75].

---

[72] **Ibid.**, p.42.
[73] SILVA, Antônia e PINA, Maria. "Educar para enriquecer": o liberal desenvolvimentismo, o projeto tecnocrático e a educação pública na Bahia (1940-1970). In: **Revista HISTEDBR** On-line, Campinas, n.36, dez.2009, p. 57-69.
[74] BRITTO, Luiz, **op. cit.**, p. 9.
[75] **Ibid.**, p. 20.

Assim, o PIEC foi planejado em meio às expectativas e esperanças sobre a potencialização da educação enquanto produtora da capacidade de trabalho, vinculando-a ao desenvolvimento econômico e industrial, à distribuição de renda e à equalização social[76]. Com isso, o sujeito incorporaria habilidades e conhecimentos que seriam aplicados e necessários no ambiente de trabalho. Contudo, o setor produtivo sofria rápidas mutações, as quais, por sua vez, não eram (como ainda não são até hoje) acompanhadas com a mesma velocidade pela educação e pela formação profissional especificamente, havendo, portanto, um descompasso entre as necessidades por mão de obra qualificada do setor produtivo e a capacidade de formação profissional promovida pela educação. O PIEC foi criado em meio a um futuro ainda incerto, daí o questionamento: E o amanhã, como seria?

Não demorou muito para que, em tempos de Ditadura, num período conflituoso, em que se instaura o Ato Institucional n.5 – AI-5[77], ocorresse a queda de Navarro de Brito do cargo de Secretário de Educação e Cultura[78]. Acusado de disseminar ideias comunistas, o mesmo foi substituído por Edivaldo Machado Boaventura (1970-1971)[79], que concluiu as implantações do CIE e da Faculdade de Formação de Professores pelos interiores do Estado da Bahia. A partir de então, o planejamento de ensino do Estado da Bahia, assim como em outros Estados brasileiros, passou a sofrer grandes influências dos acordos MEC/USAID, em particular com a reforma do ensino de 1º e 2º grau com a Lei n.5.692/71[80]. Os interesses desses acordos, por parte dos Estados Unidos, tinham o propósito de impedir que acontecesse com o Brasil o que sucedeu em Cuba, ocorrendo, dessa forma, a influência estadunidense para o apoio ao golpe militar pelo fortalecimento de um modelo econômico e social capitalista[81].

Na minha perspectiva, Navarro de Brito nunca foi comunista, mas ao assumir uma visão própria da "Educação para o Desenvolvimento", pois para ele "educação era desenvolvimento"[82], tornou-se uma ameaça à elite baiana, sobretudo aos interesses da

---

[76] FRIGOTTO, Gaudêncio. **A produtividade da escola improdutiva**. Um (re) exame das relações entre educação e estrutura econômico-social capitalista. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1989.

[77] O AI-5 foi o quinto decreto emitido pelo governo militar brasileiro (1964-1985). Considerado o mais duro golpe na democracia e deu poderes quase absolutos ao regime militar. Ver mais em: http://www.suapesquisa.com/ditadura/ai-5.htm

[78] SEMINÁRIO...**op. cit**. Apresentação.

[79] Visitou oficialmente os EUA, em 1970, e conheceu Departamentos Estaduais de Educação e Universidades. Foi o início do relacionamento com as universidades norte-americanas e canadenses. Disponível em: <http://www.edivaldoboaventura.com.br/biografia/biografia.html>. Acessado em: 15/05/2013.

[80] As leis de reforma universitária e reforma do 2º grau, lei nº 5540/68 e lei nº 5692/71 respectivamente, representam bem o propósito do governo em desvalorizar a educação, colocando-a sob o domínio de uma pequena classe detentora do poder econômico e político, subjugando o poder de esclarecimento dos professores. C.f.: ROMANELLI, Otaíza. História da Educação no Brasil. 8ª ed. Petrópolis: Vozes, 1986.

[81] ARAPIRACA, José, **op.cit.**, p.245.

[82] Em outras palavras, avaliava a educação como um investimento produtivo. BRITTO, **op.cit.**, p.2

ditadura militar. Além disso, a falsa acusação foi utilizada como estratégia para impedir os avanços da reformulação do sistema estadual de educação, como a reorganização administrativa e a elaboração da nova Lei Orgânica do Ensino, incorporando entre outras propostas à realização de concursos[83]. Assim, os aprovados nos concursos, passariam a lecionar nos novos colégios, de nível médio, recém-criados como os Centros Integrados. Os novos concursados dispunham de mais autonomia para criarem, inclusive, conselho de classe e elaboração atividades práticas de integração cultural[84].

Contudo, essas experiências foram sendo, uma a uma, desativadas sob as mais diversas formas, entre elas a paulatina asfixia econômica na Escola-Parque, a partir do afastamento de Anísio Teixeira da diretoria do INEP, seguido da extinção do Colégio Santa Bernadete, pela ordem que o mantinha[85] e o fechamento do Centro de Ensino de Ciências da Bahia (CECIBA), culminando com a queda de Navarro de Britto da Secretaria de Educação e Cultura (SEC). Além das razões já enunciadas nessa seção, a saída do secretário foi motivada por sua discordância em centralizar o financiamento e estruturação da educação aos acordos MEC/USAID e assinatura de convênios como o Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Médio (PREMEM)[86], Ele considerava essa medida desnecessária, uma vez que o Estado da Bahia tinha a sua proposta própria para a educação nos diferentes níveis de ensino.

Navarro de Brito não teve tempo de concluir a sua proposta de construir, no período de 1968 a 1970, 55 (cinquenta e cinco) Ginásios Orientados para o Trabalho (GOT) e 24 (vinte quatro) CIE –, conseguindo implantar apenas 07 (sete) CIE[87] –. Outro fator diz respeito às

---

[83] O provimento de concursos públicos foram também um dos motivos das rupturas entre as ideias de Navarro de Brito e da elite baiana, pois isso lhes tiraria a autoridade sobre as partilhas de cargos públicos que garantiriam sua continuidade de governantes, suscitando resistências diretas e indiretas sobre a realização do PIEC. Ver mais em: BRITTO, Luiz, **op.cit**, p.20.

[84] Experiências socializadas pelos professores do Centro Integrado Anísio Teixeira, quando relataram sobre as vivências de escolas baianas consideradas de ensino inovador e que foram desativa durante a ditadura militar com a AI-5. SEMINÁRIO... **op. cit.**, p.160-163.

[85] Resultados analisados a partir do depoimento de professores que vivenciaram e socializaram experiências inovadoras na Educação Baiana na década de 1960. SEMINÁRIO... **op. cit.**, p.54-59

[86] Inicialmente foi implanto na Bahia o PREMEM em 1970, com a finalidade de implantar licenciaturas curtas de 10 meses e depois é substituído pelo Projeto Nacional para a Melhoria do Ensino de Ciências (PREMEN), em 1972. Ver mais em: BRAGA, Maria. **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 (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências). Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012, p.46.

[87] Entre eles, além do CNB, em Alagoinhas, destaca-se o Centro Integrado Luís Tarquínio-Salvador; Centro Integrado Cons. Luís Viana-Salvador; Centro Integrado Anísio Teixeira-Salvador (em convênio com a UFBA); Centro integrado de Ed. Dr. Luís Viana Filho - Paulo Afonso; Centro integrado Assis chateaubriand-Feira de Santana; Centro integrado de educação Navarro de Brito – Vitória da Conquista (Fonte: BAHIA. Análise global da economia baiana. Salvador: Secretaria do Planejamento Ciência e Tecnologia, 1974, p.1266).

estimativas financeiras para esses investimentos que eram em torno de Cr$[88] 101.208.430,00[89], mas foram disponibilizados para o estado, tão somente, Cr$ 56.077.850,00[90].

Aliados ao pouco investimento financeiro, dentre os critérios estabelecidos para a implantação dos GOT ou CIE, como padrões de escolas públicas nas cidades baianas, salientam-se a densidade demográfica do município; taxa média anual de crescimento da população; declividade dos terrenos – possibilidade de agricultura mecanizada; rede rodoviária; clima e receita fiscal do Estado. Portanto, a interiorização da implantação dos CIE ocorreu para favorecer a dinâmica econômica de cada município e a transformação do padrão produtivo de agrícola para industrial[91].

Entre as oito cidades que receberam o CIE, Alagoinhas foi uma das primeiras, tornando-se a primeira instituição de ensino público a ofertar curso secundário. A seguir, abordarei os caminhos que levaram Alagoinhas a ser uma das cidades prioritárias a receber um Centro Integrado, bem como apresentarei a implantação e o funcionamento da referida Instituição de Ensino.

1.2 CENÁRIO POLÍTICO-ECONÔMICO-CULTURAL DE ALAGOINHAS ANTES E APÓS A CRIAÇÃO DO CNB

> Que as novas luzes do ano da graça de mil novecentos e setenta e dois tragam para todos, muita paz, muito amor, muita união. E, para o jovem de Alagoinhas, em particular, META que todos ansiamos – a FELICIDADE DE CADA UM em prol do BEM-ESTAR de TODOS OS IRMÃOS da grande FAMÍLIA UNIVERSAL, que juntos integramos: de Alagoinhas, da Bahia, do Brasil, do MUNDO!
>
> (FEIJÓ, Maria, 1972, p.57).

A professora Maria Feijó (1918 -?), escritora alagoinhense, apresentou em seu livro de crônicas (1972) a mensagem acima transcrita, a qual foi transmitida por uma emissora de rádio local, durante a virada do ano de 1971 para 1972. A escritora ainda acrescentava ao seu

---

[88] NCr$ era o símbolo utilizado para representar a moeda nacional, entre o período de 1967 a 1970, conhecida como Novo Cruzeiro.

[89] Na década de 1960, o Fusca, um dos carros com o preço mais acessível na época, custava 1,45 milhões de cruzeiros (70.600 reais), logo o valor de NCr$ 101.208.430,00, correspondia a uma frota de aproximadamente 100 (cem) Fuscas.

[90] PLANO..., **op. cit.**, p.20.

[91] ROMANELLI, Otaíza. **História da Educação no Brasil (1930/1973).** 11. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 1978, p.60.

discurso que “a educação não é mais privilégio de uns e, sim, direito de todos”. Essa fala, que ecoava pela emissora de rádio, trazia vestígios de uma voz esperançosa por uma educação pública para “todos”.

Não por acaso essa mensagem tivesse sido rememorada por Maria Feijó, uma militante da educação, protagonista da criação da primeira biblioteca pública e, por alguns anos, professora primária de distritos próximos à cidade, quando conviveu de perto com a falta de professores e de escolas de ensino primário e médio. Em seu livro de crônicas, *Alecrim do Tabuleiro*[92], descreve, também, aspectos pessoais e profissionais da cidade de Alagoinhas do seu tempo de infância, adolescência e juventude.

Em 1972, ano da publicação do livro de Maria Feijó, Alagoinhas apresentava sinais da expansão do ensino; entre estes, a formatura, pelo CNB, das primeiras turmas dos cursos técnicos em Desenho e Administração, com aproximadamente 200 alunos formados e a criação da Escola Polivalente. Além da implantação da Faculdade de Formação de Professores, com a oferta de Licenciatura Curta em Letras com Francês.

O CNB, ainda enquanto Ginásio, funcionava em um local cedido pela prefeitura e ficava localizado na Escola Profissionalizante Ferroviária de Alagoinhas (EPFA), atual Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), situado na Rua Visconde do Rio Branco, um local de população mais proletária do que burguesa. O primeiro diretor nomeado para a Instituição foi o Professor de Teologia e ex-padre Jurandir Cardoso (1968/1972). A partir de 1970, passou a funcionar em prédio próprio, ainda em fase de conclusão, construído em terreno doado pela Fundação Carlos Cunha. O terreno era uma extensão do Ginásio e Escola Normal de Alagoinhas e da extinta Cooperativa de Educação, ao lado direito do Estádio Antônio Carneiro, em uma rua hoje denominada Maria Feijó[93]. Nas atuais instalações, passaram a funcionar, entre outros cursos, os cursos técnicos em: desenho, administração, enfermagem e secretariado. O diretor passou a ser o professor Pedro Sancho (1973/1974) que ficou por pouco tempo, até a chegada da professora Inês Lira Mércuri (1975/1986)[94] – sendo a diretora que permaneceu no cargo por maior período.

Contudo, antes da criação dos cursos técnicos no CNB, houve o funcionamento do curso ginasial. Assim, em Alagoinhas, os primeiros passos do funcionamento do CNB, em 1968, ocorreram com a oferta de um ensino pré-vocacional e após dois anos, com a inserção

---

[92] FEIJÓ, Maria. Alecrim do tabuleiro: crônicas evocativas de Alagoinhas. Guanabara, RJ: Editora Max, 1972.

[93] Informações publicadas no blog do ex-professor do CNB Roberto Gomes de Souza. Disponível em: http://www.robertoeducaro.blogspot.com.br, acessado em 21/08/2013.

[94] Nessa época, o cargo de direção da escola era por indicação política, portanto, o fato de a professora Inês ter permanecido por tanto tempo justifica a sua influência política.

dos cursos técnicos. A partir disso, o Centro passou a funcionar com os cursos: primário, ginasial, técnico e madureza[95], formando uma proposta de ensino integrado.

A vinda do CNB para Alagoinhas não ocorreu por acaso; ainda era grande o número de cidades que não dispunham de uma escola pública. Então, o governo realizou, enquanto estratégia para a implantação dos CIE, a escolha de cidades baianas consideradas como pólos de desenvolvimento. Alinhado a essa escolha, ocorria, no contexto baiano da época, mais precisamente na região metropolitana de Salvador, um surto industrial a partir de 1960. Desse modo, retomando o que foi salientado na introdução dessa pesquisa, havia uma política pública tanto do Governo Federal como Estadual a favor de uma expansão econômica brasileira.

Era uma nova ordem urbana e industrial das diversas regiões. Era o discurso desenvolvimentista, o qual demandava uma nova organização e estruturação do sistema público de ensino. Havia a necessidade de criar políticas públicas para atender aos interesses de uma nova sociedade que estava se formando, bem como da manifestação popular em prol da criação de um ensino secundário público e de uma faculdade. Esses foram fatores preponderantes para a sua implantação na cidade de Alagoinhas.

Em 1940, Alagoinhas já despontava como pólo de desenvolvimento; de localização privilegiada, já que era ponto terminal ou inicial de quatro ferrovias, dispondo de um comércio movimentado e um acentuado crescimento populacional[96]. Nesse período, foi instalada a primeira EPFA, localizada próxima à Rede Ferroviária Leste Brasileira de Alagoinhas. A escola visava à preparação de mão de obra qualificada para satisfazer as necessidades da empresa Ferroviária Leste Brasileira de Alagoinhas[97]. No final da década de 40, outros cursos de preparação técnico-profissionalizantes foram implantados na cidade, entre outros motivos pelo seu crescimento no transporte ferroviário[98]. A cidade era considerada como pórtico de ouro do sertão baiano, sendo assim denominada por Ruy Barbosa, era a porta de entrada para todos os tropeiros, com carga de todos os tipos, que se dirigiam a outras

---

[95] O curso de madureza consistia em teleaulas, transmitidas pela TV Cultura, em 1965, que ensinavam os alunos várias disciplinas, incluindo Matemática, para preparação do exame de madureza; o que garantia o acesso do estudante ao ensino secundário e profissionalizante. Ver mais em: LIMA, Flaine. R. **Curso de Madureza** – Matemática pela Televisão Décadas de 1960 e 1970. Disponível e <http://enaphem.galoa.com.br/sites/enaphem.galoa.com.br/files/Curso%20de%20Madureza_ENAPHEM_artigo_Flainer%20Rosa%20de%20Lima.doc.pdf> Acesso em 03 de dez. de 2013. No CNB, o foram encontrados no acervo pessoal de um dos professores um material impresso em formato de livros numerados, com a distribuição de todos os conteúdos a serem cumpridos para o curso, bem como foram localizados nos diários de classe do acervo escolar o nome do curso e o registro das aulas lecionadas pelos professores.

[96] SANTOS,Vânia, **op.cit.**, p.48-49.

[97] SANTOS,Vânia, **op.cit.**, p.10.

[98] A EPFA era direcionada para o público masculino, inclusive porque quando se formavam já ingressavam como trabalhadores da empresa. Ver mais em SANTOS,Vânia Regina de Souza, **op.cit.**,p.56-62.

localidades para escoar sua produção ou para se utilizar do transporte ferroviário[99]. Com isso, a cidade tomava rumos para um crescimento industriário e populacional.

Durante esse período, entre os Colégios que já estavam em funcionamento destacam-se a Escola Normal e Ginásio de Alagoinhas (1936-), o Colégio Santíssimo Sacramento (CSS) (1940-) e o Instituto Sr. Alexandre Fleming (1965-?). Durante a década de 1950 e meados da década de 1960, entre outros colégios particulares que ofereciam o Ensino Secundário, destacavam-se a Campanha Nacional de Educandários Gratuitos (CNEG) – com a instalação do Colégio Educandário Alcino de Camargo (1960-) –, e outras escolas públicas que ofertavam apenas o ensino primário ou ginasial.

Mas, ainda assim, pessoas de diferentes distritos e cidades circunvizinhas (Irará, Aporá, Acajutiba, Catu, Entre Rios, Nova Soure, Pojuca, Olindina, Inhambupe[100]....)[101] vieram estudar na cidade, pois nessas localidades ainda predominava o ensino multisseriado ou escolas isoladas – alunos de idades e séries distintas que conviviam numa mesma sala de aula –. Então, as famílias que tinham alguma condição se transferiam dessas cidades para morarem em Alagoinhas e, assim, os filhos de operários, professores, fazendeiros, comerciantes e de políticos continuavam os estudos, para fazer apenas o Ginásio ou para terminar o ensino colegial**.** Assim, o Ensino Secundário ofertava o Curso Técnico (Normal, Agrícola, Comercial e Industrial), o Clássico e o Científico. Os homens tinham a opção de fazer um curso técnico[102] ou científico, no CNEG ou na Escola Normal e Ginásio de Alagoinhas – escola mista e de educação laica – cujos organizadores eram políticos de prestígio na cidade[103].

Por outro lado, havia os cidadãos alagoinhenses, de classe média e baixa, os quais moravam em bairros distantes ou zona rural. Para garantir a continuidade de seus estudos, precisavam caminhar longos quilômetros, além de trabalharem para pagar seus estudos. De outro jeito, teriam que esperar a oportunidade de um dia alcançar o sonho de concluir o curso

---

[99] SANTOS, Vânia Regina de Souza, **op.cit**., p.17-18 e Informações concedidas pela ex-professora do CNB Gertrudes Raquel Dantas Mota, em 21/08/2013.

[100] Alagoinhas inclusive pertencia a Inhambupe-BA.

[101] Narrativa constituída a partir das lembranças dos professores entrevistadas: PEREIRA, Maria do Socorro da Silva. Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, em 20 de abril de 2010, p.01; MULLER, Irís. Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, em 04 de fevereiro de 2009, p.01; MACHADO, Ednólia. Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Salvador-BA, em 04 de setembro de 2012, p.01 e MENDES, Maria Perpetua. Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, em 03 de novembro de 2009, p.01.

[102] No período em que entrava em vigor a Lei de Diretrizes e Bases de 1961 (Lei n. 4.024/61), os diplomados das escolas técnicas possibilitava o ingresso no ensino superior.

[103] SANTOS, Vânia, **op.cit.**, p.53 e narrativa constituída a partir das lembranças da professora entrevistada MENDES, Maria. Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, em 03 de novembro de 2009, p.01.

secundário. Esta foi a realidade vivenciada por alguns dos ex-alunos que protagonizaram essa história, vindos de diversas localidades do interior baiano, entre eles: Regina Hermenegilda Gomes, que iniciou o ginasial na escola particular Nossa Senhora de Santana, custeando seus estudos com seu próprio trabalho; Íris Maia Muller e Ednólia Batista de Souza Machado, que vieram da cidade de Acajutiba, a fim de concluir seus estudos no Curso Normal do Colégio Santíssimo Sacramento; Maria Perpetua Mendes, vinda de Aporá para concluir o Curso Normal, também nessa mesma escola[104].

O tempo foi passando. A cidade avançava em sua configuração urbana, nos aspectos culturais, econômicos e nas estruturas políticas e sociais. Outro fator responsável por essa visibilidade de Alagoinhas foi a exportação das maiores safras de laranja do país entre as décadas de 1950 a 1960, daí passou a ser conhecida como a terra da laranja[105]. Aos poucos, a cidade que possuía o maior entroncamento ferroviário do interior baiano e exportação agrícola de laranja, passou a destacar-se, em meados da década de 1960, pelas descobertas de lençóis de petróleo na fazenda Espinhos em Igreja Nova, atual Boa União, distrito de Alagoinhas. A perfuração de poços de petróleo nas redondezas fez emergir um novo segmento social: a dos petroleiros. E com isso, novas concepções de trabalho e de organização político-social foram sendo concebidas[106].

Com a instalação da Petrobras em Alagoinhas, ocorria a emergência de um novo cenário urbano, desde as mudanças no setor de exportação agrícola em franco declínio, até a implantação da malha rodoviária substituindo o transporte ferroviário. Além disso, houve a implementação e ampliação da infra-estrutura pública como, por exemplo, a pavimentação de ruas, a rede de energia elétrica, a rede de abastecimento de água e saneamento, a instalação de agências bancárias, bem como outros serviços públicos de uso coletivo[107]. Até a vinda da Petrobras para a cidade, inicialmente ocorreu à implantação de cursos-profissionalizantes, a exemplo do Serviço Nacional de Aperfeiçoamento Industrial (SENAI)[108], que não ofertavam o diploma de conclusão do ensino secundário, apenas a preparação técnica.

---

[104] LINS, Leonice. A educação feminina em Alagoinhas-Ba: o Colégio Santíssimo Sacramento. In: Educação na Bahia: Memórias,registros, testemunhos.Universidade do Estado da Bahia, 2005/2006, p.230.

[105] BARROS, Salomão Antônio. **Vultos e Feitos do município de Alagoinhas.** Salvador: Artes gráficas e IND. LTDA, 1979, p.82.

[106] SANTOS, Vânia, **op.cit.**, p.111 e Informações concedidas pela ex-professora do CNB Gertrudes Raquel Dantas Mota em 21/08/2013.

[107] SANTOS, Leila. Da igreja de alagoinhas velha à chegada da Petrobras: Auge e decadência dos bens culturais de Alagoinhas/BA. In: Encontro de Estudos Multidisciplinares em Cultura – ENECULT, 6., 2010, Salvador. **Anais...** Salvador: Faculdade de Comunicação (FACOM)-Universidade federal da Bahia, 2010.

[108] O motivo da criação do SENAI foi que, devido à extinção das Escolas de Aprendizes Artífices, as tarefas desempenhadas por ele passaram a ser de obrigação das indústrias, chama para si a tarefa de preparar em quantidade e qualidade seus profissionais, no modelo inspirador e parâmetro do ensino técnico em nosso país.

Em decorrência da descoberta do petróleo, a cidade se tornava um polo de desenvolvimento econômico e industrial. Associada a esse crescimento, havia a influência política do prefeito Antônio de Figueiredo Carneiro (1967-1971), que, aliado a outros importantes personagens da política local, compunha a Aliança Renovadora Nacional (ARENA), o partido político da situação, o qual mantinha boas relações com o governo do Estado e União.

Porém, faltava-lhe a implantação e expansão de escolas públicas com a oferta de um Ensino Secundário. Essa insatisfação passou a ecoar pela manifestação interna da população, liderada por um grupo de profissionais liberais, em prol da ampliação de escolas públicas estaduais que pudessem oferecer às classes menos favorecidas oportunidade de concluir o Ensino Médio (pós-primário)[109] e a criação de uma Faculdade de Filosofia. Esse grupo fundou, em 1967, a Associação Amigos de Alagoinhas (AAA), tendo como presidente a professora Haydée Ramos, que chegou a encaminhar uma carta para o Ministério da Educação, apontando a urgência de uma escola secundária.

Somado às ações desse grupo, a vinda do CNB em Alagoinhas foi ocasionada pelo o excesso de professores contratados pelo estado, os quais eram lotados em escolas particulares de localidades onde ainda não havia Colégios públicos, em troca de bolsa de estudos para os alunos carentes, procedimento muito comum na época. Em Alagoinhas, esses convênios ocorriam com o Colégio Santíssimo Sacramento, a CNEG e o Ginásio de Alagoinhas. Em meados da década de 1960, já havia professores de diversas áreas, sobretudo de Matemática, formados pela Campanha de Aperfeiçoamento e Desenvolvimento do Ensino Secundário (CADES) ou Faculdade de Filosofia (FF) da Bahia, concursados pelo Estado e destinados a essas escolas particulares[110].

Em resumo, na realidade educacional alagoinhense, em virtude das mudanças sociais políticas e econômicas, o tema “educação” tornava-se emergencial, tendo ela um papel importante para preparar a mão de obra que passaria a atender os anseios do processo industrial. Em Alagoinhas, no final da década de 1960 e início de 1970, a área de maior número de professores cursando universidade concentrava-se em Letras. Enquanto que nas

---

Ver mais em: PINTO, Neuza; NOVAES, A apropriação da matemática Moderna na Escola Técnica Federal do Paraná nas Décadas de 60 e 70. Rev. Diálogo Educ., Curitiba, v. 8, n. 25, p. 745-762, set./dez. 2008, p.749.

[109] A denominação do ensino primário e médio para o sistema educacional de ensino no país compreende o período entre 1966 e 1972 (FUNDAÇÃO DE PLANEJAMENTO, **op. cit.**, p.1254).

[110] MAIA, Nicéa. Entrevista telefônica concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Salvador-BA, em 15 de janeiro de 2013, p.5.

áreas de ciências e matemática, não havia registro de professores cursando essas respectivas graduações[111].

Aos poucos, o crescimento do número de professores nas áreas de matemática e ciências passou a se expandir, sobretudo pela repercussão da industrialização nas capitais e nos interiores do país. Nesse sentido, entre os anos de 1950 e 1960, o Brasil começa a investir nas transformações de caráter técnico-científico. No entanto, a atividade industrial se caracterizava como sendo pouco sofisticada e sem controle de qualidade, resultando na vinda de técnicos estrangeiros para fins imediatos[112]. Com isso, se evidenciou a necessidade de mudanças diretas no campo educacional brasileiro em seus diferentes níveis de ensino, o que reverberou na realização de cursos como a CADES e FF. Esses cursos foram realizados por alguns professores do CNB.

Na área de Matemática, entre os professores graduados ou com cursos de treinamento e aperfeiçoamento, ocorria a presença de apenas uma professora formada pela FF e duas pela CADES. Esses professores de Matemática, antes mesmo do funcionamento do CNB, lecionaram em outras escolas particulares da cidade, nos cursos: Normal (com a disciplina de Didática da Matemática), Ginásio e Científico. Os mesmos passaram a lecionar nessas escolas no ano de 1964, após o concurso do Estado, pois a cidade ainda não possuía uma Escola Pública Estadual de ensino em nível secundário[113]. Portanto, esses foram os imperativos que levaram Alagoinhas a receber no ano de 1968 o CNB.

1.2.1 Aspectos de um ensino pré-vocacional e científico no CNB

A implantação do CNB iniciou a partir de mudanças advindas de uma política educacional preocupada em ofertar um ensino de caráter pré-vocacional e científico. Essas mudanças trouxeram impactos na sociedade alagoinhense e no currículo das disciplinas escolares, seja pela necessidade de contratar profissionais de outras cidades ou Estado para ensinar as disciplinas específicas oferecidas no curso ginasial, seja na formação e profissionalização de professores que ensinavam ou iriam ensinar disciplinas de ciências, principalmente da Matemática, a qual, naquele momento, passava por uma reformulação nos

---

[111] Informações adquiridas pela análise de relatório do município de Alagoinhas, em 1973. Documento pesquisado no Arquivo Público do Estado da Bahia **(Ibid**).

[112] RAMOS, Mariana, **op.cit.**, p.70-71.

[113] Um debate específico a respeitos da inserção e trajetória dos professores de matemática no CNB será realizado no item 2.0 deste trabalho.

seus aspectos práticos pedagógicos curriculares, no nível secundário nacional.

Dentre as mudanças que alteraram o cenário educacional em nível nacional, destaca-se o exame de admissão, instituído pela Lei de Diretrizes e Bases n.4.024/61. Esse exame constituiu-se (finalidade e propósito) uma exigência para prosseguir os estudos, sendo até considerado por alguns dos entrevistados como um mini vestibular. Era um exame criado para selecionar um número específico de alunos para cursar o ginásio, pois ainda eram poucas as escolas públicas na época. Em Alagoinhas, já havia cursos preparatórios para esse exame. O texto legal, em face da legislação vigente, previa que após o ensino primário, o ensino médio seria ministrado em dois ciclos: o ginasial e o colegial, e abrangeria, entre outros, os cursos secundários, técnicos e de formação de professores para o ensino primário e pré-primário[114].

Vale ressaltar que a formação dos cursos técnicos ofertados pela Lei n.4.024/61 era de um ensino com disciplinas específicas a cada curso, com o propósito de formar técnicos, ainda que estes tivessem o diploma de nível secundário. Diferentemente do que viria a ser ofertado para os cursos técnicos do CNB, que almejava uma formação técnica, mas também científica e tecnológica.

Em 1968, inscreveram-se 250 candidatos para concorrer a uma vaga no curso Ginasial do CNB, havendo uma aprovação de 70% dos candidatos que tiveram uma média acima de 7,0. O nível de aprovação foi considerado satisfatório, pois as provas de verificação foram formuladas obedecendo ao mesmo critério dos exames realizados nas escolas oficiais de Salvador[115]. O CNB iniciou suas atividades pedagógicas atendendo 175 alunos, no curso ginasial.

Essas atividades contemplavam as aulas, propriamente ditas, das matérias que constituíam o currículo escolar e outras práticas pedagógicas externas à sala de aula. Essas práticas externas contemplavam ações como hasteamento da bandeira nacional, marcha, culto aos vultos e heróis nacionais. Assim, diante das mudanças econômicas vigentes e das marcas de um ensino preocupado em preparar indivíduos para inserção no mercado de trabalho é que caminhava a educação do CNB, marchando, também, para a formação de uma educação moral e cívica.

---

[114] BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Lei 4.024/61, 20 de dezembro de 1961. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, 1961.
[115] Recorte do jornal JB nos Municípios, Salvador, 25 de abril de 1968.

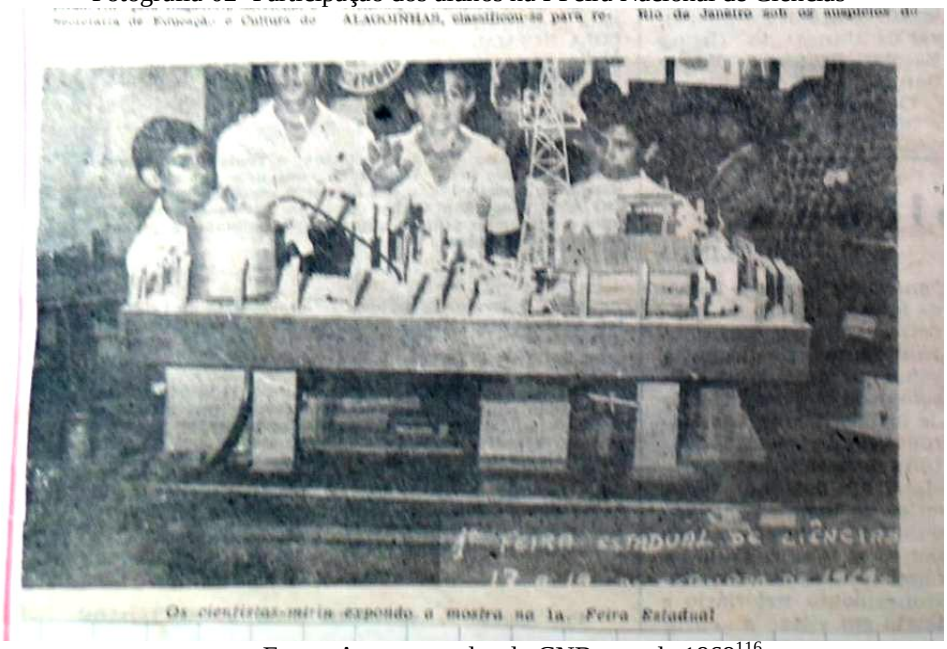
Fotografia 01- Fachada do prédio do CNB

Fonte: Acervo escolar do CNB, ano de 1968.

A imagem da foto apresenta uma rotina que ocorria todas as manhãs, antes do início das aulas: o hasteamento da bandeira, e à tarde o seu arriamento. O posicionamento dos alunos e a mão no peito do diretor representavam respeito à Bandeira Nacional. Aspectos dessas práticas eram próprios da responsabilidade inerente ao cargo do diretor e foram sendo constituídos, também, pelas demais escolas no período da ditadura como forma de valorização da ordem e do progresso. Portanto, o ato de cultuar os símbolos nacionais representava um ideal nacionalista e patriótico.

Esses alunos se encaminhavam do curso ginasial para um ensino pré-vocacional, o qual tinha como propósito preparar os futuros enfermeiros, desenhistas, administradores e secretários. Da mesma maneira, visava ao preparo para o ensino cientificista, conforme havia sido idealizado para o modelo de escola dos CIE, demarcando, para tanto, no espaço educacional alagoinhense, uma nova abordagem de ensino, diferentemente do sistema clássico, mas com aspectos mais práticos e utilitários. A valorização da ciência foi outro ponto marcante no CNB, pela participação dos alunos nas Feiras Estadual e Nacional de Ciências. Essas participações foram registradas no concurso estadual, no Teatro Castro Alves em Salvador-BA, e em nível nacional, na cidade do Rio de Janeiro, na Guanabara, no ano de 1969.

Fotografia 02- Participação dos alunos na I Feira Nacional de Ciências



Fonte: Acervo escolar do CNB, ano de 1969[116].

O trabalho apresentado pelos alunos do CNB na I Feira Nacional de Ciências era a reprodução de um campo de petróleo e usinas hidroelétricas. Com esse trabalho, os alunos ganharam um prêmio em nível estadual e, por isso mesmo, foram escolhidos para representar o Estado em nível nacional. A área de ciências emergia como destaque no desenvolvimento do experimento e da pesquisa, no currículo escolar. Desse modo, começava no curso ginasial a preparação dos jovens para a formação cientificista e o ensino técnico profissionalizante. O estímulo à pesquisa e ao trabalho em grupo foram práticas vivenciadas por esses alunos. Este era, inclusive, o ideal da educação dos CIE de Navarro de Brito: ter um sistema educacional preocupado com o desenvolvimento do pensamento crítico do estudante, regido pela filosofia do "educar para enriquecer".

Nessa época, a escola já dispunha de máquinas e oficinas, as quais eram disponibilizadas para as aulas de Artes Práticas com as áreas de artes industriais, técnicas agrícolas, técnicas comerciais, artesanato. No desenvolvimento das práticas dessas áreas, no período da "sondagem de aptidões", os alunos eram despertados para as suas tendências naturais e, muitos deles, na fase de iniciação para o trabalho, escolhiam uma determinada área para buscar o seu aprimoramento, tornando-se, inclusive, monitores.

A I Feira Nacional de Ciências foi realizada pelo Instituto Brasileiro de Educação, Ciências e Cultura (IBECC)[117] e pelo Centro de Ensino de Ciências da Guanabara

[116] Recorte do jornal: JB nos Municípios, ano de 1969.

[117]O Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (IBECC) (1946-1966) foi criado como Comissão Nacional da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) no Brasil, com objetivo de atuar em projetos naquelas áreas. ABRANTES, Antônioe AZEVEDO, Nara. O Instituto Brasileiro de

(CECIGUA). O intuito da Feira era estimular alunos de diferentes localidades do Brasil para o espírito e a criatividade no campo científico. Na época, a presidente do IBECC, Professora Edília Coelho Garcia, publicou em nota no jornal "Correio da Manhã", datado de 29 de junho de 1969, a convocação de alunos a participarem da Feira realizada na Guanabara[118]. Essa convocação teve um efeito mobilizador para que, entre outros Centros e escolas, o CNB participasse desses eventos.

No período de 1969, ocorria o auge da valorização da ciência, sobretudo em virtude do desenvolvimento econômico do país. Portanto, o incentivo à cientificidade pautava-se na renovação do ensino em favor do processo de modernização econômica e social. Portanto, CECIGUA lá no Estado da Guanabara, CECIBA[119] no Estado da Bahia e mais quatro Centros de Ensino de Ciências foram criados em outros Estados do Brasil[120], sem qualquer vínculo institucional com a Universidade Federal da Bahia.

Segundo Inês Freire[121], cada um desses Centros era responsável pelas atividades voltadas ao desenvolvimento das ciências em seu Estado e regiões vizinhas, mantendo reuniões periódicas nas quais socializavam e avaliavam suas produções e práticas em prol da renovação do ensino de ciências e Matemática. Em particular, a renovação desse ensino na matemática ocorreu em virtude de uma articulação entre o ensino superior e o ensino secundário, "na tentativa de aproximar a matemática da escola básica àquela produzida pelos pesquisadores da área"[122]. Essa articulação caracterizou-se em um processo que passou a ser conhecido como Movimento da Matemática Moderna (MMM).

Ainda sobre os Centros, Inês Freire referencia Batista Vidal[123] para destacar o papel do CECIBA, na Bahia, em relação à produção das Feiras de Ciências desenvolvidas no Estado, um exemplo disso foi a participação dos alunos do CNB, conforme aqui já mencionado. Vale ressaltar que após o encerramento das atividades do CECIBA, as Feiras de Ciências não mais

---

Educação, Ciência e Cultura e a institucionalização da ciência no Brasil, 1946-1966. In: **Bol. Mus. Para. Emilio Goeldi Cienc. Hum**, Belém. Vol. 5, Maio-ago. 2010, p.469-489. Ver mais em: RAMOS, Mariana, **op.cit,** p.27-30.

[118]JORNAL DA MANHÃ**,** edição 23374, **1º caderno**, 29/06/1969. Disponível em: http://memoria.bn.br/docreader/hotpage/hotpageBN.aspx?bib=089842_07&pagfis=102289&pesq=&url=http://memoria.bn.br/docreader#. Acessado em 14/08/2013.

[119] Maiores informações sobre o CECIBA podem ser encontradas na dissertação de mestrado de Inês Freire (FREIRE, Inês, **op. cit.**, p. 22).

[120] Entre eles: Centro de Ensino de Ciências do Nordeste (Cecine) –Recife/PE; Centro de Treinamento para Professores de Ciências do Rio Grande do Sul (CECIRS) – Porto Alegre/RS; Centro de Treinamento para Professores de Ciências de Minas Gerais (CECIMIG) – Belo Horizonte/MG e o Centro de Treinamento para Professores de Ciências de São Paulo (CECISP) – São Paulo/SP. Freire, Inês Angélica Andrade. Ensino de Matemática: iniciativas inovadoras no Centro de Ensino de Ciências da Bahia (1965-1969).Salvador, 2009, p. 21.

[121] FREIRE, Inês, **op. cit.**, p. 54.

[122] RAMOS, Mariana, **op.cit.**, p.16-17.

[123] Membros do Conselho Técnico Administrativo do CECIBA, 1965-1969.

tiveram continuidade.

As ações do CECIBA no CNB foram marcadas, também, pela formação de um curso de treinamento para apreensão de práticas e conteúdos de ensino de Matemática. O curso ocorreu em 1968 e foi destinado aos professores de Matemática que ensinavam naquele e em outras escolas da cidade. Nesse curso, a professora Nicéa Nascimento Maia (ex-professora do CNB) lembra que chegou a conversar com Martha Dantas – uma das coordenadoras do CECIBA -, para fazer o curso, mas foi dispensada em virtude de ter sido sua aluna quando cursou a FF, estudando, inclusive, os conteúdos da Matemática Moderna.

As iniciativas inovadoras no CECIBA contribuíram para a institucionalização do ensino de uma Matemática Moderna, a qual estava sendo discutida em congressos nacionais e internacionais entre os anos de 1950 e 1960. Os participantes desses eventos, como Omar Catunda e Marta Dantas, junto com outros personagens marcantes dessa história, tornaram-se os principais vetores da renovação do ensino de Matemática na Bahia, através de iniciativas de trabalhos desenvolvidos desde o Colégio de Aplicação, passando pelo CECIBA e pela produção e divulgação de material didático.

A inserção da Matemática moderna nos currículos escolares tinha como propósito atender as exigências do mundo moderno de preparar o estudante cada vez mais cedo para exercer atividades profissionais ligadas cada vez mais à Matemática e à ciência[124]. Percebe-se que as disciplinas escolares, em particular a Matemática, começam a se modificar em função, também, das mudanças sociais, econômicas e culturais do Brasil, evidenciadas nos interiores do país, a exemplo do contexto de Alagoinhas.

Nessa conjuntura emergente, a partir do surto industrial na Bahia, tornara-se senso comum, nos discursos que prevaleciam na época, o entendimento para o progresso da tecnologia e da ciência e matemática como um fator imprescindível para o crescimento da sociedade baiana e avanço do processo de urbanização e industrialização. Neste sentido, particularmente o ensino secundário de matemática deveria estar em consonância com a matemática que estava sendo ensinada no ensino superior[125].

Essas experiências acerca da renovação do ensino de Matemática foram testemunhadas pela ex-aluna Regina Hermenegilda Gomes, que vinha de uma escola particular e terminou o ginasial no CNB. Ela apresenta as suas experiências sobre o ensino

---

[124] SOARES, Flávia. Movimento da Matemática Moderna no Brasil: Avanço ou Retrocesso? Dissertação (Mestrado em Matemática) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2001, p.45.

[125] GUIMARÃES, Antônio. **op. cit**., p.63 e FERREIRA, Débora e LIMA, Eliene. Um ensino de matemática em um contexto de transformação sócioeconômica: as atividades docentes de uma professora no colégio assis chateaubriand de Feira de Santana (Bahia, 1970-1980). Anais... I Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática. Vitória da Conquista-BA, 2012.

que recebeu dessa escola, nos anos de 1968 e 1969, e, em suas narrativas, apresentou comparações entre o ensino do CNB e o que havia estudado nos anos anteriores e posteriores em outras escolas. Regina relembra como foi ser aluna dessa instituição nos anos de 1968 e 1969. Entre as passagens mais marcantes, destacou como os trabalhos eram organizados em grupo e apresentou as dificuldades e obstáculos para desenvolver as suas atividades:

> (...) a gente não tinha biblioteca, os livros eram por equipe, eu mesma como gostava de Matemática sempre comprava livro dessa disciplina; outro comprava geografia; outro adquiria livro de história e era assim. (...) tudo era feito em equipe. (durante a participação nas aulas) a gente se reunia, tinha que ter um momento para reuniões, para preparar tudo, para a aula tal, do dia tal. Todo o material era dado datilografado, porque não tinha computador na época: era máquina. A escola só tinha um secretário que era Eliseu. A escola era pequenininha, então o grupo se reunia para pagar a alguém para datilografar o material; tinha que chegar no dia, e estar tudo certo e a equipe tinha que estar preparada para fazer a exposição de cada item do trabalho[126].

Regina ainda complementa como os materiais para pesquisas e estudos eram adquiridos:

> Nessa época, mais ou menos nos anos 60, aconteceu a saída do homem para a lua e aí foi solicitada a produção de um material (por) todos os professores, (...). Fui a Salvador visitar algumas editoras para conseguir as revistas que falavam sobre a ida do homem a lua; então, ganhei muitas revistas e o pessoal ficava assim encantado, Ave Maria! Um aluno vir de Alagoinhas, para pesquisar revista? Até do jornaleiro da Praça da Sé, lá na Avenida Sete, eu ganhei revista, ali descendo para chegar à Barroquinha eu ganhei revista; cheguei aqui cheia de revistas. Então, a gente fazia tudo, que era para a nossa equipe estar sempre em primeiro lugar, aí ficou assim um material fabuloso. Tínhamos uma ficha de avaliação que o líder de grupo avaliava cada um no final do trabalho[127].

Segundo conta Regina, em entrevista, a atividade em grupo, a produção de pesquisa, o desenvolvimento de atividades por parte dos alunos, não eram, anteriormente, uma proposta comum nas escolas particulares pelas quais havia passado, nem foi uma prática continuada quando fez o seu Curso Normal em uma escola particular. Ou seja, o CNB representou, para ela, o que seria um modelo de escola, um exemplo de ensino, mesmo convivendo com as dificuldades de livros e materiais de pesquisa, tendo no papel do professor um orientador das atividades. É possível observar, nesse contexto, que os alunos não assumiam uma postura de receptores passivos do conhecimento, mas sim de sujeitos que construíam as suas aprendizagens e que tinham voz para argumentar questões. Esses eram aspectos muito

---

[126] GOMES, Regina a. Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, em 30 de maio de 2013, p.2.

[127] GOMES, Regina. Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, em 30 de maio de 2013, p.2.

presentes nos ideais da Escola Nova.

Conforme já salientado anteriormente, as características da Escola Nova foram defendidas no Brasil por Anísio Teixeira, que lutava por um currículo técnico para o ensino público, contemplando "aspectos da formação científica junto com a técnica-profissionalizante, buscando soluções democráticas relacionadas às mudanças sociais, políticas e econômicas vigentes"[128]. Forma-se no cenário educacional baiano a constituição de uma rede de comunicações políticas, educacionais e sociais de "professores militantes do movimento docente, preocupados em proporcionar uma escola mais democrática para a educação baiana"[129].

Aliadas a essas mudanças estavam as perspectivas de ensino propostas com a LDB n.4.024/61, uma vez que, de acordo com Maria Marcílio[130], constituíam-se as novas mentalidades, como a ênfase para métodos ativos e aulas práticas, a expansão pelos estudos de base científica e por disciplinas que esboçassem menos rigor e memorização.

Quanto aos conteúdos das disciplinas, em particular de Matemática, alguns assuntos foram enfatizados pela própria Regina, e dentre eles teoria dos conjuntos, que foi chamado por ela de conteúdo complicado, o "nó cego". O "nó cego" foi explicado a Regina pela professora Lindinalva Maria da Silva – que fez o curso da CADES –, uma das primeiras professoras do CNB, que durante os dois últimos anos do curso ginasial conseguiu desmanchar o nó cego, como assim lembra Regina:

> No conteúdo de Matemática não havia conjuntos; Osvaldo Sangiorgi, a meu ver, foi o primeiro autor a lançar esse assunto. (...), o pessoal priorizava essa Matemática porque apresentava essa novidade. A teoria dos conjuntos era um pouco complicada para o pessoal entender pela falta de hábito; a gente costumava chamar de Matemática complicada ou "vambora" desmanchar o nó cego? E a gente colocou o nome de "nó cego" (risos)[131].

Sobre as aulas de Matemática, Regina ainda complementou como ocorriam:

> (...) a gente fazia questionamentos propositais, trazendo qualquer problema de Matemática, alguns eu até criava, e fazia muito isso com o professor de Matemática. A maneira dela conduzir o ensino era tão gostosa que a gente não sentia o tempo passar. Quando eu terminei a oitava série, já tinha domínio da Matemática,... aí eu

---

[128] UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA, **op. cit.**, p.59.
[129] SEMINÁRIO... **op. cit.,** p.2.
[130] MARCÍLIO, Maria. História da escola em São Paulo e no Brasil, 2005, p.281
[131] GOMES, Regina. Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, em 30 de maio de 2013, p.4.

> comecei a dar curso para (concursos) (d)o Banco do Brasil, (...) Caixa Econômica(...)[132].

O tempo passou, e ela, Regina, embora não tivesse o sonho de ser professora, não continuou seus estudos na mesma escola, pois para ela entre ser uma administradora que não teria espaço no mercado de trabalho de Alagoinhas e ser uma professora, optou pela segunda profissão. Assim, retornou à escola particular, o Colégio de Alagoinhas, e concluiu o secundário. Durante o tempo, entre 1970 a 1972, em que saiu do CNB para estudar no Ginásio de Alagoinhas, recorda:

> No Ginásio de Alagoinhas, foi um desastre, pense em uma pessoa que chegava todos os dias ao Colégio, mal dava boa noite, até amanhã, porque toda aula se restringia a cópia de apontamentos; você chegava lá (...) a professora de biologia, Regina, famosa aqui em Alagoinhas, passava o tempo copiando no quadro e se alguém se atrasava perguntava: - você não copia por quê?[133]

A partir do depoimento da ex-aluna sobre a sua experiência na escola particular, há evidências de que o CNB tornou-se para ela um diferencial frente ao método de ensino das escolas particulares. É importante ressaltar que a prática do apontamento nas aulas do Ensino Secundário, conforme mencionado por Regina, era advinda da fase anterior ao movimento da Escola Nova (1930). Sobre isso, Maria Ângela Miorim[134] ressalta que a proposta pedagógica era pautada "num ensino livresco, sem relação com a vida do aluno, baseado na memorização e na assimilação passiva dos conteúdos".

Assim, quis o destino que Regina reescrevesse a sua história com o CNB. Em 1979, retornou ao CNB como professora do curso ginasial e depois dos cursos técnicos. A partir das suas experiências vividas como aluna, contribuiu para desmanchar o "nó cego" dos conteúdos de Matemática. A representação de ensino de Matemática, relatada pela ex-aluna, deixou marcas sobre essa proposta de ensino que circulava nessa escola, enfatizando, sobretudo, a importância da ciência e da tecnologia com vistas à cultura geral e a formação técnica.

O estímulo à ciência e às mudanças no ensino estava em consonância com o crescimento "progressista e florescente" acerca das mudanças sociais e econômicas vivenciadas em Alagoinhas, principalmente no setor educacional, sendo que:

---

[132] GOMES, Regina. Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, em 30 de maio de 2013, p.4.
[133] GOMES, Regina. Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, em 30 de maio de 2013, p.7.
[134] MIORIM, Maria. **Introdução à história da educação matemática.** São Paulo: Atual, 1998, p. 90.

> Alagoinhas é, na realidade, uma das mais progressistas e florescentes cidades da Bahia, particularmente no setor "educação" – primária, secundária e técnica, daqui a mais uns dias, quem duvida? favorecida como vem sendo, de não sei quantos prédios escolares, escolas isoladas, Ginásios, Escolas Normais, Escolas Profissionais, Centro Integrado de Educação e quanta coisa mais que enfeita, nesse fator, excluindo os outros, a nossa linda Cidade-Menina-Moça![135]

Nessa cidade, em franco crescimento econômico social e educacional, a inserção dos cursos técnicos do CNB, em 1970, promoveu, na escola, o aumento do número de alunos. Entre outras dificuldades, a falta de professores continuava a ser um dos principais obstáculos, sobretudo, nas áreas de ciências e matemática.

Em 1973, de acordo com o relatório de estatística dos municípios[136], Alagoinhas concentrava 145 estabelecimentos de Ensino Secundário (públicos e privados), sendo que desses apenas 07 (sete) ofertavam ensino colegial (chamado de 2º grau) e entre eles somente 1 era estadual, o CNB. O total de professores normalistas lecionando no 2º grau era superior aos professores com nível superior. Na época, poucos eram os cursos de formação de professores, embora o PIEC já planejasse a criação das Faculdades de Formações de Professores, a serem implantadas no interior baiano, as quais, após a sua implantação, não conseguiram solucionar o problema da carência de professores.

A criação da Faculdade de Formação de Professores (FFPA) em 1972, ofertando o curso de Licenciatura Curta em Letras e, logo depois, Estudos Sociais, visando atender a demanda de alunos matriculados, por não ter sede própria, funcionou, inicialmente, dentro do CNB. Havia, assim, sinais de que o funcionamento de um padrão de escola, idealizado por Navarro de Brito, estava sendo concretizado na prática. Imediatamente, a FFPA foi transferida para o prédio onde funcionava a biblioteca pública da cidade e por lá iniciou a implantação de outros cursos de formação de professores, entre eles, os cursos de Licenciatura Curta em Estudos Sociais, em meados da década de 1970, e Ciências, em 1979[137].

1.2.2 Estrutura e organização do ensino de Matemática nos cursos técnicos

---

[135] FEIJÓ, Maria, **op. cit.**, p.67-68.
[136] BAHIA. Análise do relatório do município de Alagoinhas, 1973. Salvador, 1974 (mimeo).
[137] CHAPANI, Daisi. A formação de professores na gênese do sistema estadual de ensino superior da Bahia. **In: Rev. bras. hist. educ**., Campinas-SP, v. 12, n. 1 (28), p. 145-166, jan./abr. 2012. Disponível em: http://www.rbhe.sbhe.org.br/index.php/rbhe/article/viewFile/324/311. Acessado em: 23/02/2013.

A pouca oferta dos cursos de Licenciatura, sobretudo nas áreas de ciências e Matemática, tornou-se um problema por causa do aumento da carência de professores necessários a atender a demanda de alunos pelos cursos técnicos que surgiam com a implantação dos GOT, Escolas Polivalentes e CIE. A procura desses cursos era tamanha no CNB que, no início da sua implantação, chegava a contar com cerca de seis mil alunos matriculados. Mesmo sendo esta uma escola de grande porte, conforme visto na fotografia a seguir, onde o espaço da escola é visto de cima, ainda era insuficiente para atender ao contingente de alunos da cidade e de outras regiões que ainda não possuíam acesso ao Ensino Secundário.

Fotografia 03 – Estrutura física do CNB

Fonte: Acervo pessoal do professor Roberto Gomes Souza[138].

Esta foto foi retirada no ano de 1986, a pedido do professor Roberto Gomes de Souza, por motivos que não foram explicitados – ex-aluno do curso de Administração, ex-diretor e atual professor do Colégio – apresenta a estrutura física do CNB, mantida entre as décadas de 1970 e 1990. Este Centro foi considerado como a segunda maior Escola Pública do Estado da Bahia, possuía cerca de seis mil alunos matriculados, que dispunham de uma extensa estrutura física. No início, o seu funcionamento foi feito ainda em meio a ferros, concretos e poeira, em prol da implantação dos cursos técnicos. Entretanto, a necessidade de ter uma escola pública funcionando tornara-se maior que os desafios de se ensinar e estudar em uma Instituição com a devida estrutura física de ensino pronta e em condições de uso.

Como é possível observar na fotografia 03, o espaço físico do CNB equipara-se às características de uma indústria, com poucas árvores e a construção de vinte e um pavilhões,

[138] Professor Roberto de Souza Gomes - foto comprada por ele no ano de 1986. (1) Estádio de Futebol, (2) Ginásio de Alagoinhas, (3) CNB e (4) Pavilhões.

em sua maioria, ocupados por salas de aulas. Sobre essa estrutura física, Otaíza Romanelli afirma que a proposta de uma estrutura de escola contemplando um grande contingente de alunos e uma diversidade de cursos, desde o primário até o 2º grau, foi pensada pelo governo federal, como um meio de execução da Lei n.5692/71, para facilitar a concentração e integração dos recursos disponíveis, assim como sintonizar o sistema de ensino com os princípios da grande empresa capitalista[139].

Dessa forma, com a inserção da Lei n.5.692/71, o CNB, aos poucos, se constituiu em um espaço de disputas políticas a favor do poder econômico e social dos grupos hegemônicos locais, por conseguinte, a sua arquitetura propiciou aos seus dirigentes o exercício do controle e da vigilância sobre os membros da comunidade escolar.

Em sua estrutura física havia: uma sala de direção geral; uma sala de direção para o 2º grau; uma sala de direção para o 1º grau; uma sala de coordenador geral; uma sala de coordenador por área: ciências, línguas, humanas; uma secretaria; uma biblioteca; um auditório; laboratório de ciências básicas, sala de professores; departamento de educação física; salas de aula; área de recreação; cozinha industrial; cantinas; área de desenvolvimento para as atividades de técnicas agrícolas; maquinário para o desenvolvimento de atividades de artes industriais, quadra de esporte, entre outros espaços.

Em 1972, as primeiras turmas do curso de administração chegavam a formar cerca de 200 (duzentos) alunos por ano. Já nos cursos de desenho, havia um controle de alunos, em virtude das pranchetas que ocupavam muito espaço e não podiam ser colocadas em grande quantidade, por turma só poderiam ser matriculados 20 (vinte) alunos. Era feito, inclusive, testes de aptidão para saber se os alunos, de fato, se identificavam com o curso[140]. Esses foram, inclusive, alguns dos fatores pontuados por algum dos professores entrevistados, como a professora Maria do Socorro, que evidenciava a melhor qualidade do curso e do ensino de disciplinas como matemática nos cursos de desenho e enfermagem, em detrimento dos outros cursos de secretariado e administração.

Nesse período da década de 1970 (1970 a 1973), houve, também, o aumento do número de professores do Colégio, em virtude da inserção dos alunos e a implantação dos quatro cursos técnicos. Um fato que merece destaque diz respeito aos professores de Matemática, visto que além daqueles formados pela Faculdade de Filosofia (FF), pela CADES, pelo Curso Normal, engenharia, medicina, passaram a lecionar, também, alunos

---

[139] ROMANELLI, Otaíza, **op. cit.**, p. 247.
[140] PEREIRA, Maria. Entrevista concedida à Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, 20 de abril de 2010, p.2.

recém-formados nos cursos técnicos. Com isso, já era significativa a quantidade de professores, formados em diferentes áreas, para atender a demanda da matriz curricular distribuída entre as disciplinas do núcleo comum e específicas, durante os três anos dos cursos técnicos. A proposta da escola se encaminhava para a formação de uma escola única, que possibilitasse a integração da escola humanista e profissionalizante.

Não demorou muito para que profissionais com outras qualificações (conforme anteriormente citado), que atuavam na área de Matemática, passassem a fazer parte do quadro de professores da escola. Isso ocorreu em consequência da implantação da Lei de reforma do ensino de 1º e 2º graus n.5.692/71, a partir do ano de 1974. Ocorreram, também, outras exigências as quais estão relacionadas à formação desses professores e ao sistema de Ensino Secundário. Diante das novas medidas para a reforma de Ensino Secundário, o que mudou no CNB?

Com a reforma de ensino n.5.692/71[141], as mudanças no CNB começaram a ser incorporadas a partir de 1974, quando, em sua organização curricular[142], as séries de primeiro ano dos cursos técnicos passaram a ter como denominação 1º ano Básico, com a inserção apenas das disciplinas no núcleo comum. Assim, nas séries do 2º e 3º ano dos cursos técnicos, todas as disciplinas seriam direcionadas para a formação específica de cada curso. Nesse ano, a Secretaria de Educação do Estado da Bahia organizou o I Curso de Treinamento de Professores da Educação Básica, em diferentes áreas de conhecimento. Este pode ser um forte indício de que escolas como CNB tenham se inserido nos propósitos dessa reforma, no ano de 1974. A professora Ednólia Batista participou desse treinamento como cursista da disciplina de Matemática[143].

De acordo com a Lei, o curso básico corresponderia a um currículo mínimo para aqueles que pretendessem continuar os estudos e fazer uma faculdade. Sobre isso, pode-se levantar a hipótese de que haveria uma vigilância e um controle, sobretudo, de quais conteúdos iriam ser oferecidos pelos professores nessa série. Desse modo, a lei propunha como finalidade de ensino, na primeira série, os princípios científicos gerais; na segunda série, conhecimentos tecnológicos, ou seja, a instrumentalização dos princípios científicos; na terceira série, desenvolver a utilização desses princípios científicos, em termos profissionais; e

---

[141] A profissionalização compulsória da Lei n. 5.692/71 imposta pelos governos militares, tinha como interesse educacional universalizar uma escola de técnicos submissos, de operadores práticos. A começar pela retirada da parte crítica e humanista do currículo.

[142] Em anexo (02) as quatro matrizes curriculares dos cursos técnicos a partir do ano de 1972 e 1974.

[143] Em anexo (03) o certificado do curso de treinamento.

na quarta série, o desenvolvimento dos estágios[144], objetivando, para o 2º grau, o exercício consciente da cidadania e qualificação para o trabalho[145]. Nessa perspectiva, para exercer a docência nesse nível e modalidade, a Lei 5692/71 demarcava:

> Formação mínima para o exercício do magistério:
> No ensino de 1º grau, da 1ª a 4ª série, habilitação específica de 2º grau; no ensino de 1º grau, da 1ª a 8ª série, a habilitação específica de grau superior, ao nível de graduação, representada por licenciatura de 1º grau, obtida em curso de curta duração; e, em todo o ensino de 1º e 2º graus, habilitação específica obtida em curso superior de graduação correspondente à Licenciatura Plena[146].

Contudo, esse dispositivo legal não pode ser plenamente atendido, em virtude da dificuldade de se encontrar profissionais legalmente habilitados para o exercício da docência, visto que a Licenciatura Plena em Matemática contava com poucos cursos e formava um contingente mínimo de egressos. Por conseguinte, os espaços profissionais a serem preenchidos por profissionais egressos da licenciatura em Matemática foram ocupados por profissionais formados em outras áreas. Nesse cenário, cabe trazer alguns questionamentos: Quem eram esses professores? Como exerceram as suas atividades docentes no ensino da matemática dos cursos técnicos do CNB? Essas questões serão problematizadas e discutidas no capítulo seguinte, que aborda a trajetória e formação profissional dos professores de Matemática e os materiais didáticos utilizados por eles nas suas aulas, em destaque, o livro didático.

---

[144] PLANOS,... **op. cit.**, p.84.
[145] NAGLE, Jorge. **A reforma e o ensino.** São Paulo: EDART, 1976, p.64.
[146] LEI Nº 5692/71, de 11 de agosto de 1971. Art. 30. In: BOYNARD, Aluízio Peixoto, GARCIA, Edília e ROBERT, Maria Iracida. **A reforma do Ensino.** São Paulo: Livros Irradiantes S.A., 1972, p.36.

2 OS PROFESSORES DE MATEMÁTICA E O CNB: CAMINHOS, TRAJETÓRIAS E FORMAÇÕES

Todo mundo ama um dia todo mundo chora,
Um dia a gente chega, no outro vai embora
Cada um de nós compõe a sua história
Cada ser em si carrega o dom de ser capaz
E ser feliz
(Renato Teixeira)

O título deste capítulo foi inspirado nas diferentes formações dos professores que pude conhecer através de entrevistas e documentos escolares que me foram gentilmente cedidos por Íris Maia Müller, Nicéa Nascimento Maia, Maria do Socorro, Ednólia Batista e Aristóteles Júnior. Menciono nesse contexto, também, Haydée Ramos, a ex-aluna Esterlita Barbosa Pinto e Gertrudes Raquel Dantas Mota, que embora não tenham autorizado a gravação das entrevistas, participaram da pesquisa e apresentaram, através dos materiais do acervo particular, das falas ou dos depoimentos escritos, aspectos relevantes para o ensino de Matemática no CNB. A partir das entrevistas, bem como de documentos escritos, foi possível interpretar, na "singularidade das trajetórias sociais"[147] desses e de outros professores, enquanto indivíduos ou grupos, as representações e práticas de ser professor de Matemática no CNB.

Sendo assim, trabalho com a ideia de que esses sujeitos carregam em si processos de negociação, troca, conflito, com os seus pares e em sociedade, mas também de escolhas e intenções, advindas do "próprio cerne dos processos de recepção"[148] oriundos dos contextos social, político e cultural mais amplo. Portanto, a discussão dessa seção se inseriu na trajetória dos sujeitos, de modo a valorizar as suas práticas culturais constitutivas das "relações sociais"[149] do cotidiano escolar. Assim, como esses se inseriram nas novas mudanças de ensino? E como se deu a sua atuação nesse ensino?

Esses questionamentos emergiram considerando o contexto da referida carência de professores, sobretudo de Matemática, e a demanda de seis mil alunos matriculados no CNB.

---

[147] FERREIRA, Marieta e AMADO, Janaína. (org.) **Usos e abusos da história oral.** 2. ed. Rio de janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1998, p.174

[148] CHARTIER, Roger, **op.cit**., p. 136.

[149] Para tanto, deve-se considerar o processo de negociação, troca, conflito, etc., entre os diferentes agentes perante qualquer sistema normativo, mas sem desconsiderar as possibilidades de escolha dos sujeitos. CHARTIER, Roger. A história hoje: dúvidas, desafios, propostas. **Estudos Históricos.** Rio de Janeiro, v. 7, n.13,1994, p.99.

Para atender a esse quantitativo de estudantes, existiram cerca de vinte e um professores cadastrados para lecionar Matemática nos cursos técnicos, no período de 1968 a 1979. Vale ressaltar que a necessidade de aperfeiçoamento e de conclusão de cursos que faziam levava esses professores a uma grande mobilidade, com a saída de uns e a substituição por outros. Apesar do aumento da demanda de ano para ano, o CNB continuava com os vinte e um professores em seu quadro.

Quadro 01 - Quadro de cadastro de alguns professores de Matemática no período de 1968 a 1979.

Nome do professor	**Qualificação**	**Disciplina**
Agenor Costa Simões	Ex-aluno do curso de Administração do CNB, não licenciado e Engenheiro da Petrobras.	Matemática
Ailton Geffoni Romeiro	Professor não licenciado na época.	Matemática
Alberto Ferraz	Professor não licenciado e Estudante de medicina da UFBA.	Matemática
Antonio Fagundes dos Santos	Professor não licenciado na época.	Física e Matemática
Antônio José de Oliveira	Estudante de Engenharia – UFBA.	Matemática e Física
Aristóteles Teles de Oliveira[150]	Professor Licenciado e autorizado a ensinar no 2º grau pelo PREMEN[151] – 1973 a 1974.	Matemática e Física
Edinólia Baptista de Souza Machado	Professora Licenciada e autorizada a ensinar no 2º graus pelo PREMEN.	Matemática
Edivalda Barbosa	Professora não licenciada de 2º grau.	Matemática
Maria Cristina de Oliveira Xavier	Professora Licenciada e autorizada a ensinar no 2º graus pelo PREMEN.	Matemática e Ciências

[150] Participou de palestras com o Professor Omar Catunda, o qual apresentou seus livros e produções científicas, além de ter formado um grupo de professores para fazer os módulos que foram distribuídos neste curso. Segundo entrevista realizada com esse professor, eram 30 aulas por semana, no mínimo cinco aulas por dia e nesse curso os professores recebiam uma coleção de livros do próprio PROTAP. Omar Catunda entregou uma coleção de livros de Matemática para a preparação do estágio do 1º grau.

[151] O PREMEN foi elaborado com o propósito de ofertar cursos de Licenciatura Parcelada aos professores em exercício de disciplinas como ciências e matemática, a partir de 1972. Ver mais sobre as Licenciaturas Parceladas em: BRAGA, Maria. **op.cit**, p.50.

Maria do Socorro da Silva Pereira[152]	Licenciatura em Matemática-(IM) na UFBA e Bacharela em economia.	Matemática
Nicéa Nascimento Maia	Faculdade de Filosofia (FF) – UFBA.	Matemática
Rider Alves de Matos	Engenheiro Civil.	Matemática
Romildo Souza dos Santos	Licenciatura em Matemática-(IM) na UFBA.	Matemática
Sônia Maria Pereira de Souza	Professora não licenciada de 2º grau, autorizada pela CADES.	Matemática
Alberto Mércuri	Não Licenciado e funcionário da Petrobras.	Matemática
Lindinalva Maria da Silva	Professora não licenciada de 2º grau, autorizada pela CADES.	Matemática
Jorge Neponuceno de Souza	Professor não licenciado de 2º grau.	Matemática
Haydée Lina de Amorim Ramos	Licenciatura Curta em Letras com Francês (FFPA).	Português, Francês e Matemática.
Elizabete Leal de Azevedo	Professora não licenciada de 2º grau	Matemática
Raimundo Lopes pereira	Formado pelo curso de contabilidade pelo Ginásio de Alagoinhas	Matemática e contabilidade
Edmundo Valério Sabadeli	Engenheiro da Petrobras	Matemática e Física

Fonte: Acervo escolar do CNB.

Nesse quadro estão presentes professores licenciados, ou com cursos de treinamento e capacitação, ou ainda, profissionais liberais (engenheiros, médicos, advogados), normalistas e ex-alunos formados nos cursos técnicos que lecionavam matemática nos cursos técnicos, a exemplo do professor Jorge Neponuceno de Souza. Este, convidado pela direção da escola por ser considerado um ótimo aluno de matemática, passou a lecionar nos cursos no ano seguinte

[152] Cursou UFBA no Instituto de Matemática e Física da UFBA (IMF) em 1969 e fez licenciatura em Matemática, porém abandonou o curso quando faltavam cinco disciplinas para a conclusão do mesmo.

à sua formatura. A trajetória de Jorge Neponuceno foi semelhante a do professor Agenor Costa Simões e de outros ex-alunos que se inseriram no quadro de professores do CNB.

Dentre outros professores apresentados no quadro 01, ressalto as professoras Haydée Lina de Amorim Ramos e Nicéa Nascimento Maia que foram fundadoras e organizadoras do CNB. A professora Nicéa era da família Maia, de grande influência política na cidade. O patriarca da família era comerciante, próspero e respeitado, tinha filhos médico, advogado, professores e por isso mesmo administravam o Colégio Alcindo de Camargo, a CENEC, em 1964, que oferecia, no turno noturno, o curso científico. Naquela época, era comum o cidadão abastado doar terrenos para a construção das escolas públicas e particulares e, em contrapartida, merecer alguns privilégios do Estado.

Assim, muitos professores que já lecionavam na CENEC e, posteriormente, passaram a atuar no CNB tinham vínculos estaduais, conforme relembra Nicéa Maia:

> Os próprios políticos antes da criação do Centro (CNB) tinham a concessão de fazer pedidos à vinda de professores concursados pelo Estado para ficarem à disposição de escolas particulares (de Alagoinhas) como CENEC e Santíssimo Sacramento. De modo que como o número de professores à disposição dessas escolas aumentou muito na cidade, e, como esses professores recebiam seus salários pelo Estado, então o excesso desses professores foi um ponto favorável a criar da escola pública do Estado a nível médio. Daí a necessidade de alocar esses professores em um colégio do Estado. Desse modo, o governo do Estado, aproveitou para fazer o GEA que depois passou a se chamar CNB[153].

Quando o CNB foi criado, em Alagoinhas ainda não havia uma Faculdade de Formação de Professores, o que contribuía para uma grande carência de professores, principalmente na área de matemática. A partir da estatística apresentada na análise dos relatórios do Município de Alagoinhas[154], em 1973, identifiquei o descompasso entre as demandas acerca da inovação do currículo escolar em prol das áreas de ciências e matemática e a pouca formação de professores na área. Observei que havia um registro de maior número de professores cursando licenciatura nas áreas de letras e pedagogia. Assim, estes e outros professores normalistas, se tornavam professores de português ou das ciências humanas e poucos eram aqueles que escolhiam lecionar as áreas de matemática e ciências.

Quando foi instituído o curso Ginasial no CNB, havia apenas três professores de Matemática; uma formada pela FF (Nicéa Maia) e duas capacitadas pela CADES (Lindinalva Maria da Silva e Sônia Maria Pereira de Souza). Com a chegada dos cursos técnicos, no ano

---

[153] MAIA, Nicéa. Entrevista telefônica concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Salvador-BA, em 15 de janeiro de 2013, p.8.
[154] BAHIA, **op.cit.**.

de 1970, alguns profissionais liberais, a exemplo dos engenheiros da Rede Ferroviária Leste e da Petrobras, foram convidados, pela administração do referido colégio, para ensinar as disciplinas específicas e do núcleo comum dos cursos técnicos. Além disso, o quadro docente contava com professores de formação técnica da cidade, ou vindos de outros estados, os quais ingressavam na instituição através de concurso público, ou por substituição, ou por contratação.

Um dos engenheiros contratados para lecionar na Instituição foi o Sr. Rider Alves de Matos, que, quando lá chegou, atuava na Rede Ferroviária Leste e ensinava no SENAI de Alagoinhas. A sua trajetória profissional trazia indícios de que a sua visão acerca da Matemática construiu-se pela instrução, pela pátria e pela ciência[155]. Aspectos das aulas do professor Rider Alves de Matos ainda serão contados nesta pesquisa a partir do depoimento de Esterlita Barbosa Pinto, ex-aluna desse professor, no curso técnico de administração.

Do mesmo modo que o professor Rider Alves de Matos chegou ao CNB, alguns desses engenheiros, médicos e ex-alunos dos cursos técnicos eram convidados pela direção da escola para lecionar Matemática, Física e disciplinas específicas do curso de desenho de arquitetura e administração, de modo a atender à demanda de professores de Matemática formados na área. Havia também professores de Licenciatura Curta ou Plena que se apropriaram de outras formas de ensinar a disciplina.

No entanto, com a falta de professores de Matemática para lecionar nos cursos técnicos, esses profissionais acabavam assumindo as disciplinas específicas dos cursos e aquelas que faziam parte do núcleo comum, conforme registros dos diários de classe.

Não obstante, com a promulgação da lei n.5692/71, as determinações emanadas dessa legislação foram implementadas na instituição a partir do ano de 1974. Após esse período, os referidos professores, com graduação em outras áreas, passaram a transitar entre essas duas divisões do currículo. O primeiro ano torna-se um curso básico com exigências mínimas para garantir os conhecimentos básicos para a formação geral. Por seu turno, o segundo e o terceiro ano contemplavam as disciplinas específicas referentes a cada curso.

O ensino tomava outros rumos, assumindo um caráter técnico-profissionalizante. No contexto do CNB, esses professores em suas práticas pedagógicas, necessitavam realizar um determinado tipo de ensino em que pudesse dispor de uma formação geral (para o primeiro

[155] Princípios esses determinados como parte da competência dos engenheiros durante as primeiras décadas do século XX, em detrimento de um ensino clássico e com poucas perspectivas para atender as mudanças econômicas ocasionadas com avanço da industrialização e a necessidade de ampliação do conhecimento científico. Ver mais em DIAS, André Luís Mattedi. **Engenheiros, mulheres, matemáticos:** disputas e interesses na profissionalização da Matemática na Bahia (1896-1968). Tese (doutorado em História Social) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH), Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2002.

ano básico) e técnica profissionalizante (para o 2º e 3º ano de cada curso técnico, especificamente). Assim, foi possível identificar que as diferentes formações dos professores, deixaram trilhar por diferentes caminhos e escolhas para ensinar matemática em uma instituição de ensino com finalidades e propostas estabelecidas para os cursos técnicos que não era compatível com as suas respectivas formações.

As diferentes formações expressas no quadro 01 permitem também perceber que os perfis profissionais desses sujeitos foram sendo construídos a partir de um entrecruzamento das suas respectivas formações e as suas práticas sociais. Muitos deles não eram exclusivamente professores, mas tinham outra profissão, a exemplo de Agenor Costa Simões (Engenheiro da Petrobras), Alberto Ferraz, Rider Alves de Matos, Alberto Mercuri e Edmundo Valério Sabadeli. No CNB, os médicos e engenheiros, além de lecionarem nos cursos técnicos, em salas de aulas com cerca de 50 alunos por turno, oportunizaram, também, facilidades quanto ao convênio de Estágio aos cursos de enfermagem e desenho de arquitetura, respectivamente.

Além disso, os médicos prestavam serviços de consultas para atender à comunidade escolar e os engenheiros ensinavam nos cursos profissionalizantes ofertados pelo SENAI ou trabalhavam na Rede Ferroviária Leste Brasileira de Alagoinhas. Como alguns deles eram advindos de famílias de grande prestígio político e social da cidade, adquiriam cargos ou eram convidados a ensinar nos cursos técnicos. Desta forma, evidencia-se que lecionar nesse Colégio era sinônimo de prestígio e uma forma de demarcar um espaço político social perante a sociedade alagoinhense.

Da mesma maneira, convém salientar que esse conjunto de docentes, com distintas formações, vai se configurar como divulgador de uma cultura matemática na cidade de Alagoinhas, visto que toda a população que passou pelos cursos técnicos no CNB foi exposta aos seus conhecimentos, valores e modos de agir. Por conseguinte, o que vai se constituir nesta matemática escolar provém de referenciais predominantemente imbricados em uma educação técnica. Isso impulsionou esses professores ao desenvolvimento de uma prática pedagógica própria para adentrar no exercício profissional da docência, tendo como referenciais importantes a formação profissional, os livros didáticos, o regulamento da escola e a convivência com os demais professores.

2.1 A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA DO CNB

Dentre os professores entrevistados, quatro tiveram formação na área de Matemática, entre eles Aristótelles Telles Junior e Ednólia Batista (formados pelos cursos de Licenciatura Curta pelo PREMEN); Maria do Socorro (formada pelo IM da UFBA) e Nicéa Nascimento Maia (formada pela FF). Os professores Aristótelles, Maria do Socorro e Nicéa adquiriam as suas experiências em sala de aula após terem concluído o curso de graduação na área de Matemática. A professora Ednólia antes de obter o curso superior já atuava nas escolas particulares e no CNB, mas, com exceção da professora Nicéa Maia – que além de professora era vice-diretora e coordenadora de área – todos eles exerciam apenas a profissão de professor.

A maioria desses professores fez, na capital baiana, o curso científico e o curso superior, a saber: professores Aristóteles Telles Junior, Maria do Socorro e Nicéa Maia, sendo que entre eles apenas a professora Nicéa Maia nasceu em Alagoinhas, enquanto Aristóteles e Maria do Socorro passaram a morar na cidade quando começaram a trabalhar no CNB e já possuíam um curso de Licenciatura Curta ou Plena. Já a professora Ednólia Batista iniciou o curso superior quando passou a lecionar nos cursos técnicos. Ela cursava Matemática pelo PREMEN, na Faculdade de Educação na UFBA (1976) e Pedagogia pela Universidade Católica de Salvador (1978), ambos na capital baiana[156].

Sobre as experiências durante a formação superior, a professora Nicéa Nascimento Maia contou sobre a forma como os professores do curso da FF, no período de 1961 a 1964, lecionavam. Destacou, entre eles, a Professora Nilza (*in memorian*) por ela ser: "a mais exigente, carinhosa, dedicada e preocupada com os alunos. Se um assunto não fosse compreendido, ela repetia quantas vezes fosse preciso a explicação e tinha a preocupação em ensinar com paciência". E, a professora Martha Dantas com as aulas da disciplina Didática da Matemática, justificando que a:

> (...) disciplina Didática da Matemática foi a disciplina dada no último ano da faculdade, em 1964, e a professora Marta Dantas representou, para mim, a mestra de todas, pois foi com ela que me fiz uma verdadeira profissional. Durante as suas

[156] Embora esses professores tivessem um curso superior, eles eram considerados ainda a minoria na escola, pois entre as décadas de 1960 e 1970, ainda era comum observar a carência de professores com formação específica (curso de Licenciatura plena ou curta em matemática) para lecionar no curso secundário. Esta era uma realidade presente não apenas em Alagoinhas, mas em outros interiores baianos, a exemplo da cidade de Tanquinho, Vitória da Conquista, ver mais em: SANTANA, Irani. A trajetória e a contribuição dos professores de matemática para a modernização da matemática nas escolas de Vitória da Conquista e Tanquinho (1960-1970), 2011.

> aulas, revisava os conteúdos de todos os semestres anteriores, além de orientar como agir em determinadas situações em sala de aula[157].

Não posso deixar de dar destaque à referência que Nicéa faz à professora Martha Dantas, como sendo uma das professoras marcantes para a sua trajetória profissional. Martha Dantas foi uma das protagonistas da reformulação do ensino de Matemática na Bahia[158] e quando assumiu a disciplina de Didática da Matemática na FF, em 1955, passou a ser coordenadora do Ginásio de Aplicação[159]. Foi nesse Ginásio que Nicéa fez o seu estágio supervisionado pela própria Marta Dantas.

Voltando à narrativa de Nicéa Maia, dos conteúdos de Matemática que estudou na FF, segundo ela, muitos foram sendo aprofundados a partir do que foi dado no curso científico. E, entre eles, citou a álgebra, sobre os conteúdos que ainda não tinha visto no curso científico, reforçou que:

> Os conteúdos que eram desconhecidos para mim, eram mais modernos e de grande importância para quem fosse seguir outras carreiras, a exemplo, engenharia e arquitetura. Então, matrizes, determinantes, probabilidade, geometria analítica, função trigonométrica, eu só vi na Faculdade, e entendo que essas mudanças ocorreram apenas no modo de apresentar os conteúdos, por exemplo, conjuntos numéricos, era um conteúdo que eu comecei a estudar desde o curso científico, assim como a geometria, também. Na faculdade esses conteúdos passaram a ser mais aprofundados, a geometria era visto no Colégio através de fórmulas, na faculdade era aprendido de forma mais aplicada[160].

Desse modo, enfatiza as diferentes abordagens no ensino de Matemática entre o período em que fez o curso científico e a faculdade, ao tempo em que destaca outros processos de apropriação em relação aos conteúdos de matemática. Pois, em relação ao ensino de geometria, a professora Nicéa Maia recorda que as mudanças ocorridas não foram nos conteúdos, mas na forma de apresentá-los, como ela mesma se refere "de forma mais aplicada". Isto é, a geometria tradicional (referente à geometria euclidiana) não deixaria de existir, mas outros elementos passariam a existir como o cálculo, a álgebra vetorial e um

---

[157] MAIA, Nicéa. Entrevista telefônica concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Salvador-BA, em 15 de janeiro de 2013, p.1.

[158] A trajetória profissional de Martha de Souza Dantas foi discutida e apresentada em dissertações e teses de doutorados, sendo reconhecidamente uma das mais importantes personagens frente às mudanças no ensino de matemática nas escolas secundárias da Bahia (DIAS, André, **op. cit.**, 2002; SANTANA, Irani, **op.cit.**, 2011; FREIRE, Inês, **op. cit.**, 2009).

[159] O Colégio cumpria um papel importante no contexto educacional baiano por como uma escola-laboratório para as novidades pedagógicas e educacionais e por servir de campo de estágio para os futuros professores que se formariam pela Faculdade de Filosofia da UFBA (RIOS, **op. cit.**, p.138).

[160] MAIA, Nicéa. Entrevista telefônica concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Salvador-BA, em 15 de janeiro de 2013, p.2.

ponto da geometria analítica[161].

Ainda recorda que, no curso, vários materiais eram produzidos pelos professores e explica como eram apresentados os conteúdos pelos professores da Faculdade:

> Eles davam todo o conteúdo no quadro para depois explicar, em seguida passavam exercícios, faziam perguntas e davam apostilas. Eu não tinha dificuldade em Matemática e inclusive ajudava os meus colegas, tirando dúvidas. Aprendia principalmente pelo que os professores ensinavam em sala de aula [162].

Depois de formada, ensinou em muitas escolas particulares de Alagoinhas. Dizia-se ser considerada como a "papisa" da Matemática na cidade, por ser ela a única professora formada pela FF. O prestígio da professora era decorrente de sua formação: ter um curso de licenciatura pela FF, instituição renomada no período. Depois de formada, em 1964, foi, mediante indicação política, lecionar no Colégio Estadual Severino Vieira, em Salvador. No mesmo ano, fez, também, o concurso do Estado, no qual foi aprovada e nomeada para lecionar Matemática em Alagoinhas[163]. Inicialmente lecionou na CNEG e no CSS[164], nesse período, ensinou nos cursos: clássico e o científico, para alunos que depois se tornariam colegas de profissão no CILNB.

A professora Nicéa Maia ajudou a formar muitos professores, a exemplo da professora Ednólia Batista. Esta última, depois de formada pelo Colégio Santíssimo Sacramento, no curso normal, passou a ministrar aula no curso ginasial dos Colégios particulares da cidade. Portanto, quando foi lecionar no CNB, em 1969, já possuía experiência em sala de aula. Em 1976, Ednólia iniciou o curso de Licenciatura em Matemática pelo PREMEN. Sobre este curso, as lembranças começaram a aparecer somente quando apresentou, durante a entrevista, os seus documentos pessoais, como diplomas, cartas e registros de matrículas.

Assim, Ednólia, ao recordar sobre o curso, dizia que os professores, "não tinham segurança em explicar os conteúdos" e complementou afirmando que "o pessoal do interior era mais culto, era mais inteligente, era mais tudo, na época em que fizeram o curso. [...] a gente, chegava à frente do quadro e tomava o lugar da professora". Conforme dito por ela, durante o curso, juntou-se com um grupo de colegas para procurar os livros que estavam

---

[161] SOARES, Flávia, **op. cit.**, p.57.

[162] MAIA, Nicéa. Entrevista telefônica concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Salvador-BA, em 15 de janeiro de 2013, p.2.

[163] Nicéa Nascimento Maia tornara-se uma das 118 licenciadas e bachareladas do curso da FF, entre 1945 e 1968, forma-se e exerce a sua profissão inicialmente na capital e logo depois no interior do estado. Sobre essa estatística ver mais em: DIAS, André Luis Mattedi. As fundadoras do Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia. In: **Revista História, Ciências, Saúde – Manguinhos,** vol. VII (3): 653-674, Nov. 2000 - fev 2001.

[164] Uma escola de freiras criada em Alagoinhas desde 1940.

sendo oferecidos pelas editoras, e acrescentou que às vezes o professor do curso também as acompanhava.

É curioso no depoimento da professora como ela se referiu aos professores do curso de formação, mostrando que o pessoal do interior não tinha apenas o que receber, mas o que oferecer, ou seja, havia um desejo de reconhecimento e de valorização do esforço de aprender e se apropriar daquilo que lhes era ensinado.

É importante ressaltar que os professores que lecionavam pelo PREMEN tinham formação acadêmica, não eram professores leigos. Assim, para a análise dessa narrativa, procurei não submeter-me a estrutura do poder socialmente definido e aceito, muito menos a subjetividade usada nas declarações do depoente, como assim chama a atenção Alessandro Portelli[165]. Desse modo, um ponto a ser esclarecido sobre o posicionamento da professora pode está na sua formação cultural, pois ao interpretar a literatura e a trajetória pessoal e profissional dos professores entrevistados, conclui que mesmo que esses professores não tivessem feito faculdade, vieram da elite social e traziam já da própria cultura familiar alguns elementos que faziam com que se destacassem de alguma maneira e se diferenciassem, justificando-se, portanto, o discurso da professora Ednólia quando diz que "o pessoal do interior era mais culto, era mais inteligente, era mais tudo (...)".

A professora Ednólia concluiu o curso em 1977, com o estágio de ensino sendo realizado no próprio Centro Integrado. E, com a licenciatura, passou a ensinar nas turmas dos cursos técnicos do 1º ano básico. Um ano depois iniciou a licenciatura em Pedagogia pela Universidade Católica de Salvador.

As suas vivências sobre o curso PREMEN não foram lembradas de imediato durante as entrevistas, Ednólia Batista dizia não ter sido este curso que fez. Mas, o fato de ter se lembrado de minúcias apresentadas sobre o curso converge para o que Diogo Rios[166] consideraria sobre o não julgar a memória como falível ou não. Pois esse silêncio[167] sugere que Ednólia Batista não lembrou por não ter gostado do curso, como deixou claro no trecho de sua entrevista. No entanto, especificamente em uma carta de estágio, escrita por ela[168], foi possível rememorar suas atividades nesse curso. Nessa carta, a professora Ednólia contou a sua experiência de estágio e as marcas do seu aprendizado no curso de Licenciatura Parcelada. A partir de um depoimento muito significativo, guardado entre seus documentos pessoais, a professora havia registrado a conclusão dos seus dois estágios realizados pelos cursos, no

---

[165] PORTELLI, Alessandro, **op.cit.**.
[166] RIOS, Diogo, **op. cit.**, p.88.
[167] POLLAK, Michael, **op. cit.**.
[168] Em anexo (04) a carta de estágio.

CNB.

> Cheguei ao fim de mais uma etapa. Só me resta agradecer a deus que me permitiu tão grande benção, a equipe do PROTAP que com seu dinamismo não mediu esforços para dar um apoio total a sua estagiária, a turma de 8ª série C do Centro Integrado Luiz Navarro de Britto e aos meus familiares.
> A minha experiência de estágio me fez chegar a seguinte conclusão:
> Estágio significa aprendizagem. Estágio é enriquecimento de experiências. Estágio é vivência ativa da vida profissional.
> O estágio nos desperta para uma grande verdade:
> A necessidade que temos de crescer sempre procurando dar aos nossos alunos aquilo que há de melhor.
> "ninguém queira ser mestre, sabendo que receberá mais duro juízo"[169].

Depois de formada pelo PREMEN, contou sobre quando lecionava nas turmas de 1º ano básico. Lembrou o sofrimento que passou todas as vezes que iniciava o ano letivo e justificou dizendo que os alunos

> (...) tinham medo e sempre queriam testar e descontar a sua dificuldade nos professores de Matemática. (...) Olhavam para mim e dizia assim: "lá vem a bicha", achavam que eu era um terror, só porque ensinava Matemática. Depois quando eu me apresentava e mostrava a minha proposta de trabalho, então eles diziam: "ah! Professora até que a senhora é boazinha, não é ruim não". E eu respondia:_como é que vocês fazem um julgamento sem saber, sem conhecer? (...) o professor sofria muito quando começava o ano letivo, principalmente os professores de Matemática sofriam viu com aluno.
> [...] Eles traziam perguntas, diziam assim: "vamos pôr a prova essa professora", aí graças a Deus como sempre tive humildade, Deus ainda me ouviu, eu dizia assim: - isso aqui eu não vou lhe responder no momento porque eu não estou sabendo, amanhã eu trago a resposta. Aí pronto comecei a passar confiança ao aluno[170].

Observa-se que as imagens do medo e das incertezas estavam presentes tanto por parte da professora quanto por parte dos alunos. Diferentes representações acerca do ensino da Matemática: de um lado o medo de ensinar e do outro o medo de não aprender. E, desse modo, o diálogo e a discussão das atividades foi o caminho escolhido pela professora para lidar com a situação.

A atitude da professora pode ser um reflexo dos ensinamentos recebidos durante seu processo de formação acadêmica ou das suas vivências em sala de aula, constituídas pelas suas práticas sociais. Em sua narrativa, é importante ressaltar que a maneira com que ela se relaciona com seus alunos pode ter sido adquirida de uma experiência anterior ao curso do

---

[169] Depoimento escrito pela professora Ednólia Batista, em 1977.
[170] MACHADO, Ednólia. Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, 04 de setembro de 2012, p.4.

PREMEN, considerando que a professora já possuía oito anos de experiência de sala de aula e, além disse, possuía formação pelo curso normal. Dessa forma, acredito que essa seja a justificativa da professora enfatizar mais os aspectos pedagógicos, do que conteúdos de matemática. Deixando claro que o curso feito no PREMEN tenha lhe agregado pouco valor em termos de fundamentação teórica em termos de conteúdos de matemática, valorizando assim o ensino pelos instrumentos pedagógicos.

Todavia, por outro lado, não é o que diz o professor Aristóteles Telles Junior que fez científico na escola pública João Florêncio Gomes, em Salvador, nos anos de 1950, estudou matemática com professores da Politécnica que também fizeram o mesmo curso do PREMEN e chamou a atenção para o excesso de conteúdos, o pouco tempo de aula e as aulas de didática. Ou seja, a escolha do professor Aristóteles pela sua trajetória profissional e acadêmica, evidencia a valorização dos conteúdos matemáticos em detrimento dos aspectos didático-pedagógicos estudados durante o curso PREMEN. Começou o curso em 1973 e concluiu no ano de 1974, lá estudou disciplinas de Pedagogia e Matemática e as apostilas produzidas pelos professores do PROTAP. Segundo ele:

> Tinha muita gente do interior que foi pra capital nesse período, esse pessoal que veio do interior precisava se manter em Salvador, então recebia essa bolsa (a bolsa era distribuída para cada aluno que se mantinha na capital, em um valor estimado de Cr$ 450 cruzeiros) e aí terminava o curso, nós assinamos o contrato. Durante as aulas do curso, a gente ficava estudando de 7 da manhã às 7 da noite, era um curso intensivo, a gente só ia mesmo pra casa almoçar e voltava.
> [...] Matemática tinha uma base de 20 a 25 aulas por mês, então a gente não podia deixar acumular, porque se não, não dava tempo. Foram várias disciplinas, então agente tinha que está sempre atualizado e aí era de segunda a sexta, mas como os professores perceberam que nós não íamos dar conta de vencer o programa, aí o curso foi estendido para dia de sábado, apenas na parte da manhã, e assim concluímos o programa do curso[171].

Sobre o estágio, o professor relembra:

> Eu senti uma dificuldade enorme quando fui estagiar porque no Colégio que eu estagiei, a sala era passagem pra todo o Colégio quem queria ir pra cantina tinha que passar por dentro dessa sala, para ir para o sanitário, para ir para diretoria, para ir para outra sala, então quando eu fui estagiar a minha professora da faculdade e a professora do Colégio me chamou a atenção que alguns alunos ficavam dispersos, eu digo: “como é que eu posso prender a atenção do aluno se toda hora entra gente na sala de aula?”.
> No curso do PREMEN, não só assistíamos às aulas de Matemática como, também, apresentávamos aulas de Matemática na disciplina de didática. A professora exigiu que a gente desse (...) (risos). Eu acho que ela marcava muito, porque eu era muito

[171] JUNIOR, Aristóteles. Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, 09 de julho de 2012p.3-4.

> calado, mas era muito interessado em querer aprender. Porque, principalmente, Matemática que eu acho um negócio, eu acho lindo Matemática[172].

A partir do relato de Aristóteles Telles, pode-se inferir que no estágio a preocupação dos professores estava em manter o controle e a disciplina da sala de aula. Para tanto, o quadro e giz eram os recursos didáticos utilizados por ele para atender a esta preocupação. O PREMEN, conforme citado pelo professor, financiava cursos oferecidos pelo UFBA-Faculdade de Educação (FACED)-PROTAP[173], em convênio com a SEC e o DESAP[174] para atender ao pessoal técnico administrativo – GOTs, ao treinamento de professores do interior e da capital para atuarem na série básica do 2º grau e nas Escolas Polivalentes.

Quanto aos materiais didáticos utilizados para a disciplina Matemática durante o curso, não havia livros didáticos, apenas apostilas produzidas pelos professores do PROTAP, as quais também eram financiadas pelo PREMEN. Marta Dantas, inclusive, foi uma das professoras desse curso. Nessas apostilas, eram registrados os conteúdos e também os exercícios, sendo que todos os dias os alunos recebiam apostila. Ao final do curso, os professores obtinham o diploma de licenciado para ensinar no primeiro grau[175].

A professora Maria do Socorro, relatou como ocorreu o seu processo de formação quando estudou na UFBA, no curso de Matemática, em 1969. Participou de eventos como Semana de Matemática Pura e Aplicada; foi aluna de Omar Catunda[176] e, em seu último ano de faculdade, em 1972, casou-se com um médico e foi morar em Alagoinhas. A partir de então, começou a lecionar no CNB, juntamente com seu marido.

Durante a sua formação, a professora conta com entusiasmo que foi no curso de Matemática da UFBA que aprendeu conteúdos que lhe deixaram encantada, a exemplo da teoria dos conjuntos. Para ela, esse assunto foi uma grande descoberta da disciplina:

> Na UFBA fiz até a quinta Matemática que a gente estudava da geral um a geral cinco, além das estatísticas, cálculo integral, diferencial, estrutural e as álgebras. Fui do tempo da régua de mão, antes de estudar a Teoria dos Conjuntos, os cálculos eram feitos através dessa régua, era um instrumento manual que tinha todos os tipos de números. Nós utilizávamos essa régua para diversos cálculos: logaritmos e outros tipos de função. Quando conheci a Teoria dos Conjuntos, estudar os tipos de números ficou bem melhor. A Teoria classificou cada ordem dos números e

---

[172] JUNIOR, Aristóteles. Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, 09 de julho de 2012, p.5-6.
[173] BRAGA, Maria. **op.cit**, p.56.
[174] Órgão responsável em fomentar cursos para Instituições superiores à nível de capacitação de professores e um dos organizadores do I Seminário de Treinamento de Professores da Série Básica, em 1974.
[175] Em anexo (05) foto do diploma de Licenciatura Curta.
[176] Omar Catunda, assim como Martha Dantas, muito contribuiu para o ensino de Matemática no estado da Bahia. Elaborando projetos para um ensino de Matemática mais atualizado, publicou livros, ajudou a organizar o I Congresso Nacional de Ensino de Matemática na Bahia. Ver mais em: SANTANA, Irani, **op.cit.**, 2011.

> codificou os mesmos, dividindo toda a escala de números em naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais. A teoria dos conjuntos representava a lógica da Matemática[177].

Quando já ensinava nos cursos técnicos da 1ª a 3ª série do CNB, continuou fazendo outros cursos de aperfeiçoamento de ensino, em diferentes localidades de Salvador, a exemplo do Colégio Central, Escola Politécnica e FF, em um tempo de 15 dias a um mês, no período de férias, na década de 1970. Maria do Socorro não recordou os nomes desses cursos, mas por certo foram cursos que tinham como objetivo a renovação dos conteúdos de Matemática.

Segundo a professora, quando começou a lecionar no CNB, em 1974, o contexto dos cursos técnicos ressaltava a importância da matemática no currículo escolar, reforçando que com a Matemática Moderna "(...) a discussão da geometria, lógica, álgebra e teoria dos conjuntos foram essenciais para o curso de desenho de arquitetura."[178]. Na sua narrativa, a matemática moderna era concebida para ser aplicada em atividades como a construção de uma "planta baixa"[179], no curso técnico de desenho arquitetônico, sendo representada por ela, Maria do Socorro, de um modo útil e prática, ou seja, era a consolidação de um "novo" ensino da matemática que pretendia, conforme a Lei 5.692/71, atender a uma formação geral, cientificista e profissionalizante, mas que, em suas entrelinhas, privilegiava uma abordagem técnica.ensino técnico.

Isso enuncia um aspecto paradoxal, pois a literatura mostra que a Matemática Moderna trazia como foco o "esforço pela substituição de um objeto ou fato real (cálculos) por simbologias, abstrações e lógicas linguísticas"[180]. A linguagem moderna da matemática nos currículos escolares tinha como preocupação dirimir a lacuna existente entre o conhecimento científico e o conhecimento escolar e, assim, substituir um ensino voltado para atender aos propósitos de uma economia agrícola, para se preocupar com o crescimento industrial, justificando as crescentes críticas em relação à modernização da matemática escolar para os colégios, na década de 1970.

Maria do Socorro e Nicéa Nascimento foram as professoras que mais conviveram com outros professores de Matemática formados em engenharia e medicina. No caso de Maria do Socorro, era mulher de um médico, Mário Olímpio, este ensinava disciplinas de química e

---

[177] PEREIRA, Maria. Entrevista concedida à Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, 20 de abril de 2010, p.2.
[178] PEREIRA, Maria. Entrevista concedida à Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, 20 de abril de 2010, p.12.
[179] PEREIRA, Maria. Entrevista concedida à Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, 20 de abril de 2010, p.12.
[180] DEWEY, John. Democracia e Educação. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1936.

física, além de lecionar as disciplinas da parte diversificada. Desse modo, ela convivia e conhecia outros médicos ou estudantes de medicina, a exemplo de Alberto Ferraz. A segunda, Nicéa Maia, quando ensinou nos anos de 1970 a 1973, no quadro de professores de Matemática havia mais engenheiros que nos anos seguintes, portanto, teve mais proximidades com os engenheiros. Mas ambas as professores ressaltavam que tanto os engenheiros quanto os médicos sabiam matemática, e que durante o planejamento de aula contribuíam na resolução de questões do livro didático.

Portanto, os elementos até então abordados evidenciam que as memórias de ex-professores do CNB apontam sobre a diversidade existente em suas trajetórias profissionais. Esse grupo de professores, também, ajudou a formar alunos que mais tarde tornaram-se professores e trouxeram em sua formação reflexos dos ensinamentos desses professores, a exemplo da ex-aluna Esterlita Barbosa Pinto.

Entre outras particularidades de formação de professores de Matemática nos cursos técnicos, estavam também aqueles considerados professores polivalentes, e ela, Esterlita Pinto, se considerava um deles. Foi ex- aluna e depois de formada foi professora do curso de administração. A partir do depoimento sobre suas experiências enquanto aluna, foi possível compreender e apresentar indícios do ensino dos professores de Matemática não licenciados, no contexto do CNB.

Quando começou a ensinar no Centro, a professora Esterlita Pinto já era formada pelo Curso Normal, em 1971. Nesse mesmo ano ingressou como aluna no curso de administração e logo após a conclusão do curso, em 1973, foi aprovada em concurso, ingressando na carreira do magistério, no CNB.

> Quando fui convocada e empossada, passei a trabalhar com as disciplinas do curso de Administração: administração e controle, estatística, psicologia, economia e outras. Minha carga horária era de 60 (sessenta) horas, daí o motivo de tornar-me uma professora Poli (polivalente). Tenho visão de negócio e facilidade para gerenciar, tornei-me uma verdadeira apaixonada pelo ramo de administração, graças a oportunidade que tive de estudar com bons professores, como também, pela minha disponibilidade e interesse[181].

Percebe-se, em sua narrativa, que entre as suas duas formações: normalista e técnica em administração, a voz mais forte era de uma técnica e não de uma professora. As marcas de sua formação repercutiram na sua representação sobre docência e ensino, com ênfase na prática, na técnica e nos aspectos profissionalizantes.

---

[181] PINTO, Esterlita. Depoimento escrito, concedido a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, em 09 de agosto de 2010.

Ao rememorar as várias disciplinas que lecionou, trouxe à tona uma definição de professor polivalente. Pela proposta dos programas de treinamento e aperfeiçoamento do PREMEN, esta definição implica em transitar por diferentes níveis de ensino do curso secundário. Mas, para Esterlita, o significado do nome professor polivalente referia-se não à formação, mas a carga horária assumida, revelando a imagem de que ensinava o que aparecia para cumprir a sua carga horária. Em outras palavras, para ela significava ser aquele professor que pudesse lecionar em diferentes disciplinas.

Para a professora Esterlita, as marcas da sua identidade em ensinar no curso técnico referiam-se às aulas e ensinamentos que adquiriu quando era estudante do curso de administração. Enquanto aluna, rememorou a sua história com alguns professores que marcaram seu curso, em 1972.

> Escola modelo na época, bons professores, como: Consuelo de Organização Social e Política Brasileira (OSPB) e Educação Moral e Cívica (EMC); Direito Usual com o professor Antônio Rezende (*in memória*) – formado em direito, posteriormente exerceu o cargo de juiz. Rider era engenheiro da Leste (Rede Ferroviária Leste Brasileira) e ministrou Matemática no 1º ano, tendo como um dos conteúdos medidas inglesas (pé, polegada, braça, ...), também me lembro do teorema de Pitágoras. Com o professor Alcides aprendi percentagem, juros simples e compostos, regra de três, regra de sociedade, amortização e desconto (...)[182].

Em seu depoimento, Esterlita deixa transparecer que, nas aulas do professor Rider e do professor Alcides, havia um ensino de matemática pré-moderna, relacionado às especificidades do curso de administração. Ao lembrar as medidas inglesas, é possível analisar a importância das medidas métricas no ensino de Matemática e qual o padrão de medida utilizado no ensino daquela época por alguns desses professores, assim como o cálculo de juros e regra de três.

Ainda sobre as medidas inglesas, ressalto que, em particular, para os engenheiros, essas medidas eram amplamente utilizadas no campo de exercício profissional dos técnicos de laboratório de mecânica, pois o sistema de referência utilizado era a medida inglesa. A ênfase às medidas padrão demarcava as experiências e práticas as quais seriam desenvolvidas e aplicadas em prol de uma ciência útil, prática e diversificada[183]. As medidas inglesas eram consideradas importantes pelo professor Rider Matos, possivelmente, porque no curso do

---

[182]PINTO, Esterlita. Depoimento escrito concedido a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, em 09 de agostos de 2010.

[183] Nas medidas inglesas, a polegada é uma unidade de medida muito utilizada em Mecânica, principalmente nos conjuntos mecânicos fabricados em países como os Estados Unidos e a Inglaterra. Essas medidas eram utilizadas para construir uma peça ou dispositivo cujo desenho apresenta as medidas em milímetros ou frações de milímetros, o que era bastante comum na indústria mecânica. Disponível em: http://www.ebah.com.br/content/ABAAAAKeMAB/calculo-tecnico-mecanica. Acessado em 09/02/2014.

SENAI – em que Rider Matos também era professor – os alunos eram preparados para atuarem na empresa ferroviária. Sendo que esta empresa foi implantada em Alagoinhas pelos ingleses, logo, muitos dos maquinários, mecânica e medidas tinham relações com os ingleses.

Por outro lado, diferentemente dos engenheiros, muitos desses professores que tiveram outras formações e experiências, como por exemplo, a professora Nicéa Maia, traziam, em seus processos de construção do ensino de matemática, as aulas da disciplina Didática Especial da Matemática e também a formação científica do curso secundário, somando-se a isso, os reflexos das suas práticas pedagógicas nas formas de avaliar e/ou ensinar matemática.

Ao contar sobre como ocorria o sistema de avaliação da disciplina de matemática, a professora Nicéa apresenta marcas de uma identidade própria, pois secundariza o que estava preestabelecido pela reforma de ensino proposta pela Lei 5.692/71, priorizando um tipo de orientação e formação propedêutica de ensino. Estava mais preocupada em preparar o aluno para as séries seguintes e próximo nível de ensino, resgatando resquícios de seu percurso de escolarização[184], aplicada pelas Leis Orgânicas de Ensino (Francisco Campus e Capanema) e depois pela Lei 4.024/61, para um ensino de educação elitista e conservador, "fundamentada nos princípios liberais"[185].

Sobre a forma propedêutica de ensinar, Nicéa Maia dizia seguir "(...) um programa em todas as escolas, isto porque o aluno poderia querer transferir para outra escola, então ele precisaria acompanhar aquele mesmo conteúdo"[186]. Por outro lado, o seu processo de formação profissional também trouxe reflexos de um estatuto científico e profissional, mas preocupada com procedimentos e valores éticos[187]. Sua perspectiva aponta para um novo significado social, voltando às preocupações em torno do cotidiano escolar, a começar pelo processo de ensino e aprendizagem da Matemática, como a mesma relatou:

> (...) Eu entendia que a psicologia me ajudava na Matemática, porque a pessoa que ensina Matemática tinha que ter paciência, tolerância e tudo que se relaciona com as relações humanas. Então, fazia uso da psicologia, quando me deparava com alunos da noite que eram motoristas de ônibus e chegavam cansados nas aulas para fazer

---

[184] Estudou no Colégio Nossa Senhora das Mercês, localizado na Rua da Avenida Sete em Salvador, entre o período da década de 1950 e 1960. E, como todo Colégio de freiras nessa época, estudavam apenas mulheres. Nele, fez o primário, o ginasial e o científico. O curso científico era tido por um caráter propedêutico de preparação para os cursos superiores de medicina e engenharia.

[185] FRANÇA, Denise. **A produção oficial do movimento da Matemática Moderna para o ensino primário do Estado de São Paulo (1960-1980).** Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade católica de São Paulo (PUC- São Paulo), São Paulo, 2007, p. 59.

[186] MAIA, Nicéa. Entrevista telefônica concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Salvador-BA, em 15 de janeiro de 2013, p.3.

[187] Estes e outros procedimentos de apropriações foram adquiridos na formação do professor, a partir de 1930 com a inserção das primeiras Faculdades de Filosofia no Brasil, ver mais em SILVA, Circe Mary Silva da. Formação de professores e pesquisadores de Matemática na Faculdade Nacional de Filosofia, 2002.

> prova. Então, dizia a eles: Olha não me dê atestado falso para não fazer a prova, tente fazer sua prova, o que não conseguir, me diga que podemos negociar para outro dia, mas pelo menos tente fazer[188].

As falas da professora convergiam com o que Dias, Lando e Freire[189] apontavam para os métodos propostos pela Escola Nova, ou seja, a preocupação do professor em não "privilegiar nenhum método particular, mas trabalhar com os diversos recursos didáticos e metodológicos apropriados para os diferentes conteúdos a serem ensinados, respeitando fatores psicológicos, intelectuais, sociais e biológicos dos alunos, que sempre deveriam ser participantes ativos das aulas, ao invés de meros espectadores"[190].

Desse modo, as regras sobre como avaliar o aluno poderiam até estar estabelecidas no regimento da escola, mas a negociação de como elas seriam colocadas em prática passou a ter novos olhares no processo de profissionalização da referida professora. Assim, as regras, que seriam aplicadas no cotidiano escolar, passavam a ser negociadas entre os professores de Matemática que apresentavam posturas e especificidades, no âmbito da didática.

Mas como as leituras desses modelos de ensino eram constituídas pelos professores de Matemática? A resposta a esta pergunta veio através das práticas e leituras adquiridas pelos materiais encontrados no acervo pessoal da professora Haydée Ramos, constituído de apostilas, registros de caderno e livros, conforme será abordado na seção seguinte.

2.2 A DEDICAÇÃO AOS ESTUDOS: UM CONSTITUINTE DO SER PROFESSOR DE MATEMÁTICA NO CNB

No processo de ensino de matemática nos cursos técnicos, os professores entrevistados instituíram uma identidade marcada por uma característica de todo o grupo: a autoformação. E isso não foi algo imposto pela instituição. Era algo desejado por eles, como uma necessidade para o exercício da profissão, e de que os sujeitos necessitaram para se adequar a uma estrutura social e institucional na qual se encontravam.

No acervo particular dos professores que foram integrantes desta pesquisa havia livros, provas, apostilas e documentos pessoais. Em particular, nos livros encontrados existiam indícios de manuseio e leituras a partir do que observei pelas suas dobras, pelas marcas de giz,

---

[188] MAIA, Nicéa. Entrevista telefônica concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, em 15 de janeiro de 2013, p.7-8.
[189] DIAS, André; LANDO, Janice; FREIRE, Inês. **Formação de Professores na Bahia**, 2012, p. 115-135.
[190] **Idem.**

pelos riscos de lápis, pelos comentários e pelas anotações expressas nas páginas dos mesmos. Esses registros foram pontuados nos materiais do acervo pessoal da professora Haydée Ramos.

Em sua trajetória pessoal e profissional, a professora Haydée Ramos foi amada e odiada por muitos colegas de trabalho do CNB. Escreveu um livro contando a sua história de vida e nele declarou que por lá foi considerada como "louca". Segundo pude perceber, a disciplina Matemática não fazia parte das suas lembranças, *a priori*. Ao visitar o seu acervo pessoal, encontrei cadernos de aulas, livros de didática da Matemática, apostilas, recortes de jornais, e revistas que, segundo ela, gostava de guardar em sua biblioteca. Esse material era utilizado pelos seus cinco filhos, que estudaram no CNB, na década de 1970 e fizeram os cursos técnicos.

A análise desses materiais possibilitou compreender como eram as leituras e procedimentos do ensino de Matemática discutidos no período entre 1968 e 1979. Os recortes de jornais eram recolhidos do CNB pela professora Haydée, que ia constituindo um acervo pessoal. Com esta ação, a professora tinha o intuito de municiar-se de informações sobre as questões de vestibular que circulavam nesses jornais, bem como temas e conteúdos relacionadas à Matemática moderna.

Desse modo, pode-se inferir, a partir do uso dos materiais utilizados pelos alunos e pela circulação dos jornais, que os professores, de alguma forma, também se apropriaram dos conteúdos veiculados nesses materiais. Além dos livros didáticos, foram encontrados, neste acervo pessoal, os livros de didática da Matemática e de didática. Estes trouxeram aspectos de como o ensino, em particular de Matemática, fora constituído pelos professores.

Entre os livros didáticos, destaco a instrução programada do 2º grau dos autores Aida F. da Munhoz, Alcebíades Vieira e Iracema Ikiezaki. Neste livro, localizei uma sequência de conteúdos matemáticos como elementos da teoria dos conjuntos, plano cartesiano, estudo geral das funções e as principais funções elementares. A sequência desses conteúdos se apresentava em uma linguagem moderna e nos registros dos diários de classe.

A forma como os conteúdos eram conduzidos em um programa de instrução programada favorecia um diálogo entre o leitor e o que está no registro do livro didático. Aparentemente quem fosse ler o material poderia dispensar qualquer curso preparatório de treinamento e aperfeiçoamento.

Segundo Nélio Parra[191], na técnica da instrução programada, o aluno poderia

[191] PARRA, Nélio. Instrução programada. In: CASTRO, A. A. D. et al. **Didática para a escola de 1º e 2º graus.** 4. ed. São Paulo: Pioneira; Instituto Nacional do Livro; Ministério da Educação e Cultura, 1981.

desenvolver suas atividades sem acompanhamento de um professor e dependeria da assimilação individual e gradual dos conhecimentos para completar as tarefas. Ele ainda acrescenta que a técnica da instrução programada foi baseada nas pesquisas de Skinner[192], na década de 1930, sobre o reforço positivo. Dessa forma, o modelo das questões de um livro de instrução programada tinha como características:

> - Linear quando segue uma sequência unidirecional de pequenos elementos ou de quadros sucessivos, cada quadro apresenta uma informação e uma pergunta, o aluno responde as perguntas sucessivamente e em seguida pode verificar as respostas que foram por ele encobertas com uma folha de papel e que se encontram no final de cada quadro.
> - Ramificado quando apresentam muitas informações em cada etapa do programa, e o aluno pode optar entre várias alternativas para escolher a correta, independente da resposta escolhida o aluno vai ser direcionado a uma determinada página do livro para ler uma justificativa sobre sua escolha, nesta página encontrará outra página para seguir com a atividade. O livro terá suas páginas lidas sem seguir a sequência numérica. O aluno irá obedecer às instruções dos exercícios pulando páginas[193].

Uma das professoras entrevistadas, Gertrudes Mota, relata sua experiência com a aplicação da técnica do estudo dirigido e da instrução programada, no CNB, no período entre 1969 e 1971, apresentando uma proposta de ensino similar ao que foi registrado no parágrafo anterior. Assim, conta a professora Gestrudes:

> Em 1969, fui contratada pelo Estado e passei a lecionar, também, no GEA (Ginásio Orientado para o Trabalho). Durante esse período, fiz vários cursos de atualização e aperfeiçoamento, como Cursos de Preparação de Professores para Escolas Polivalentes (em Salvador), Encontro de Atualização e Aperfeiçoamento de Professores (EAAP) (em Cipó), o primeiro Encontro de Professores do Ensino Médio (I EPEM)(em Cruz das Almas), Curso da CADES (em Língua Portuguesa) (em Salvador e Feira de Santana, foram duas etapas). No decorrer desses cursos, tomei conhecimento de novas técnicas que visavam à facilitar o processo de "ensino-aprendizagem". Eram cursos dados para todas as áreas. Quando retornei para as escolas onde lecionava, procurei empregar aquilo que me foi passado no decorrer desses cursos ou encontros.
>
> (...) O estudo dirigido foi visto em quase todos esses cursos; era uma novidade na época. Seguida a orientação recebida, eu procurava sempre fazê-lo através de duas perspectivas: na primeira, a turma era dividida em equipes (com quatro ou cinco elementos) e a ela era dado um assunto para ser discutido pelo grupo até chegar a um consenso. Que era apresentada oralmente ou em forma de relatório e novamente discutida no grupão (com todas as equipes reunidas) para chegar-se a um único resultado. Na segunda forma, era apresentada uma situação problema a cada equipe e os elementos dessas equipes analisavam primeiro individualmente o problema, anotava as suas conclusões, em seguida discutiam dentro da própria equipe para chegar a um resultado.

---

[192] Burrhus Frederic Skinner foi professor da Universidade de Harvard que tinha por objetivo "[...] conseguir a auto-aprendizagem por meio de máquinas ou textos programados [...]".CARVALHO, Irene Mello. *O processo didático*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1972. p. 185.
[193] PARRA, Nélio, **op. cit.**, p.102.

> (...) Outra técnica com que convivi foi a da instrução programada, técnica essa trabalhada no I EPEM, com uma equipe de professores do PABAE, órgão sediado em Belo Horizonte que tinha como finalidade fazer pesquisas e lançar inovações em termos de educação. Inclusive tendo como professores, autores de novos livros destinados ao ensino primário, como Dona Rizza de Araújo Porto, autores de livros de matemática moderna, Dona Maria Ivone de Atalécio, autora de livros de comunicação e expressão, inclusive de literatura infantil e Dona Terezinha de Souza Nardelli, autora de estudos sociais, todas elas trabalhando alguns temas através da utilização da técnica de instrução programada. Desde o início, me identifiquei com a técnica, pois facilitava o aluno a formular os seus próprios conceitos sobre o assunto. Lembro perfeitamente, de um trabalho que fiz sobre acentuação gráfica, por ser um assunto, que fazia a cabeça da turma "ferver", sem nada aprender. O trabalho foi assim: dei a cada aluno uma folha de papel com uma relação de palavras oxítonas, acentuadas e não acentuadas. Pedi que eles separassem essas palavras em colunas, obedecendo justamente a esse critério de acentuadas e não acentuadas. Depois que eles fizeram isso, mandei que eles completassem as lacunas de um enunciado abaixo impresso que dizia: as palavras oxítonas são acentuadas quando terminam em ....., ..., ..., seguidas ou não de ..... . As palavras oxítonas não acentuadas terminam em....., ...
> (...) Em seguida, estava impresso o seguinte: as palavras oxítonas são acentuadas quando terminam em....., ..., ..., seguidas ou não de ..... e as não acentuadas terminam em..... . Assim fui me comportando, com as palavras paroxítonas, proparoxítonas e monossílabos. Os alunos melhor fixavam, pois formavam suas próprias regras gramaticais. Trabalhava com essas técnicas onde os alunos tinham maior dificuldades nos assuntos. Apesar do trabalho despedido para elaborar o material o resultado era bastante satisfatório e me deixava bastante satisfeita[194].

Na riqueza da memória da professora Gertrudes Mota é visível notar que a mesma incorporou e passou a aplicar em suas práticas pedagógicas o estudo dirigido e a instrução programada. A partir de sua narrativa[195] não há evidências de que outros professores de matemática tenham feito o mesmo curso. No entanto, há indícios de que o estudo dirigido era muito mais aplicado nas práticas didático-pedagógicas do que a instrução programada, fato comprovado através dos registros dos diários de classe dos professores de Matemática do CNB, como os trabalhos de grupos, o trabalho dirigido, a discussão de grupo, a apresentação de atividades individualmente ou em grupo. Pode-se constatar, entretanto, que no contexto dos cursos técnicos, o ensino tradicional com aulas expositivas suplantou ambas as técnicas anteriores, este que foi o que mais se fez presente nas práticas dos professores entrevistados nesta pesquisa, como assim foi observador nas falas do professor Aristótelles.

> Ensinava pelo quadro de giz mesmo, a gente só tinha o quadro mesmo pra usar. Para você ver, aqui pra você rodar uma apostila era a maior dificuldade, hoje em dia é que eu vejo aí, tudo quanto é disciplina, fazendo uso de apostila. Aqui às vezes para

---

[194] MOTA, Gertrudes. Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, em 07 de fevereiro de 2014, p.1.
[195] PORTELLI, Alessandro. **op. cit.**, p. 59-72.

> conseguir uma apostila era a maior dificuldade não tinha material. Então, era tudo no quadro, Lúcia (esposa e professora) mesmo agora está com um problema aqui (aponta para o ombro) nos tendões aqui, olha de está tanto tempo escrevendo no quadro, como não tinha livro escrevia tudo no quadro[196].

De acordo com Luiz Mattos[197], das diferenças estabelecidas nessas duas concepções de ensino, destacam-se:

Quadro 02 - Distinção entre técnicas de ensino tradicional e estudo dirigido.

Ensino Tradicional	Estudo Dirigido
-Explanar a matéria; -Fiscalizar a atenção dos alunos; -Verificar os resultados,	-Assistência e orientação direta do professor; -Dirigir e orientar, passo a passo, a aprendizagem; -Diagnosticar e retificar a aprendizagem dos alunos; -Alcançar os objetivos da instrução.

Fonte: Organizado a partir das informações adquiridas em MATTOS, Luiz , 1968, p.354-357[198].

Ao que percebi nos cadernos, rascunhos e depoimento de alguns dos professores, as preocupações não estavam em propiciar questões as quais destinassem os alunos a seguirem os propósitos de uma instrução programada, mas vencer o programa curricular, através de aulas expositivas, utilizando os seguintes recursos didáticos: quadro e o giz.

Assim, elaborar os objetivos era o ponto de partida para o desenvolvimento das atividades. Por exemplo, em um rascunho encontrado no acervo pessoal da professora Ednólia encontrei alguns registros para a elaboração dos objetivos para a sua aula de conjunto:

- Distinguir reunião de intersecção entre conjuntos dados;

- Distinguir: natural de inteiro, racional de reais, com precisão e alguns subconjunto dos números reais;

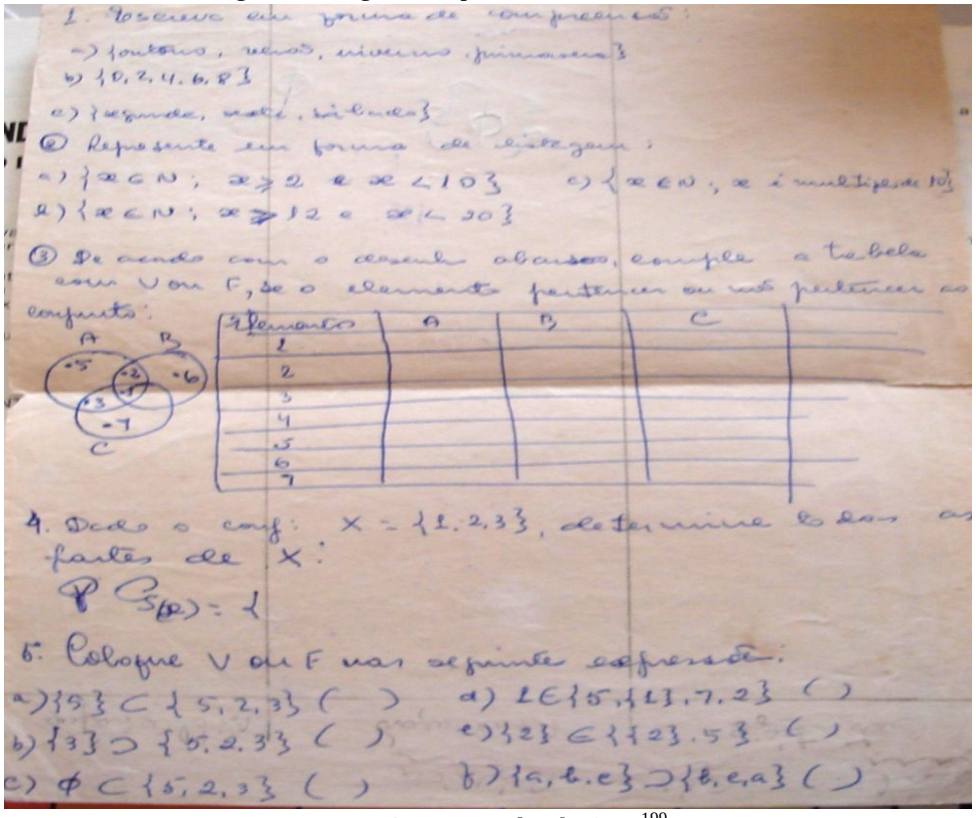
- Distinguir os intervalos aberto e fechado.

Para alcançar esses objetivos vi nos registros de seu rascunho de anotações, encontrado dentro do seu diário de classe, no ano de 1978, a aula que estava sendo preparada pela professora. Nesses registros, estavam aspectos que se distanciavam dos objetivos propostos, assim conforme apresentado no caderno, o cumprimento desses objetivos era cobrado pela professora considerando os seguintes exercícios:

---

[196] JÚNIOR, Aristóteles. Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, em 09 de julho de 2012, p.14.
[197] MATTOS, Luiz. **Sumário de didática geral**. 8. ed. Rio de Janeiro: Aurora, 1968.
[198] **Ibid.**, p.354-357.

Figura 01: Registro do plano de aula no ano de 1978



Fonte: Acervo escolar do CNB[199].

Na figura 01, observei que a ênfase para as questões de conjunto se direcionava para a abordagem de questões sobre conjunto dos números naturais, como foi possível notar principalmente do item 02 do rascunho, diferentemente do que estava registrado em um dos objetivos: “distinguir: natural de inteiro, racional de reais, com precisão e alguns subconjunto dos números reais”. Do mesmo modo, no item 03 não foi distinguindo a “reunião de intersecção entre conjuntos dados”. Os conjuntos foram abordados sem a problematização da interseção e nem da união.

Nesse sentido, é possível perceber que nem os exercícios e nem os objetivos traçados pela a professora se aproximaram dos propósitos do estudo dirigido. No entanto, percebe-se o esforço da professora em atingir os objetivos traçados, ao apresentar questões de V ou F, no item 05, bem como questões de múltiplas escolhas, no verso dessa atividade, para facilitar o aprendizado e o alcance dos objetivos propostos. No entanto, as ações da professora distanciavam-se da elaboração de atividades “voltadas para um ensino do cálculo, da leitura e da escrita”[200].

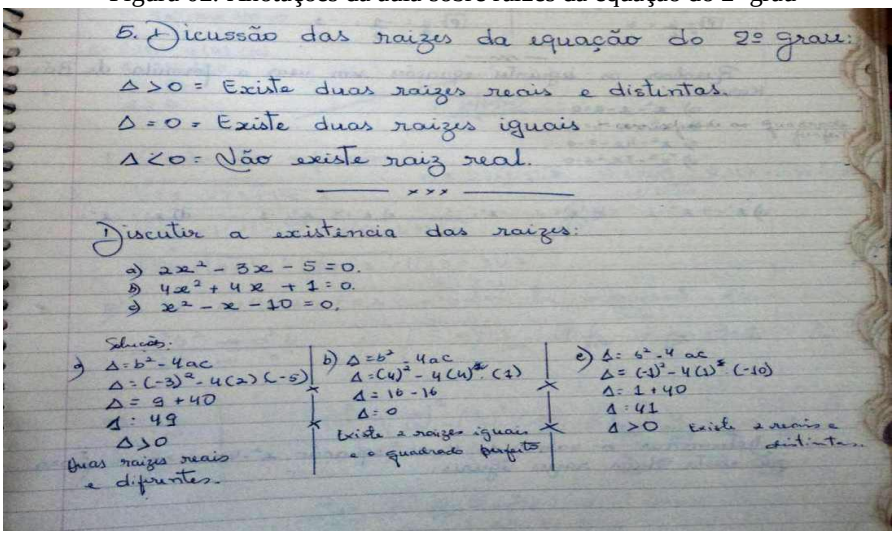
Ainda sobre a figura 01, percebi uma proximidade com aspectos importantes pautados

[199] Os objetivos traçados pela professora se encontravam no verso dessa atividade.
[200] FRANÇA, Denise, **op. cit.**. p. 111.

no ensino tecnicista por apresentar entre outras perspectivas a racionalidade, a neutralidade e a objetividade[201], defendida pela Lei 5.692/71. No tecnicismo ressaltava-se "a formulação do desenvolvimento dos objetivos de forma operacionalizadas nos moldes científicos" [202], tendo em vista os preceitos destinados pela matemática moderna que valorizava o ensino em prol da formação científica e tecnológica. Contudo, os processos axiomáticos e dedutivos defendidos pelos ideários da matemática moderna estavam explícitos na atividade que privilegiavam o estudo do conteúdo da teoria de conjuntos, a partir de atividades com ênfase na atividade indutiva conforme visto nas questões da figura 01.

Diferentemente do que vi nas análises dos registros de aulas e nos cadernos, os conteúdos apresentavam-se na seguinte ordem: informação, questão, exercício, resposta, verificação e correção da questão. Essa organização aproxima-se das características apresentadas para um ensino de matemática que valoriza a cognição, a simbologia e os aspectos dedutivos e axiomáticos intrínsecos à lógica matemática e a teoria dos conjuntos. Contudo, se distanciava de outros aspectos apresentados por Bloom (1979) para a construção dos objetivos educacionais, como os afetivos e psicomotores. Evidenciei, portanto, uma heterogeneidade na forma de produzir o ensino da disciplina, quando comparei os registros de aulas da figura 01 e da figura 02.

Figura 02: Anotações da aula sobre raízes da equação do 2º grau



Fonte: Acervo particular da professora Haydée Lina de Amorim Ramos

Na figura 02, pela ordem do registro do conteúdo, é possível compreender que as discussões sobre raízes da equação do 2º grau estão pautadas: no registro da explanação da

[201] SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia:** teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre a educação política. 33. ed. Campinas: Autores Associados, 2000, p. 23.
[202] FRANÇA, Denise, **op. cit.,** p. 178.

matéria (conteúdo de equação do 2º grau), na fiscalização da atenção dos alunos (quando apresentada e registrada a discussões sobre as raízes da equação) e na verificação dos resultados (quando são apresentadas as soluções das equações). Isso pode se configurar no que Luiz Mattos consideraria um ensino tradicional e não um estudo dirigido.

Embora aspectos apresentados no objetivo da professora Ednólia estivessem presentes nos recortes do caderno acerca do assunto de equação do 2º grau, como por exemplo, distinguir quais das equações apresentam uma, duas ou nenhuma raiz, a partir da análise dos materiais, é possível identificar que o planejamento de aulas foi um diferencial quanto às representações sobre as mudanças e práticas pedagógicas dos professores, durante o ano de 1979.

Isso reitera o que vem sendo confirmado nesta pesquisa: que o ensino de Matemática no CNB foi constituído pelos professores em sua prática pedagógica de forma própria e particular, tendo como associação as representações adquiridas desse ensino. Conforme dito pelos professores entrevistados, durante as reuniões de planejamento ocorridas aos sábados e orientadas pela coordenação das diferentes áreas, discutia-se como elaborar os objetivos e a metodologia de trabalho[203].

No planejamento da área de Matemática, além dos comentários já feitos pela professora Nicéa Maia, acrescento o ponto de vista da professora Maria do Socorro (ex-professora do CNB), também dessa área. Ao questioná-la como ocorria o diálogo entre professores de Matemática naquele momento, a mesma relembra que:

> (...) os professores não licenciados (...) pegavam o material da gente (referindo-se aos professores licenciados) para copiar. Era uma agonia muito grande na hora de fazer (o planejamento), e outra coisa, naquele tempo a gente fazia os exercícios, a listagem desses exercícios que eram copiadas pelos demais colegas. (...) Os engenheiros não tinham essa preocupação, porque o que eles desconheciam era nossa didática para dar (aula). Então como não tinham a parte de didática, não sabiam elaborar os objetivos educacionais, porque isso era complicado[204].

Percebe-se, no comentário, a sua interpretação sobre os outros professores em relação à falta de segurança na elaboração e execução dos objetivos educacionais[205], pois, a situação

---

[203] SANTOS, Jamim. Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, em 08 de fevereiro de 2009, p.3. O professor Jamim, foi professor de português e também professor da FFPA. Foi um dos primeiros professores do Colégio e conhecia a dinâmica e o funcionamento dos cursos e o seu depoimento contribuiu para a reconstrução de situações do planejamento vivenciadas por ele no CNB.

[204] PEREIRA, Maria. Entrevista concedida à Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, 20 de abril de 2010, p.5.

[205] A definição dos objetivos educacionais referia-se a uma importante parte dos cursos de didática geral. Eram divididos em cognitivos, afetivos e psicomotores. Ver mais em: BLOOM, B. Taxionomia de Objetivos Educacionais, 1979.

por ela descrita traz evidências sobre as dificuldades dos professores não licenciados em conceber e levar a feito a consecução desses objetivos. Esses professores, formados nos cursos técnicos e/ou nos cursos normais ou de magistério, apresentavam dificuldades tanto para elaborar os objetivos educacionais, quanto para lecionar Matemática.

Por outro lado, salientou que embora os engenheiros não tivessem a didática, eram considerados bons professores de Matemática, pois tinham o domínio suficiente dos conteúdos para expor aos alunos. A narrativa de Maria do Socorro mostra a dificuldade que ela tinha com os objetivos educacionais, além do fato de evidenciar que não era necessário seu domínio para que se fosse um bom professor. Isso sugere que os objetivos eram uma exigência da coordenação, mas que não eram valorizados pelos professores.

Para minimizar as dúvidas em relação aos objetivos educacionais, a professora Maria do Socorro mostrou, durante a entrevista, o livro sobre "A didática das ciências naturais" que apresentava os procedimentos, avaliações e formas de ensinar a disciplina da área de ciências e Matemática. A mesma acrescenta que este livro tinha sido enviado para a escola na década de 1970, pelo MEC, e que até então era o único material disponível para os professores como um guia de planejamento.

Assim, após as leituras, a professora lembrou que passou a ter uma maior preocupação ao ensinar um conteúdo, sobretudo ao esclarecer para o aluno o porquê de estudá-lo e qual a importância para a sua vida. Portanto, elaborar os objetivos para aqueles que não tinham a experiência ou a formação teórica de ensino, tornava-se um desafio, uma vez que

> (...) Esses objetivos educacionais, regem uma regra. (...) se o objetivo for para um aluno desenvolver uma habilidade na agropecuária, por exemplo, então é um objetivo, mas aí os colegas misturavam. (...) e as coordenadoras queriam que a gente criasse objetivos, por exemplo, quando se fosse indicar uma ação, um objetivo ou um conhecimento. Porque às vezes um indivíduo tem conhecimento, mas não sabe desenvolver a ação acerca do que entende. Então, esses objetivos educacionais até hoje são complicados (...)[206].

Quando a professora se refere ao cuidado de não misturar os objetivos educacionais, entendo que ela queira chamar a atenção para os objetivos de diferentes cursos técnicos, nas séries de 2º e 3º ano dos cursos técnicos do CNB. No entanto, essa observação não se estendia às séries de 1º ano, passou a ser básica para todos os cursos, com o mesmo conteúdo e as mesmas finalidades: ensinar um currículo mínimo para a formação geral.

Com a inserção de professores com licenciatura em Matemática, as turmas de 1º ano

[206] PEREIRA, Maria. Entrevista concedida à Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, 20 de abril de 2010, p.5.

passaram a estudá-la a partir de conteúdos que reforçavam não mais a sua prática e utilidade para os cursos técnicos, mas um ensino mais próximo da cientificidade e de caráter propedêutico.

A análise dos professores entrevistados sinaliza diferenças singulares[207] em relação ao processo de apropriação do ensino de Matemática. Isto pode se confirmar com o testemunho de alguns deles, ao afirmarem a existência de mudanças entre o que estudaram no científico e o que passaram a conhecer na faculdade. O conceito de ensino moderno para eles soava de diferentes formas, ora como sendo novos conteúdos, ora como os mesmos conteúdos diferenciados apenas pela a forma com que passaram a ser aplicados.

Os diferentes olhares sobre os conteúdos e formas de ensinar Matemática tiveram relações com o período e espaço escolar pelo qual esses professores passaram. Por exemplo, entre as entrevistadas, a professora Nicéa foi a que mais cedo ingressou na escola e na universidade, passou pela rígida educação da escola francesa, estudou em Salvador, fez a FF, conviveu com um ensino de Matemática ainda em processo de modernização, tinha vontade de ser uma engenheira, mas na sua época engenharia era uma profissão para homens. Quando foi lecionar em Alagoinhas em 1964, auxiliou a difundir o ensino de Matemática Moderna, e entre as professores que ajudou a formar, temos o exemplo da professora de Ednólia no Colégio de Freiras da cidade de Alagoinhas, quando lecionou a disciplina didática da Matemática no Curso Normal.

Tornaram-se colegas de trabalho na mesma escola. Tanto uma quanto a outra não deixaram de estudar ou trabalhar para se dedicar ao matrimônio, não tão diferente ocorreu com a professora Maria do Socorro. Por coincidência, as três formaram-se em outro curso superior, e sobre a formação relataram as suas respectivas participações em diferentes cursos na área de Matemática e educação. Obviamente que o interesse pela participação nos cursos pode ter como hipótese a melhoria salarial, mas não há como negar o crescimento profissional adquirido por elas. O que demonstra que o professor do interior não tinha um perfil de acomodação ou falta de conhecimento.

O professor Aristóteles, da mesma forma que a professora Nicéa, também tinha o sonho de cursar engenharia, mas não teve êxito no vestibular. Em seu depoimento, reitera a importância do seu científico, principalmente pela formação e ensino dos seus professores, em particular de Matemática, com professor engenheiro da Escola Politécnica. A formação

---

[207] BOURDIEU, Pierre. Gostos de classe e estilos de vida. In: ORTIZ**,** Renato (org.). **Pierre Bourdieu**: sociologia. São Paulo: Ática, 1983, p. 82-121.

PREMEN teve importância para ele, principalmente no aspecto didático. Mas, prevalecia em suas práticas pedagógicas a preocupação pelo conteúdo da disciplina, pelo vestibular, pelo acompanhamento do livro didático.

Traços dessa postura sobre os conteúdos e o vestibular se aproximam das intenções apresentadas nas falas de professora Maria do Socorro que também enfatizou as mesmas coisas. Seria esta uma relação comum? Uma preocupação que se estendia por todos os professores? Entendo que não, pois se assim fosse, Ednólia e Nicéa teriam a mesma postura. A representação do ensino de Matemática para cada um desses professores foi sendo construída histórica e socialmente e se assemelhava nas suas escolhas e posturas frente ao como, para quem e por que ensinar esse ou aquele conteúdo. Dito de outro modo, isso se constitui na formação de uma identidade de um grupo de professores.

Por outro lado, pela trajetória profissional desses professores, outros fatores puderam ser apresentados e discutidos sobre a constituição das suas respectivas formações, entre eles a transição do Ensino Secundário para o Ensino Superior. Por exemplo, para a professora Nicéa Maia, quando passou a estudar no curso superior, a mesma conta que:

> quando conclui o curso científico e passei a ser aluna da FF, ocorreram mudanças apenas no modo de apresentar os conteúdos, por exemplo, conjuntos numéricos, era um conteúdo que eu comecei a estudar desde o curso científico, assim como a geometria. No entanto, esses conteúdos passaram a ser aprofundados na faculdade, geometria era visto no colégio através das fórmulas, na faculdade era aprendido de forma mais aplicada.[208]

Assim, a nova Matemática não pareceu uma Matemática nova, na verdade pode-se considerar em sua interpretação que o que mudou não foi os conteúdos, mas ocorreu uma "inovação no ensino da Matemática"[209], pois a mesma afirma que "a Matemática continuava sendo a mesma", mas a diferença estava nas explicações do porquê e não do "como ensinar"[210]. Dessa forma, os problemas deveriam passar a ser resolvidos com a técnica da memorização, da análise, do próprio procedimento do cálculo e da realização de pesquisas. Talvez tenha sido essa nova Matemática a que a professora Nicéa se referiu, quando dizia que aprendia geometria na escola pelas fórmulas e na faculdade como aplicação.

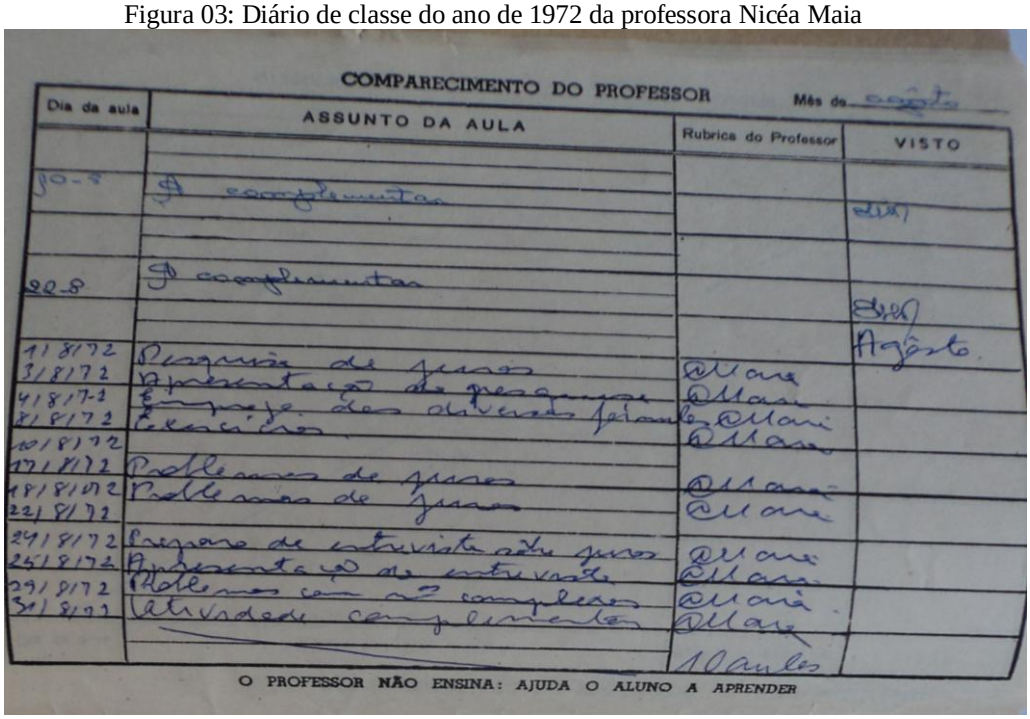
No procedimento da nova Matemática há indícios de uma preocupação desses professores em "fazer perguntas, orientar os alunos no seu raciocínio e os conduzirem a

---

[208] MAIA, Nicéa. Entrevista telefônica concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, em 15 de janeiro de 2013, p.3.
[209] FOOTLICK, Jerrold. **Uma nova era para a educação.** Rio de Janeiro: Bloch Editores S.A., 1968, p.56.
[210] FOOTLICK, Jerrold, **op. cit.**, p.56.

‘descobrir’ respostas por si mesmos”[211], conforme registrado nos diários de classe da professora Nicéa Maia.

Figura 03: Diário de classe do ano de 1972 da professora Nicéa Maia



COMPARECIMENTO DO PROFESSOR Mês de agôsto

Dia da aula	ASSUNTO DA AULA	Rubrica do Professor	VISTO
30-8	A complementar		
22-8	A complementar		Agôsto
1/8/72	Pesquisa de juros	Maria	
3/8/72	Apresentação da pesquisa	Maria	
4/8/72	Emprego dos diversos fatores	Maria	
8/8/72	Exercícios	Maria	
10/8/72			
17/8/72	Problemas de juros	Maria	
18/8/72	Problemas de juros	Maria	
22/8/72			
24/8/72	Preparo de entrevista sôbre juros	Maria	
25/8/72	Apresentação da entrevista	Maria	
29/8/72	Problemas com nº complexos	Maria	
31/8/72	Atividades complementares	Maria	
		Paulo	

O PROFESSOR NÃO ENSINA: AJUDA O ALUNO A APRENDER

Fonte: Acervo escolar do CNB.

Na figura 03 está registrado indícios de como a professora Nicéa Maia desenvolvia as suas práticas pedagógicas, por meio da pesquisa, da resolução de problemas, da preparação de entrevistas, ou seja, atividades que eram desenvolvidas dentre e fora da sala de aula. A prática de alguns professores condiz com a frase apresentada nas páginas dos diários de classe “professor não ensina, mas ajuda o aluno a aprender”. Mas, também, com as falas da professora Nicéa ao se preocupar com “a maneira de orientar”, “como agir” em determinadas situações em sala de aula, sendo que, para ela, a forma de ensinar sobrepunha o cumprimento de um programa.

Essa representação adquirida pelos professores durante a sua formação profissional condiz com as práticas de ensino constituídas pelo curso de formação, treinamento e aperfeiçoamento do ensino. Mas, principalmente, pelas experiências adquiridas no âmbito da sala de aula, nos planejamentos, nas discussões com os colegas.

Com isso, quando a professora Nicéa apresentou no seu depoimento que “já sabia tomar atitudes”, a mesma começava a vivenciar situações que não foram discutidas, previstas

[211] FOOTLICK, Jerrold, **op. cit.**, p.68.

e preparadas no seu curso de formação, mas no cotidiano da sala de aula. Logo, ao tomar decisões e reiterar no seu discurso "eu sou a professora Nicéa Maia", mostra que produziu, nas suas ações, uma forma de demarcar o seu espaço. No exercício da sua docência, a mesma se apropria de modelo/hábito/forma de ensino e passa a aplicá-lo ao seu modo de ensino.

Reitero que a formação desses professores, a partir do contexto escolar, tornava-se um diferencial importante para compreender como eles constituíram o ensino de matemática. Ao resgatar a memória dos professores Aristóteles e Ednólia que sinalizaram algumas das fragilidades e dificuldades que enfrentaram ao fazer o curso do PREMEN, outros elementos puderam ser norteadores para o entendimento dessa formação.

Do ponto de vista do professor Aristóteles, o principal problema enfrentado no curso era o denso currículo a ser oferecido para um curto espaço de tempo. Para a professora Ednólia, a maior dificuldade estava na falta de preparação dos professores do curso para ensinar os conteúdos de Matemática. Vale destacar que essa variedade de lembranças reforça a evidência de diversas motivações e interesses particulares que moveram os entrevistados durante a narrativa de suas vivências [212]. Sobre isso, Diogo Rios[213] acrescenta que estas variações de lembranças se encarregam de contribuir para o esclarecimento de diferentes pontos de vista que os professores tinham dos mais diversos episódios vivenciados na sua formação.

Em particular, a questão apontada por Aristóteles foi também pontuada nos anos oitenta na literatura, principalmente, em relação ao "(...) descompasso entre a amplitude do currículo prescrito na resolução e a exiguidade do tempo disponível para a sua integralização"[214]. Embora os anos oitenta não faça parte do marco temporal desta pesquisa, a intenção foi mostrar que essa foi uma discussão pontuada por toda a década de 1970 e sem solução ainda na década de 1980, estendendo-se à realidade de alguns cursos de formação até os dias de hoje.

As dúvidas e incertezas quanto aos conteúdos matemáticos a serem ensinados tornavam-se explícitas quando analisei os conteúdos presentes no programa curricular do PREMEN e nos conteúdos ensinados por esses mesmos professores nas turmas de primeiro ano dos cursos técnicos. Esse descompasso pode ser interpretado como resistência, reflexo da autonomia do professor em sala de aula, ou ainda o não querer ensinar por não considerar

---

[212] POLLAK, Michael, **op. cit.**
[213] RIOS, Diogo, **op. cit.**, p.50.
[214]SBPC. Sugestões para a formação de professores da área científica para as escolas de 1º e de 2º graus. In: **Ciência e Cultura**, S.P. nº33, mar/1981, p.371 Disponível em: http://www.sbfisica.org.br/rbef/pdf/vol02a39.pdf. acessado em: 14/07/2013.

importante e também por insuficiente domínio dos conteúdos de ensino.

Quadro 03 - Relação de conteúdos de matemática nas turmas 1ª séries dos cursos técnicos

Programa curricular ginasial do CNB[215]	Programa curricular do PREMEN[216]	Diários de classe do 1º ano Básico (1974-1979)
Noções de conjunto; Relação; Lógica; Álgebra; Estruturas algébricas; Transformação geométrica.	Proposição; Relação; Teorema Álgebra; Conjuntos numéricos; Equações do 1º e 2º graus; Geometria euclidiana.	Conjuntos; Função polinomial do 1º grau; Função polinomial do 2º grau; Função exponencial; Função logarítmica.

Fonte: Fundação Iraci Gama; Acervo particular do professor Aristóteles Telles Júnior e acervo escolar do CNB[217].

Pelo quadro 03, é possível notar que as possíveis tensões entre a formação do PREMEN e o ensino de matemática, no ensino técnico, por parte de alguns professores que passaram pelo curso, pode está no distanciamento entre os conteúdos registrados nos diários de classe e o que foi abordado pelo curso. Para tanto, observei que os assuntos do programa curricular do ginasial tinham muito mais proximidade com os conteúdos abordados no curso PREMEN do que com os conteúdos registrados nos diários de classe. Talvez para a professora Ednólia, que fez o Curso Normal, não lecionou no curso científico, apenas no ginasial e não estudou o conteúdo função polinomial de 1º e 2º graus no curso de Licenciatura Curta pelo PREMEN. Embora tivesse visto pelo curso o conteúdo de relação que por sua vez trabalha com conjuntos finitos e a função com conjuntos infinitos, isso não foi o suficiente para o aprofundamento e apropriação do tema.

Não se pode esquecer que este curso de Licenciatura Curta, na Bahia, tinha o objetivo de qualificar professores para atuarem no ensino de 1º grau. No entanto, no CNB, os professores, como Ednólia, após a sua formação, passavam a ministrar aulas no primeiro ano básico dos cursos técnicos, sendo visto por ela, Ednólia, como "um curso de revisão do Ginásio". Mas, na verdade, o curso básico representava o currículo mínimo que garantia ao aluno uma preparação para quiçá tentar um vestibular.

Não demorou muito para que Ednólia, Aristóteles, e tantos outros professores começassem a perceber, na prática, o propósito dos cursos básicos. As evidências começaram

---

[215] BAHIA. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA. COMISSÃO GERAL DE IMPLANTAÇÃO DA REFORMA. COMISSÃO DE CURRÍCULO. Divisão Técnico-Pedagógica. **O currículo na escola de 1º grau: documento preliminar,** Salvador, BA: Imprensa Oficial da Bahia, 1974.

[216] FACULDADE DE EDUCAÇÃO. **Conteúdo Programático Licenciatura 1º grau em Ciências e Matemática**. Salvador: Superintendência Acadêmica dos cursos da UFBA, 1973.

[217] Programa curricular foi encontrado no Museu de Memória Fundação Iraci Gama; programa curricular do PREMEN foi localizado no Acervo particular do professor Aristóteles Telles Júnior e registros dos conteúdos do 1º ano Básico no acervo escolar do CNB.

a aparecer nos registros dos diários de classe, entre os anos de 1974 e 1979. Pela análise do quadro, é constatado que existe uma maior proximidade entre os conteúdos registrados no programa curricular ginasial do CNB e do PREMEN do que na primeira série básica. Desse modo, para cumprir o programa e conseguir ensinar os conteúdos a serem trabalhados nas turmas do curso básico, o livro didático foi sempre o caminho. Assim conta a professora Ednólia: "Eu e os colegas procurávamos estudar, ver onde estavam oferecendo livros ou qualquer outro material; entre um intervalo e outro do curso, saíamos em grupo à procura das editoras que nos orientavam e forneciam material (...)[218]".

Sobre esta narrativa, é possível, inclusive, compreender a importância do livro didático para as práticas desses professores. Os mesmos tinham no livro didático o seu guia curricular e o amparo para as aulas e venciam as suas dificuldades através das noites perdidas de estudos. A escolha por esse caminho me faz interpretar que os assuntos de Matemática a serem ensinados pelos professores ocorriam também por influência das sugestões de livros didáticos que circulavam na época. Este recurso passou a ser outro condicionante para compreender como os professores constituíram o ensino de Matemática nos cursos técnicos e será tratado com maior profundidade na seção seguinte.

[218] MACHADO, Ednólia. Entrevista concedida à Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, 04 de setembro de 2012, p.2.

3 AS AULAS DE MATEMÁTICA NOS CURSOS TÉCNICOS

(...) é necessário recordar vigorosamente
que não existe nenhum texto fora do
suporte que o dá a ler, que não há
compreensão de um escrito, qualquer que
ele seja, que não dependa das formas
através das quais ele chega ao seu leitor.
Roger Chartier[219]

Nos capítulos anteriores foram apresentados aspectos da institucionalização do CNB em Alagoinhas e, consequentemente, a formação dos professores que fizeram parte desse ensino de matemática. Nessa perspectiva, reitero que em relação ao CNB, embora a política educacional declarasse a universalização e a expansão do ensino público, isso não se concretizou plenamente. Isso se deu porque nem toda a população alagoinhense em condições de escolarização teve acesso ao sistema público de ensino.

No entanto, aponta-se neste período pesquisado, 1968 a 1979, como um dos problemas para a universalização do Ensino Secundário a formação de professores, principalmente na área de matemática. O CNB apresentava um quadro de poucos professores com cursos de treinamento e aperfeiçoamento específicos na área, com isso predominavam profissionais oriundos de outras formações e que precisavam atuar sob a vigência de novas abordagens de ensino para atender um grande quantitativo de alunos. Nesse sentido, as palavras de Roger Chartier, apresentadas na epígrafe acima, suscitam a seguinte reflexão: as escolhas dos professores sobre livros didáticos, conteúdos, atividades, constituíram em suas práticas pedagógicas uma relação intrínseca com os determinantes sociais que abrangeram o processo de circulação e a institucionalização da cultura científica na escola.

A formação desses professores tinha como propósito, para as políticas públicas, trazer melhorias para o ensino de matemática e ciências, tendo em vista atender as transformações da sociedade brasileira que passava por um processo de mudança socioeconômica. Essas mudanças foram fortemente influenciadas pelas políticas públicas desenvolvimentistas ocorridas nas décadas de 1950 a 1970, conforme já apresentado no item 1.2 CENÁRIO POLÍTICO-ECONÔMICO-CULTURAL DE ALAGOINHAS ANTES E APÓS A CRIAÇÃO DO CNB.

---

[219] CHARTIER, Roger. **Histoire de la lecture dans le monde occidental**, 1985, p.127.

Com a política desenvolvimentista, a educação escolar e a preparação profissional tornaram-se indissociáveis. Como já foi discutido nos itens 1.2.1 Aspectos de um ensino pré-vocacional e científico no CNB e 1.2.2 Estrutura e organização do ensino de Matemática nos cursos técnicos, na realidade do CNB, as sondagens vocacionais, orientação para o trabalho e habilitação profissional estiveram presentes nos propósitos da formação dos alunos. Idealizou-se um ensino que possibilitasse o prosseguimento dos estudos no ensino superior, assim como nas profissões práticas. Questionei, então: de que forma esse ensino ocorreu na prática pedagógica dos professores de matemática do CNB?

3.1 O USO DO LIVRO DIDÁTICO DE MATEMÁTICA NA PRÁTICA DO PROFESSOR

Para as aulas de matemática, traços desse ensino serão interrogados através do diálogo entre o registro do caderno da ex-aluna Márgara Maria de Amorim Ramos, das entrevistas de ex-professores, dos diários de classe, da prova e dos livros didáticos. A partir da análise desses documentos, foi possível narrar o processo de apropriação da disciplina de matemática pelos professores via o uso do livro didático. Assim, esses documentos possibilitaram uma análise do ensino de matemática nas turmas de 1º ano básico e 2º ano dos cursos técnicos.

Inicialmente, comecei pela análise de 41 diários de classe das turmas de 1º ano dos cursos técnicos. Esses diários, encontrados no acervo do CNB, referentes ao período de 1970 a 1979[220], apresentavam importantes informações acerca dos conteúdos abordados pelos docentes.

Quadro 04 – Registros de conteúdos nos diários de classe dos professores

1970-1973	1974-1979
Potência	Revisão ginasial
Raiz	Lógica
Produto Notável	Conjuntos
Mínimo Múltiplo Comum	Conjuntos numéricos
Máximo Divisor Comum	Relação
Introdução a conjuntos	Função polinomial do 1º grau
Iniciação a lógica	Função Polinomial do 2º grau
Igualdade numérica	Função exponencial
Porcentagem	Função logarítmica

[220] Embora o marco temporal dessa pesquisa esteja iniciado em 1968, os diários de classe dos anos de 1968 e 1969 não foram analisados, pois nesse período ainda não havia cursos técnicos, apenas Curso Ginasial.

Proporção Juros simples e composto Razões trigonométricas Círculo trigonométrico Trigonometria Geometria plana Noções de geometria analítica	Geometria plana

Fonte: Arquivo escolar do CILNB

No quadro acima, verifiquei que entre 1970 a 1973, foram registrados conteúdos identificados nas séries do 1º grau, tais como: potência, raiz, produto notável e geometria. Algumas hipóteses podem justificar a abordagem desse ensino, a saber: a falta de livros didáticos para o 2º grau, visto que estes foram os primeiros anos de inserção dos cursos na escola, a falta de informações sobre o programa curricular das disciplinas e a formação dos professores.

Neste período, predominava na escola professores formados em cursos de engenharia, como já mencionado no capítulo anterior. Entretanto, a partir dos registros desses diários, percebe-se um número considerável de assuntos, exercícios e revisão, em que a ordem não seguia uma sequência linear em todos os diários. Em algum deles, o conteúdo iniciava-se com revisão ginasial, em outros com noções de lógica e conjunto. Assim, cabe inclusive questionar: Quais os livros didáticos eram utilizados por esses professores?

Sobre esse questionamento é possível apresentar algumas interpretações, a partir do depoimento da professora Maria do Socorro, ao rememorar que até o ano de 1973,

> (...) dos livros usados (pelos professores) era do autor de Ari Quintella, um livro medíocre não tinha demonstração e nem guia do professor, a ênfase era aritmética. Em 71 o MEC mandou a Didática das Ciências Naturais que inclusive incluía a matemática. A partir daí passamos a ter um norte sobre como planejar as atividades em sala de aula, principalmente, na abordagem de assuntos como função, as quatro operações sem antes deixar claro para o aluno: Porque se estudar esses conteúdos? Qual a sua importância na vida do aluno? Antes essa preocupação não existia, a finalidade das aulas de matemática era apresentar o resultado e procedimento[221].

Ao se referir ao livro didático de Ary Quintella, acredito que, para a professora Maria do Socorro, recém-chegada na escola e licenciada pelo curso de matemática da UFBA, que já havia constituído na sua formação saberes de matemática moderna, tornava-se inadmissível fazer uso da prática de ensinar matemática pela "ênfase a aritmética", pela técnica do cálculo

[221] PEREIRA, Maria do Socorro da Silva. Entrevista concedida à Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, 20 de abril de 2010, p.7.

e operações.

Sobre a biografia de Ary Quintella, este autor começou a escrever textos para o curso secundário desde a Reforma Capanema pela Cia. Editorial Nacional no tocante a fusão da aritmética, álgebra e geometria, seus livros tornaram-se um *best-sellers*[222], entre outros méritos, pelo fato de ter sido professor de colégios como Pedro II, colégio renomado que teve, entre outros professores, Osvaldo Sangior e Euclides Roxo, e também por ter tido penetração nos meios educacionais e bom relacionamento com instâncias oficiais da educação[223].

Ainda sobre a fusão dos conteúdos é importante ressaltar que no Brasil, no começo do ano de 1934, a aritmética, geometria e trigonometria eram os conteúdos de base a serem ensinados no secundário, faziam parte da formação e do exercício profissional para a formação dos cursos de medicina e engenharia[224]. Considerados, portanto, como conteúdos pré-moderno[225] até antes do advento da matemática moderna, nos anos de 1950. No curso primário e no ensino secundário, além desses assuntos, alguma geometria analítica e introdução ao cálculo[226]". Portanto, interpreto que a predominância dos engenheiros e o uso de livros de autores como Ary Quintella influenciaram a predominância de conteúdos da matemática pré-moderna, no período entre 1970 e 1973.

Além de ter rememorado autores como Ary Quintella, Maria do Socorro também relembrou do livro didático de Cid Guelli, publicado no ano de 1973. Segundo conta a professora, "(...) o livro de matemática de Cid Guelle, também, foi um dos livros mais utilizados na época de 1973, ele já apresentava uma matemática aplicada e já se falava neste livro em computadores, pois apresentava diferentes exemplos de problemas de matemática direcionados aos diferentes cursos"[227]. De fato, observei que havia no livro páginas coloridas e ilustrativas contendo temas relacionados à matemática e suas aplicações a diferentes conhecimentos científicos e tecnológicos.

---

[222] VALENTE, Wagner, **A Matemática do ensino secundário:** duas disciplinas escolares? Rev. Diálogo Educ., Curitiba, v. 11, n. 34, p. 645-662, set./dez. 2011.

[223] VALENTE, Wagner. História da Educação Matemática: Interrogações metodológicas, **ZETETIKÉ** – Cempem – FE – Unicamp – v. 16 – n. 30 – jul./dez. – 2008, p.152.

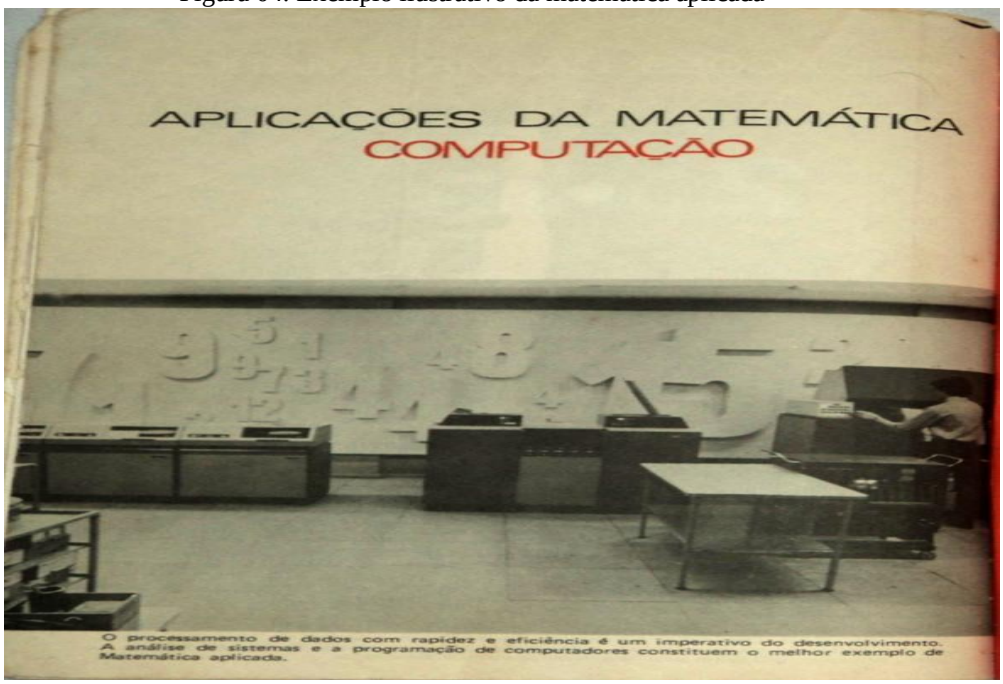
[224] Ver mais em: LIMA, Eliene e DIAS, André.**Revista Brasileira de História da Ciência**. Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 211-230, jul | dez 2010, p.213.

[225] Nesta pesquisa me refiro à matemática que antecedeu a matemática moderna como pré-moderna.

[226] SOARES, Flávia, **op. cit.**, p. 40.

[227] PEREIRA, Maria. Entrevista concedida à Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, 20 de abril de 2010, p.2.

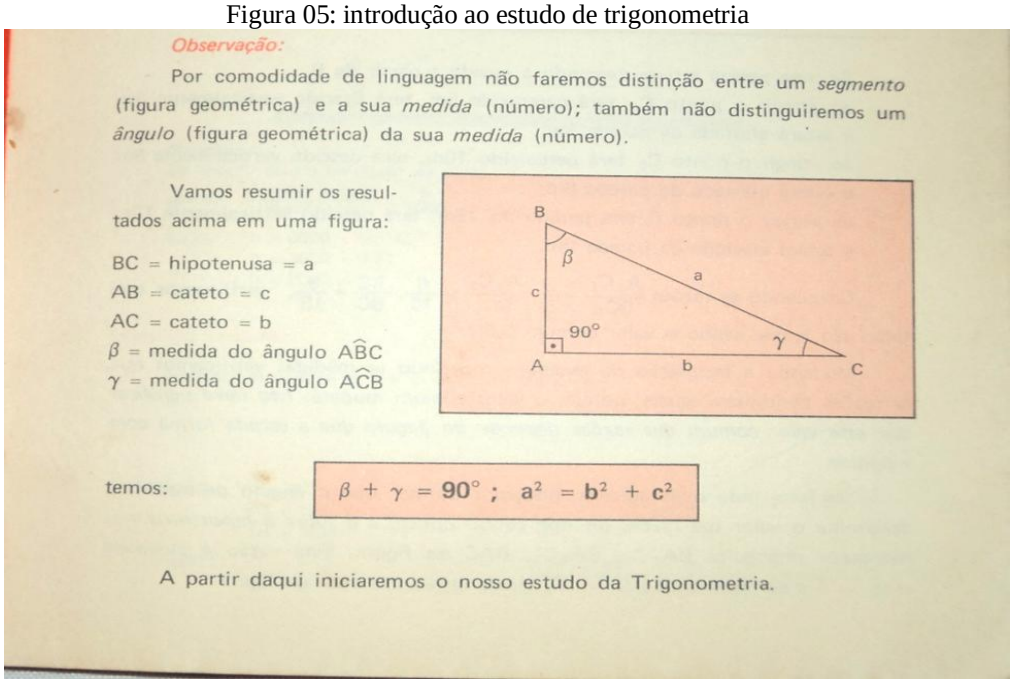
Figura 04: Exemplo ilustrativo da matemática aplicada



Fonte: CID GUELLI, et al, Matemática. São Paulo: Editora Moderna LTDA, 1973, p.13.

Contudo, no desenvolvimento dos conteúdos os textos eram resumidos e a linguagem dos gráficos tentava sucumbir à tentativa de apresentar uma “generalização útil nas aplicações práticas” para o desenvolvimento dos exercícios propostos.

Figura 05: introdução ao estudo de trigonometria



Observação:

Por comodidade de linguagem não faremos distinção entre um *segmento* (figura geométrica) e a sua *medida* (número); também não distinguiremos um *ângulo* (figura geométrica) da sua *medida* (número).

Vamos resumir os resultados acima em uma figura:

BC = hipotenusa = a
AB = cateto = c
AC = cateto = b
β = medida do ângulo $A\hat{B}C$
γ = medida do ângulo $A\hat{C}B$

temos: $\beta + \gamma = 90^\circ$; $a^2 = b^2 + c^2$

A partir daqui iniciaremos o nosso estudo da Trigonometria.

Fonte: CID GUELLI, et al, Matemática. São Paulo: Editora Moderna LTDA, 1973, p.200.

Retomando o quadro 04, a partir do ano de 1974, é perceptível que a disciplina começa a apresentar mudanças na reestruturação de conteúdos em relação aos anos anteriores. Um dos fatores que pode ter contribuído para essa mudança foi a chegada de outros livros didáticos que apresentavam uma abordagem estruturalista da teoria dos conjuntos, marco da matemática moderna, inserida em todos os outros conteúdos, bem como, a inserção de outros professores com curso de licenciatura na área de matemática.

Entre os livros didáticos, encontrados nos acervos pessoais dos professores ou mencionados por eles, destaco os autores: Benedito Castrucci et al[228]; Aida F. da Silva Muniz, Alcebíades Vieira e Iracema Ikiezaki[229]; Damian Shor e José Guilherme Tizziotti[230]; Miguel Asis Name[231]; Gelson Iezzi e Carlos Murakami[232] e Cid Guelli[233], os quais, de acordo com as entrevistas, eram utilizados nas práticas dos professores de matemática, seja como pré-requisito para os novos assuntos, seja para serem aplicados na formação específica de determinados cursos. A identificação de marcas de dedos de giz, marcação de questões e comentários encontrados em algumas páginas desses livros, constituíram-se em evidências de que esses livros foram usados pelos professores.

Contudo, adquirir esses livros didáticos não era algo regular e automático. Durante as entrevistas, alguns professores ressaltaram que eram criados por eles mecanismos alternativos para consegui-los. A professora Nicéa Maia, contou como ela, professora licenciada, e outros professores não licenciados obtinham os livros:

> Nós professores adquiríamos os livros pelas editoras, esta que exigia um comprovante no qual fosse identificado que o professor lecionava no CILNB. Professores substitutos não recebiam livros pela editora, a não ser por amizade ou por simpatia ou conhecimento com os representantes de livros. Na época as editoras iam às escolas e cada professor pegava seus livros[234].

A professora Maria do Socorro, também, complementou que,

> (...) às vezes, a editora ia lá (na escola) e alguns professores tinham conhecimento. Nem todos tinham conhecimento dos livros oferecidos pelas editoras, porque muitos não iam para as editoras. Essa mesma (se referindo à editora moderna) era lá em Salvador. Porque para você receber (o livro) não vinha como vem hoje para assinar

---

[228] CASTRUCCI, Benedito et. al., **Matemática**. São Paulo: FTD, 1977.
[229] MUNHOZ; VIEIRA; IKIEZAKI, **op. cit.**, 1976.
[230] SCHOR, Damian e TIZZIOTTI, José. **Matemática.** São Paulo: Ática, 1976.
[231] NAME, Miguel. **Matemática atualizada**. São Paulo: Editora do Brasil S/A,, 1979.
[232] IEZZI, Gelson e MURAKAMI, Carlos. **Matemática elementar**: conjuntos e funções. São Paulo: Atual, 1977.
[233] GUELLI, Cid, et al, Matemática. São Paulo: Editora Moderna LTDA, 1973.
[234] MAIA, Nicéa. Entrevista telefônica concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Salvador-BA, em 15 de janeiro de 2013, p.8.

> ali, a gente tinha que ir lá (se referindo ao local), mostrar a carteirinha, a autorização de ensino qualquer coisa assim, aí eles mandavam[235].

Maria do Socorro ainda acrescenta que como os professores não licenciados não tinham a autorização para adquirir os livros, então todos os materiais elaborados pelos professores licenciados eram compartilhados durante o planejamento. De outro modo, havia também aqueles exemplares que se encontravam na biblioteca da escola, eram recebidos via doação ou fornecidos pela Comissão do Livro Técnico e do Livro Didático (COLTED) (1966-1971)[236], que disponibilizava, inclusive, de didática, mencionado anteriormente pela professora Maria do Socorro. Assim como livro didático do Programa de Admissão, ano de 1970, que chamava a atenção por ilustrar em sua capa o esclarecimento "novo com matemática moderna". Em todos os livros da COLTED havia um carimbo entre as páginas do livro que dizia ser para uso do aluno e de propriedade da escola, não poderia ser entregue e nem extraviado. Curioso é que dos livros encontrados todos foram do acervo pessoal dos professores.

Assim, além desses meios de acesso ao livro didático, os professores, também, iam até a editora nas viagens para fazer os cursos na capital. Em um trecho da entrevista de professora Ednólia, por exemplo, traços dessas lembranças foram apresentados no item 2.2 A DEDICAÇÃO AOS ESTUDOS: UM CONSTITUINTE DO SER PROFESSOR DE MATEMÁTICA NO CNB, quando em um intervalo ou outro do curso de Licenciatura Parcelada pelo PREMEN procuravam pelas editoras.

Desse modo, as editoras e autores começavam a se preparar para essas mudanças, de forma a atender a demanda de uma educação de massa. No livro didático de Castrucci[237], a partir do ano de 1974 (ano de implantação do 1º ano básico nas escolas públicas), o autor apresenta o total de número de aulas correspondente a um roteiro de conteúdos, exercícios e atividades anuais. Provavelmente, este fator contribuiu para que docentes, como Ednólia, o adotassem como "um guia para o desenvolvimento das aulas"[238].

---

[235] PEREIRA, Maria. Entrevista concedida à Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, 20 de abril de 2010, p.07.

[236] Foi instituída pelo Decreto n° 59.355, em 4 de outubro de 1966, a partir do acordo firmado no convênio entre, (MEC/ o Sindicato Nacional dos Editores de Livros (SNEL)/USAID), objetivando disponibilizar livros didáticos aos diferentes níveis de ensino do território brasileiro. Outra finalidade desse acordo já foi, inclusive, mencionada no decorrer dessa pesquisa.

[237] CASTRUCCI, Benedito et al, **Matemática**. São Paulo: Editora FTD S.A., 1977, p.5.

[238] MACHADO, Ednólia. Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, 04 de setembro de 2012, p. 2.

Quadro 05: Comparação dos conteúdos de matemática pelos diários e livro didático

Diários de classe de 1975	Diários de classe de 1978	Sumário do livro de 1977
Conjunto – tipos de conjuntos – simbologia de conjuntos	Conjuntos – elementos - exercício exploratório	Pré-requisitos: potências, raízes, triângulo, razões trigonométricas, gráficos, curvas
Noções elementares sobre conjuntos e lógica	Relação de pertinência- exercício fixação	Conjuntos
Relação de pertinência	Representação de conjunto	Relação
Continuação do assunto	Conjunto unitário e vazio	Função
Inclusão de conjunto	Subconjuntos – exercício exploratório	Logaritmos
Diagrama de Venn	Conjunto numérico	Trigonometria
Revisão dos assuntos anteriores – exercício de fixação	Representação gráfica do par ordenado – exercício de fixação	Testes de vestibulares de 1975
Partição de conjunto – razões trigonométricas	Representação gráfica sobre relação	
Revisão de produto cartesiano	Gráficos de domínio e conjunto imagem	
Representação geométrica	Função – função inversa – função bijetora	
Função linear – representação gráfica – exercício exploratório -	Função linear – problemas	
Função quadrática - exercício exploratório- revisão	Gráfico de função	
Razão e proporção – exercício de fixação-revisão	Função quadrática – problemas – pontos simétricos da função	
	Inequação	
	Função exponencial – exercício de fixação – gráficos	

Fonte: Acervo escolar do CNB e acervo pessoal de Ednólia Batista

No quadro 05, a ordem dos conteúdos anotados no diário de classe da professora da Ednólia Batista, no ano de 1978, tinha proximidade com os conteúdos do sumário do livro didático de Castrucci. Além disso, ao comparar os registros dos dois diários com o livro didático, percebi também que entre um ano e outro ocorreram mudanças nos conteúdos registrados pela professora. Sobre isso, é preciso lembrar que, em 1975, Ednólia ainda não fazia o curso de Licenciatura Parcelada pelo PREMEN e que o livro de Castrucci passou a ser adquirido por ela no ano de 1977.

Dessa forma, acredito que o desaparecimento de conteúdos como trigonometria, razão e proporção, nos diários do ano de 1978 tenha ocorrido, também, por influência da sua trajetória profissional. Em relação ao livro de Castrucci, trigonometria aparecia no último conteúdo do sumário. O autor iniciava com uma breve revisão do ensino ginasial e depois disponibilizava três dos cinco capítulos sobre conteúdos de conjunto, relação e função. Em

alguns diários, a trigonometria ainda aparecia na matemática profissional[239] dos cursos de desenho de arquitetura.

Assim, a prática dos professores em acompanhar os sumários dos livros didáticos pode ser identificada, também, nas narrativas de alguns professores do CNB, como conta o professor Aristóteles:

> (...) tinha planejamento, mas eu procurei e disseram que não tinha, não tinha planejamento não, aí eu digo, e aí? Como é que eu vou saber? Vou dar aula como? Começar da onde? (...) Fiz o planejamento me baseando nos livros, no conteúdo de livro"[240], porque eu achei mais fácil, pelo menos para eu preparar um planejamento que no colégio que não tinha. Eu dividi primeiro, segundo e terceiro volume, então no primeiro volume eu coloquei tudo isso como no primeiro ano, o segundo volume conteúdo para o segundo ano[241].

De tal modo, a professora Nicéa Maia também reforçou que:

> No livro didático, seguíamos a sequência dos assuntos, o professor fazia seu plano baseando-se no livro didático. Por exemplo: não podia dar álgebra na 1ª série do 2º grau, né? Porque se fazia a divisão dos conteúdos do ano por divisão em unidade, então o sistema geral da programação era seguido pelo livro, pois tínhamos que seguir um programa em todas as escolas[242].

Os professores Aristóteles Telles, Ednólia Batista e Nicéa Maia mencionaram que os livros didáticos foram adquiridos pela editora FTD para planejar as suas aulas e citaram os autores Castrucci, Giovanni e Bonjorno. Por sua vez, a professora Maria do Socorro, mencionou os autores, Damian Shor e José Guilherme Tizziotti, Cid Guelli, que publicaram seus livros pelas editoras: Ática e moderna, respectivamente. Nota-se que o crescimento das editoras e a profusão de autores de livros didáticos, constituíam-se na ampliação do mercado editorial, onde outras editoras passaram a disputar esse espaço que outrora tinha como domínio a Companhia. Editorial Nacional.

A representação do livro didático passou a se configurar como um veículo portador de um sistema de valores, de ideologia e de cultura[243], visto que as próprias editoras apresentavam exigências as quais deveriam ser cumpridas de modo a atrair a atenção dos consumidores. Isto pode ser notado mediante as narrativas anteriores dos professores carregadas de subjetividades e intenções quando se referiram ao uso do livro didático, para elaborar e planejar as suas aulas. De acordo com pesquisadores renomados da história da

---

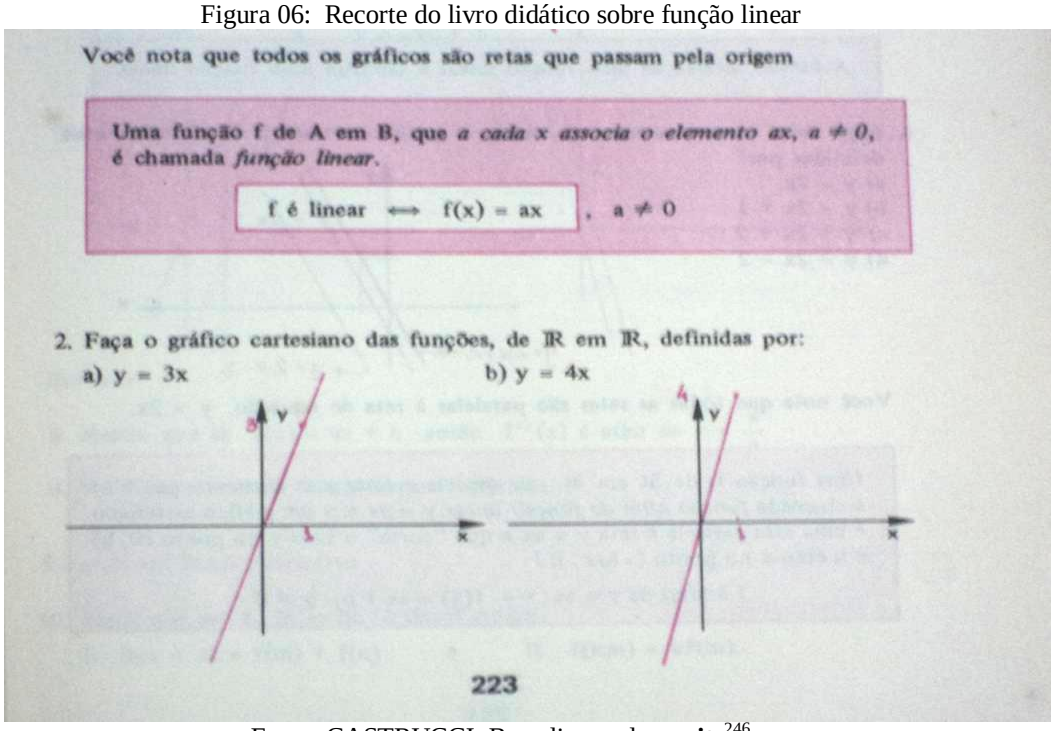
[239] A matemática profissional refere-se àquela localizada na formação específica dos cursos técnicos.
[240] JUNIOR, Aristóteles. Entrevista, 2012, p.4-5
[241] JUNIOR, Aristóteles. Entrevista, 2012, p.5
[242] MAIA, Nicéa. Entrevista, p.6
[243] BITTENCOURT, Circe, **op.cit.**

educação matemática, a exemplo de Wagner Valente, a dependência de um curso de matemática ao livro didático ocorreu desde as primeiras aulas de artilharia e fortificações, para preparar jovens militares no século XVIII. Este autor chega a afirmar que a matemática se constituía na disciplina que mais tem a sua trajetória histórica atrelada aos livros didáticos[244].

Assim, ainda no quadro 05, identifiquei que a constituição das aulas de matemática através dos livros didáticos trouxe como outros indícios, no diário de classe do ano de 1978, a ênfase ao registro de gráficos. A representação gráfica tornou-se perceptível no estudo de conjunto, relação e funções s, pois a inserção de gráficos e diagrama, segundo o próprio Castrucci, tornava-se uma exigência da moderna técnica editorial, de modo que o livro deixasse de ter exposições longas e difíceis e passasse a apresentar textos leves e práticos[245]. As mudanças nos livros didáticos de matemática por outros interesses uma opção política por determinados elementos que eram ajustados para a mão de obra do mercado de trabalho, por meio do aumento da produtividade industrial. A matemática era, por isso, consolidada nos cursos técnicos.

No livro de Castrucci, o cumprimento dessas exigências ficou bem evidenciado:

Figura 06: Recorte do livro didático sobre função linear


Você nota que todos os gráficos são retas que passam pela origem

Uma função f de A em B, que *a cada x associa o elemento ax*, $a \neq 0$, é chamada *função linear*.

f é linear $\Longleftrightarrow$ $f(x) = ax$, $a \neq 0$

2. Faça o gráfico cartesiano das funções, de $\mathbb{R}$ em $\mathbb{R}$, definidas por:

a) $y = 3x$ b) $y = 4x$

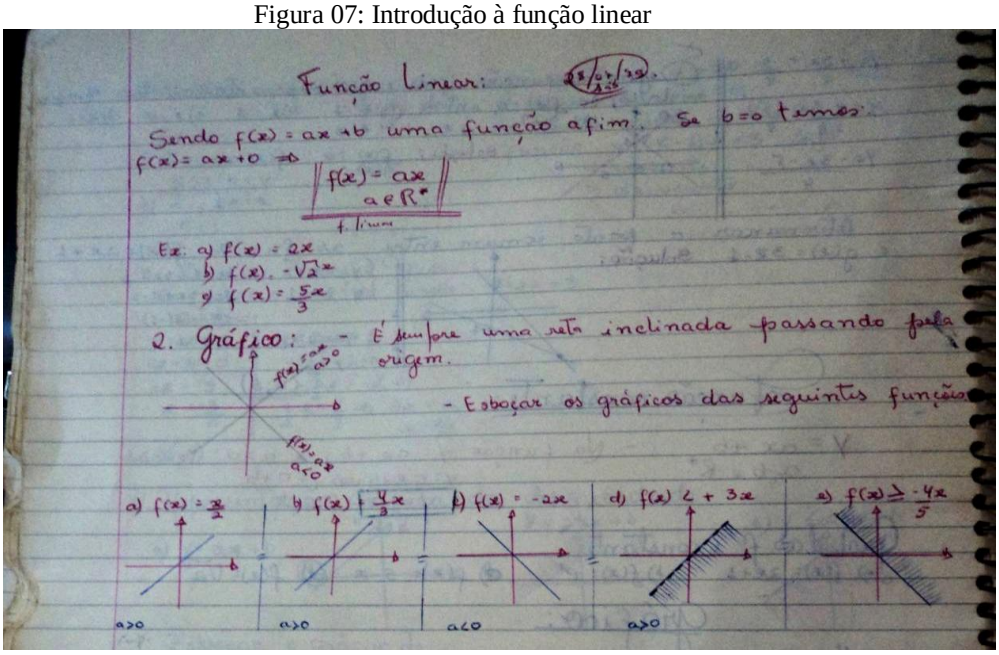
223

Fonte: CASTRUCCI, Benedito et al**, op.cit.** [246]

[244] VALENTE, Wagner, **op.cit.**, p.140.
[245] CASTRUCCI, Benedito et al**, op.cit.**, introdução.
[246] **Ibid.**, p. 223.

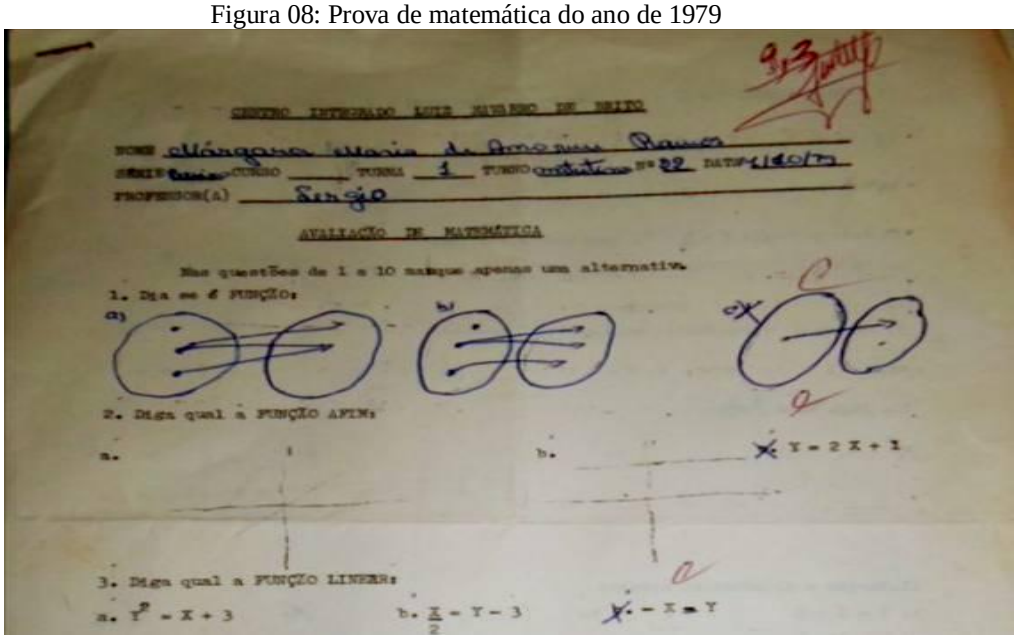
Nota-se, na figura 06, que a representação gráfico era abordado a partir do que era de construção de gráficos, mas sem o uso intuito de valores, apenas com a identificação do mesmo em relação ao tipo de função. Isso "fez parte da introdução de novos conteúdos de matemática, nos ideários do MMM"[247]. Essa perspectiva passou a ser incorporada, também, na prática dos professores, como foi observado tanto nos cadernos quanto na prova.

Figura 07: Introdução à função linear



Fonte: Acervo particular da professora Haydée Lina de Amorim Ramos.

Figura 08: Prova de matemática do ano de 1979



Fonte: Acervo particular da professora Haydée Lina de Amorim Ramos.

[247] FRANÇA, Denise, **op. cit.,** p. 45.

É possível perceber que na figura 06 o conteúdo de função linear foi apresentado da mesma forma que na figura 07. Ambos apresentam como ponto de partida a definição, o exemplo e a visualização a partir da análise gráfica. A construção e identificação do gráfico da função polinomial de 1º grau tinha como estratégia analisar o coeficiente angular e linear, conforme registrados no caderno e tal como foi exposto no quadro. As anotações e detalhes das explicações mostram sinais acerca de como os professores construíam as suas aulas. Assim como na figura 08, na qual identifiquei na prova de 1º ano do curso básico, a definição de função polinomial do 1º grau, a partir da sua representação pelo diagrama de Venn[248] e pelo gráfico.

Estas são evidências de que havia professores que costumavam seguir a proposta do livro didático, pois os apontamentos dos cadernos e as questões da prova eram oriundos dos manuais didáticos. No entanto, quando os professores seguiam o que estava sendo apresentado pelos diferentes livros didáticos é possível que essas práticas caracterizem-se em uma "identidade de grupo"[249], específica e particular de cada um, pois tratava-se de diferentes professores com diferentes formações e uso de livros didáticos.

Cabe destacar, também, que a inserção de diagrama e gráfico, a renovação dos conteúdos de matemática e o título do livro didático apresentados no livro de Castrucci foram evidenciados, em alguma medida, em outros livros didáticos. Isso mostra evidências de que, nesse período, havia o que Chervel[250] chamaria de "vulgata" [251] do ensino de matemática, pois entre os livros analisados, todos seguiam os mesmos padrões de impressão. Com isso, é possível considerar que o livro didático foi organizado, veiculado e utilizado com uma intencionalidade, sendo considerado por autores, a exemplo de Rosa Corrêa, como um portador de uma cultura social mais ampla[252].

Pelos motivos expostos, o livro didático constitui neste trabalho como uma fonte de

---

[248] O diagrama de Venn foi incorporado ao currículo escolar de matemática na década de 1960, a partir dos conteúdos e abordagens da matemática moderna. Ver mais em: PINTO, Neuza, **op.cit.**

[249]ELIAS, Norbert. **A sociedade dos indivíduos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994. p. 127-193.

[250] CHERVEL, André. **História das disciplinas escolares:** reflexões sobre um campo de pesquisa. Teoria e Educação, n.2, Porto Alegre, 1990.

[251] Para Chervel (1990) vulgata é caracterizada quando os livros didáticos em uma determinada época apresentam estruturas e conteúdos, semelhantes com a tendência de abordagem dos assuntos. Vulgata vem do termo latim "vulgar" e significa divulgar. BRAGA, Ciro. **O processo inicial de disciplinarização de função na Matemática do ensino secundário brasileiro.** Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Pontifícia Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003, p.26.

[252] CORRÊA, Rosa. **O Livro Escolar Como Fonte de Pesquisa em História da Educação.** Cadernos do CEDES (UNICAMP), Campinas, v. 52, p. 11-24, 2000.Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32622000000300002#nota*. Acessado em: 17/03/2014.

pesquisa em circulação[253]. Este material considerado ante os novos tempos da história cultura como um documento para a escrita da história dos saberes escolares[254]. Contribuiu dessa forma para um entendimento das ideias sobre o que a escola deveria, naquele período, transmitir/ensinar e, ao mesmo tempo, para compreender o processo de apropriação dos professores sobre os conteúdos de matemática.

No cenário de outros contextos escolares baianos, a inserção dos conteúdos da matemática moderna, via livro didático, também foi evidenciada, nos resultados apresentados na dissertação de mestrado de Irani Santana, na cidade de Vitória da Conquista, em sua pesquisa a autora afirma que "(...) o livro didático, com a abordagem do ideário da modernização do ensino da Matemática, estava presente na sala de aula desses professores, direta ou indiretamente, constituindo-se em uma das principais fontes de pesquisa utilizadas por eles na sua prática pedagógica"[255].

Assim como no trabalho de Irani Santana, o uso do livro didático como principal veículo para o processo de inserção de conteúdos matemáticos ensinados no ensino secundário, também foi identificado no trabalho de pesquisa de mestrado de Joubert Ferreira, quando analisou o Ginásio da cidade baiana de Mairi:

> Nota-se que as professoras Darci Belas e Maria Leda cumprem, ou pelo menos registram na caderneta, a proposta do plano anual e seguem "a risca" o livro didático adotado.
> (...)
> No caderno de aulas, da ex-aluna Hilda Caetano, da 1ª série básica do 2º grau, (...) constatamos parte do programa ministrado pela professora. O início é com a Teoria Elementar de Conjuntos, passando pela construção dos números reais, trabalhando plano cartesiano e relações, chega-se a função polinomial do 1º e 2º graus[256].

É possível notar que, com a inserção da matemática moderna nos livros didáticos, havia, em especial por parte das editoras, uma preocupação com a renovação dos conteúdos de modo a apresentar exposições curtas e acessíveis, com textos mais de aplicabilidade. No entanto, também, observei, nos livros didáticos, uma perspectiva de ensino com preocupações excessivas e abstrações internas à própria matemática; com as possíveis alterações das edições, acabavam por não dar contarem conta nem das explicações sobre a estruturação dos assuntos e muito menos da sua contextualização. Com isso, os conteúdos, a exemplo da linguagem dos conjuntos, foram apresentados com tal ênfase para a aprendizagem de símbolos e da terminologia que sobrepunha ao ensino do cálculo, da geometria e das

---

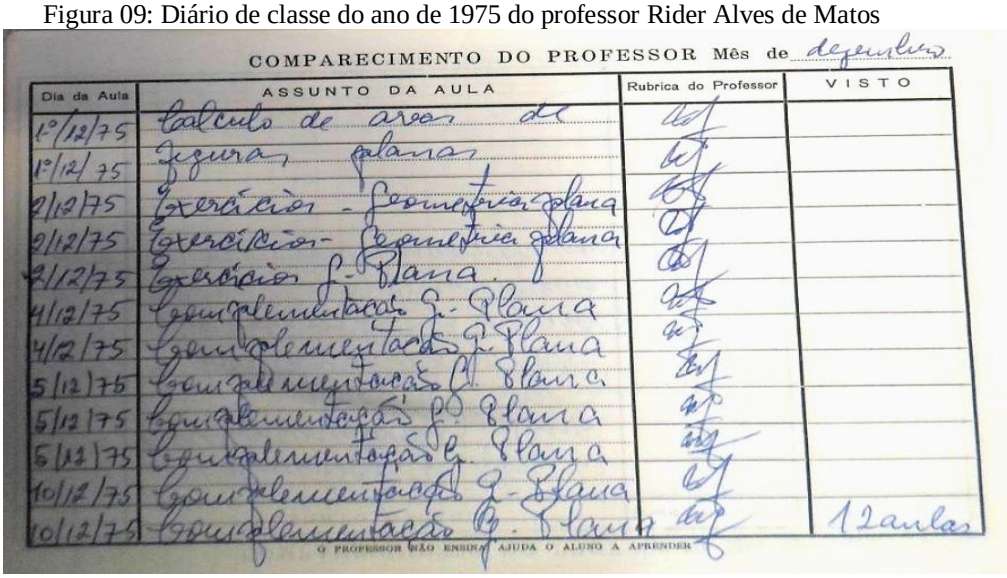
[253] Sobre a ideia de circulação, ver mais em: CHARTIER, Roger, op. cit., 1990, p.136-137.
[254] VALENTE, Wagner, **op.cit.**, p.141.
[255]SANTANA, Irani. **op.cit.**, p.81
[256] FERREIRA, Joubert, **op.cit.,** p.81-115.

medidas[257].

Nos cursos técnicos do CNB houve uma predominância no primeiro ano básico, pelos conteúdos da matemática moderna, como foi visto no quadro 04, a partir do ano de 1974, mas, também foi possível identificar conteúdos da matemática pré-moderno. Portanto, é possível interpretar que a produção dos saberes sobre o que e como ensinar matemática foi sendo constituída com e na experiência de cada professor. Assim, em suas narrativas, o modo como os professores desenvolveram as suas práticas, hábitos e atitudes com o uso do livro didático, mesmo possuindo cursos de formação, tornou-se algo peculiar às suas experiências docentes.

Além disso, normalmente, o professorado que lecionava no CNB possuía outras atividades profissionais e se deparava com uma escola de grande porte. Portanto, para dar conta de um programa curricular que a eles nem sempre era apresentado, tinham no livro didático uma alternativa para a construção das suas aulas, representando um modo singular de interpretar as suas práticas. Com isso, o ensino de matemática, nos cursos técnicos, acabava apresentando um caráter ambíguo para características de um ensino profissional ou de um ensino propedêutico, como foi identificado nos diários de classe de diferentes professores do mesmo ano, da mesma série e do mesmo turno.

Figura 09: Diário de classe do ano de 1975 do professor Rider Alves de Matos



COMPARECIMENTO DO PROFESSOR Mês de dezembro

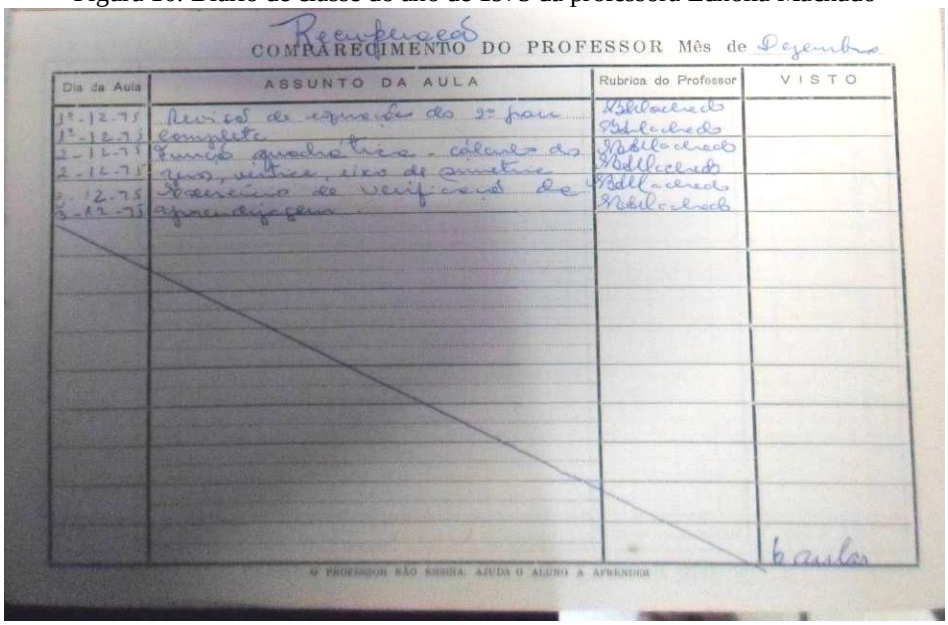
Dia da Aula	ASSUNTO DA AULA	Rubrica do Professor	VISTO
1º/12/75	Calculo de areas de		
1º/12/75	figuras planas		
2/12/75	Exercícios - Geometria plana		
2/12/75	Exercícios - Geometria plana		
2/12/75	Exercícios G. Plana.		
4/12/75	Complementação G. Plana		
4/12/75	Complementação G. Plana		
5/12/75	Complementação G. Plana		
5/12/75	Complementação G. Plana		
5/12/75	Complementação G. Plana		
10/12/75	Complementação G. Plana		
10/12/75	Complementação G. Plana		12 aulas

O PROFESSOR NÃO ENSINA, AJUDA O ALUNO A APRENDER

Fonte: Acervo escolar do CNB

[257]SOARES, Flávia; DASSIE, Bruno; ROCHA, José. **Ensino de Matemática no século XX – da Reforma Francisco Campos à Matemática Moderna**. 2004, p. 12.

Figura 10: Diário de classe do ano de 1975 da professora Ednólia Machado


Reembolsado

COMPARECIMENTO DO PROFESSOR Mês de Dezembro

Dia da Aula	ASSUNTO DA AULA	Rubrica do Professor	VISTO
1º-12-75	Revisão de equação do 2º grau	[illegible]	
1º-12-75	Completa	[illegible]	
2-12-75	Função quadrática - cálculo das	[illegible]	
2-12-75	zeros, vértice, eixo de simetria	[illegible]	
3-12-75	Exercício de verificação de	[illegible]	
3-12-75	aprendizagem	[illegible]	
			6 aulas

O PROFESSOR NÃO ENSINA: AJUDA O ALUNO A APRENDER

Fonte: Acervo escolar do CNB

Os dois registros dos diários de classe apresentados acima são dos professores Rider de Matos (engenheiro) e Ednólia Batista (quando ainda possuía apenas o curso normal) e referem-se às respectivas escolhas dos conteúdos e programas ensinados. Enquanto o professor Rider valorizava o conteúdo da aritmética e geometria, abordados pela matemática pré-moderna, a professora Ednólia apresentava o estudo de função e de simetria, conteúdos inseridos na matemática moderna. Para além da identificação do conteúdo de matemática registrado nos diários, identifico outras questões decorrentes das escolhas desses professores que permeiam por suas compreensões, juízos, e formação sobre o ensino de matemática nos cursos técnicos.

Portanto, neste capítulo as análises das práticas docentes estarão relacionadas com o diálogo entre as diversas formações dos professores e o uso do livro didático. Desse modo, apresento a seguir as implicações dessas relações para o ensino de matemática desses cursos.

3.2 O ENSINO DE MATEMÁTICA NOS CURSOS TÉCNICOS DO CNB: O TÉCNICO E O PROPEDÊUTICO

O propósito dessa seção consiste em discutir em que sentido o ensino de matemática no CNB era constituído como o técnico e propedêutico. Com a transição das leis 4.024/61 e 5.692/71, os propósitos didáticos pedagógicos das disciplinas, em particular da matemática,

apresentavam rumos que pudessem convergir para mudanças políticas econômicas e sociais do país.

Nas décadas de 1950 a 1960 ocorria, também, o fortalecimento do Movimento da Matemática Moderna (MMM) em nível nacional e internacional, a "matemática moderna" ficou conhecida como a segunda reforma do ensino da matemática[258]. O ensino dessa matemática nas escolas secundárias tinha como propósito antecipar conteúdos abordados na universidade para as escolas em todos os níveis de ensino, inclusive o primário. Esta era uma forma de preparar os alunos mais cedo para a universidade e dirimir a lacuna entre o conhecimento científico e escolar[259]. Contudo, até a década de 1960, o ensino secundário (2º ciclo) era dualista[260] do ponto de vista de ser técnico (direcionado para uma formação profissional e de produção) e propedêutico (direcionado para os anseios da sociedade elitista e conservadora).

Com a inserção da Lei 5.692/71, o problema da dualidade no sistema educacional de ensino é "resolvido", a realização de uma escola única é concretizada, sob a influência dos acordos MEC/USAID, mas com o propósito de implantar um ensino de 1º e 2º graus, de caráter técnico profissionalizante, anticientista para todas as escolas, conforme foi dito em capítulos anteriores. Nesse sentido, pensar nos propósitos da matemática moderna de forma a atender a esse modelo de escola única, serviu de mote para analisar como o ensino de matemática foi desenvolvido no contexto dos cursos técnicos do CNB.

Entre outras características e finalidades desse ensino, já expostas no começo desse capítulo, foram evidenciadas, também, durante a entrevista com a professora Nicéa Maia, um ensino de matemática direcionado para o técnico.

> Nos cursos técnicos eram bem diferentes, os assuntos era câmbio, juros. Eu dava a parte teórica, mas muito mais a parte prática. Eu mesma dava muito mais a matemática financeira. Em matemática, tem que dar a parte teórica nos cursos técnicos. Por exemplo, o aluno está fazendo o curso de enfermagem, passasse um tempo ele quer fazer uma faculdade de biologia então ele tem que saber a matemática prática e a teórica. Eu seguia os conteúdos que as escolas particulares seguiam, o ensino tinha que ser nivelado. Não é porque era escola pública que teria que dar um ensino diferente da escola particular. Eu não me lembro nome de livros isso tem mais de 40 anos, mas me lembro que eu seguia a mesma editora, a FTD, gostava dessa editora porque ao longo dos anos os livros iam se renovando[261].

---

[258]DIAS, André Luis Mattedi. **Uma crítica aos fundamentos do ensino autoritário e reprodutivo da matemática.** Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação/UFBA, 1994, p.93.

[259] VALENTE, Wagner. A matemática moderna nas escolas do Brasil: um tema para estudos históricos comparativos. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 6, n. 18, p. 19-34, maio/ago. 2006, p.39.

[260] FRIGOTTO, Gaudêncio.; CIAVATTA, Maria & RAMOS, M. (Orgs.), **op.cit**, p.31.

[261] MAIA, Nicéa. Entrevista telefônica concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Salvador-BA, em 15 de janeiro de 2013, p.5.

Em sua narrativa, é possível interpretar que, para a professora Nicéa, a parte prática se referia aos assuntos com maior proximidade aos cursos técnicos, sendo que prevalecia o ensino da matemática pré-moderna (câmbio, juros, geometria, trigonometria). Enquanto, o ensino teórico dizia respeito à matemática que preparava para o vestibular, pois nas escolas particulares, os propósitos do curso científico era a formação propedêutica. Para tanto, Nicéa reforça que seguia os livros didáticos da editora FTD, que tinha entre seus autores Castrucci, o qual apresentava, em seu livro, conteúdos da matemática moderna (teoria dos conjuntos e função). Mas, como ela afirmou, nos cursos técnicos, ensinava muito mais a parte prática do que a teórica.

Na introdução do livro de Castrucci, estava estabelecido para os conteúdos de matemática um reforço da aprendizagem, à integração do estudo da disciplina com as demais áreas de ensino e o desenvolvimento de pesquisas variadas, em nível mais elevado[262], diferentemente do que encontrei nas anotações do diário de classe da professora Nicéa, localizada na figura 03 do capítulo anterior que exibida à resolução de problemas, pesquisa, entrevistas e apresentação sobre o conteúdo (juros) e o exercício. Para o conteúdo de juros, a professora disponibilizou oito aulas, isso mostra que exigia do aluno aquilo que lhe fosse necessário aprender para o curso técnico.

Para a professora Nicéa, a escolha por um ensino mais prático pode ter relações com a sua trajetória pessoal e profissional, conforme mencionado no capítulo anterior. Durante a sua formação, foi professora de escolas particulares e públicas, lecionou nos cursos científicos e técnicos no período da década de 1970, formou-se em uma escola de ensino propedêutico em tempos de um ensino identificado como dualista (científico e técnico) e o ensino prático era direcionado para os cursos técnicos agrícola, comercial e industrial.

Além disso, no CNB, em cursos técnicos como administração, a matemática também era encontrada na parte diversificada, com os conteúdos de razão, proporção, juros, juros compostos, porcentagem, amortização. Este fato também foi rememorado pela ex-aluna Esterlita no capítulo anterior.

No entanto, reforço mais uma vez que nem todos os professores seguiam, na íntegra, os mesmos conteúdos, nos mesmos cursos. Ao comparar o diário de classe de dois professores que lecionaram nas turmas de 1º e 2º ano do curso técnico, notei que:

---

[262] CASTRUCCI, Benedito, et.al, **op.cit.**

Quadro 06 – Aula de matemática do curso de administração

Agenor Costa Simões (1º ano básico)	Raimundo Lopes pereira (2º ano)
Revisão ginasial	Revisão de fração e razões
Noção de lógica	Porcentagem e juros
Sentença lógica	Juros simples
Valores lógicos	Exercício
Razão	Revisão razões, proporções e juros simples
Proporção	Revisão de razão
Números complexos	Revisão de proporção
Regra de três	Fórmula do termo geral
Juros	Resolução de problemas
Verificação grupal e discussão de resolução de problemas	Atividade extraclasse
Atividade extraclasse	Progressão Aritmética
Conjuntos	Trabalho em grupo
Diagrama de Venn	Exercício
Igualdade entre conjuntos	Progressão geométrica
Partes de um conjunto	Pesquisa de grupo
Lógica	Porcentagem
Tautologia e contradição	Problemas sobre porcentagem
Teoremas, negação e proposição	Regra de três
Quantificadores	
Revisão	

Fonte: Arquivo escolar do CNB, ano entre 1976.

No quadro 06, o registro de conteúdos, com uma linguagem moderna e de uma linguagem aritmética, demonstra que o processo de modernização do ensino da matemática e proposta de ensino para o CNB não ocorreu de modo consensual entre os professores. Cabe destacar que nos conteúdos do 1º ano já havia a inserção de algum assunto da matemática moderna, mas contendo também a predominância da matemática pré-moderna. Isso mostra que o ensino de matemática, no CNB, apresentava, por um lado, características de um ensino propedêutico, com conteúdos relacionados para a matemática moderna (teoria dos conjuntos, função, lógica, matrizes) e, por outro, aspectos de um ensino profissional, com assuntos pautados na matemática tradicional (aritmética teórica, trigonometria, geometria).

Retomando o depoimento da professora Nicéa, observei que os conteúdos: juros, regra de três, porcentagem, estavam em evidência na série do 2º ano, constituindo uma proximidade para a aplicabilidade do curso técnico. Portanto, trata-se de dois professores com diferentes formações: Agenor engenheiro, e Raimundo ex-aluno dos cursos técnicos. Os dois foram

contratados para lecionarem matemática, sendo que os reflexos de suas diferentes formações reverberaram em diferentes leituras, compreensões e escolhas sobre o que ensinar.

Contudo, ambos os professores convergiram para a caracterização de um ensino de caráter mais técnico do que propedêutico, pois, como se pode notar, nas duas séries havia alguma proximidade entre os assuntos. Na identificação da lógica e da tautologia no diário de classe do professor Agenor, é provável que ele tenha utilizado livros diversificados com conteúdos da matemática pré-moderna, mas também da matemática moderna. Ressalto, inclusive, que o professor Agenor registra o conteúdo de números complexo. Contudo, é importante deixar claro que diferentemente de assuntos "corpo dos números complexos (a+bi)", o que há no registro do diário desse professor é apenas uma forma antiga de referir-se a certas frações. Tomei essa conclusão por não identificar que esse conteúdo está localizado entre os assuntos de proporção e regra de três.

Assim, acredito que diante das escolhas desses professores, em particular nos registros dos professores Raimundo e Agenor, não eram suas preocupações ensinar assuntos que tivessem um viés propedêutico, mas sim técnico e aplicado aos propósitos do curso. Outro fator que chama a atenção é que em ambos os diários foram constatadas atividades extraclasse. Mas, o que viria a ser essa atividade? O livro de Luiz Alves de Mattos, Sumário de didática geral, publicado em 1968, em sua 8ª edição, apresenta em uma de suas sessões o que são atividades extraclasses. Para o autor, essas atividades podem ser diretamente relacionadas com o programa de estudos de uma ou mais disciplinas do programa oficial ou relacionadas com a vida social e recreativa da escola.

É bem possível que a circulação desses livros de didática geral tenha ocorrido no CNB, visto que foram encontrados nos acervos dos professores e mencionados durante as entrevistas apresentadas, no capítulo anterior, por alguns deles. Como a atividade extraclasse foi trabalhada pelos professores? Não saberia responder, as respostas a essas perguntas exigiriam um esforço da memória de ex-alunos e desses próprios professores que não foram entrevistados. Mas, os registros dessa atividade trazem indícios de que esses professores tiveram conhecimento sobre o assunto.

A escolha por conteúdos da matemática pré-moderna também se estendeu durante a análise do caderno escolar, quando identifiquei exemplos de situações problemas com inferência na realidade: "Marcinha e Solange chuparam juntos 75 picolés. Sabendo que Solange chupou 14 vezes mais que Marcinha, quantos picolés chupou cada uma?".

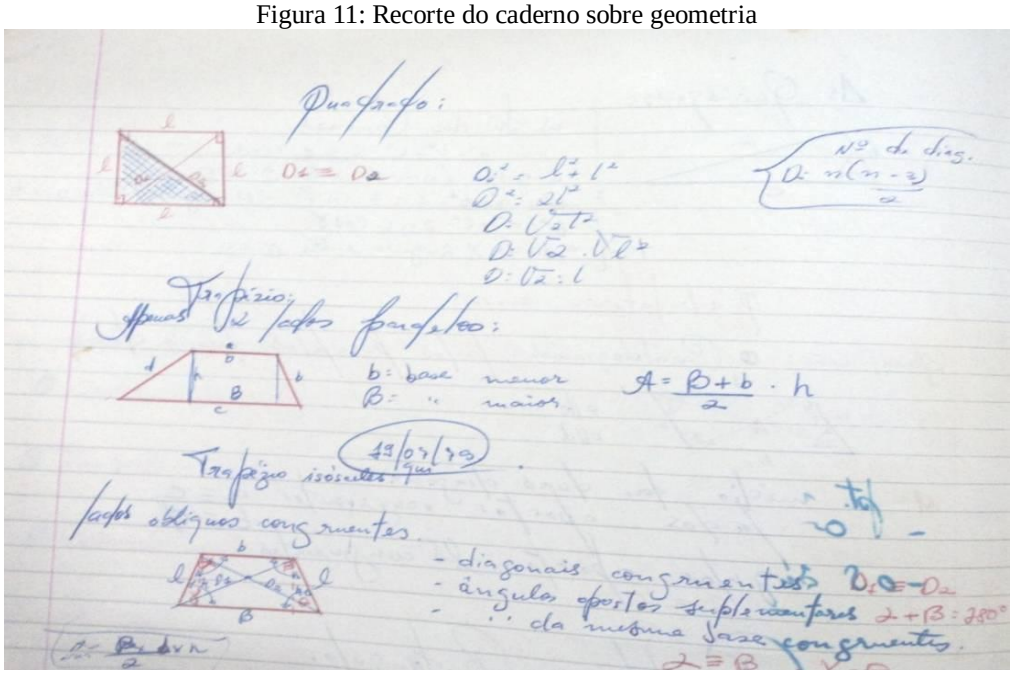
Neste sistema de equação do 1º grau, com acesso à aritmética e à álgebra, não havia sinais da simbologia da teoria dos conjuntos, nem a presença desse conteúdo nos livros

didáticos encontrados no acervo pessoal dos professores. Curioso observar a maneira como o problema foi resolvido no caderno, apresentava três possíveis métodos: adição, substituição e determinantes. Nesses métodos, os cálculos precedem as ideias abstratas e o modo prático de resolver substitui a teoria da linguagem simbólica.

Assim, considerando a formação e vivência profissional dos professores, é possível entender que as escolhas pela matemática moderna ou pela matemática pré-moderna, perpassavam pela interpretação, produção, circulação e utilização dos livros didáticos utilizados por eles. Como, também, pela trajetória acadêmica e profissional desses professores, desenvolvida para alguns durante a década de 1950 e para outros no período da década de 1960. Períodos marcados pelas reformas de ensino, pelo crescimento da MMM, pelas transformações sociais, políticas e econômicas que certamente influenciaram nas escolhas dos professores.

Outras conclusões sobre o ensino de matemática pré-moderno com aplicabilidade aos cursos técnicos foram encontradas na introdução ao conteúdo de geometria. Assim, segue alguns registros desse conteúdo no caderno da escola.

Figura 11: Recorte do caderno sobre geometria



Fonte: Acervo pessoal da professora Haydée Amorim.

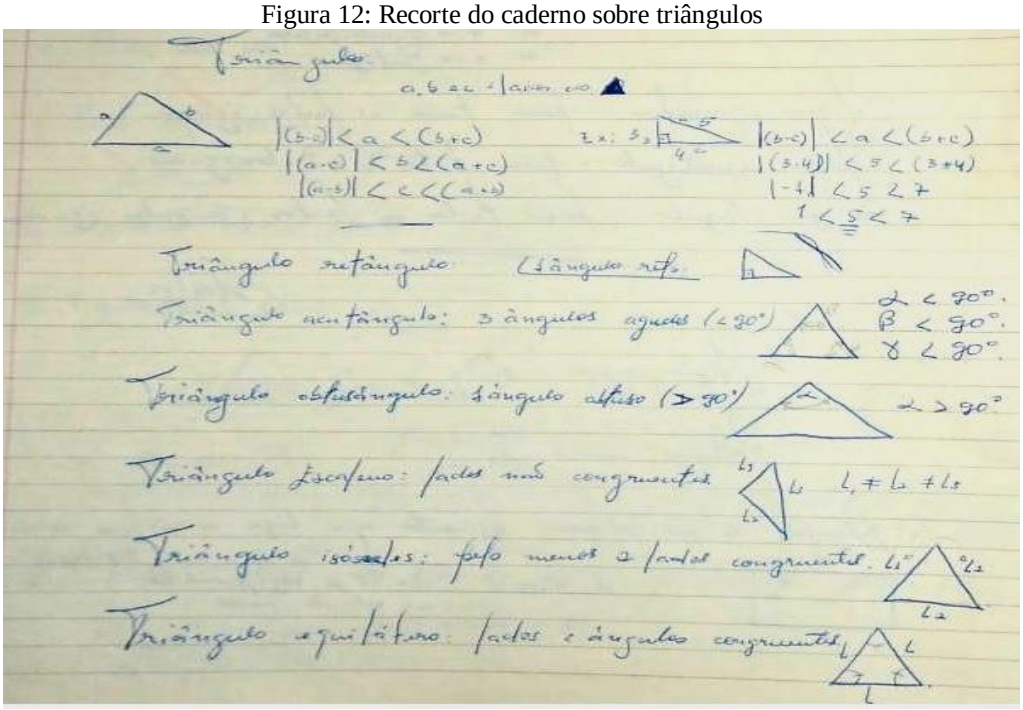
Pela figura 11, havia registros da geometria pautada na demonstração da diagonal do quadrado com a aplicação do teorema de Pitágoras, do estudo de ângulo e de fórmulas da área do trapézio, resultantes no desenho de arquitetura. Uma possível hipótese para a

predominância desses assuntos, nos diários de classe dos professores, pode está no uso de livros didáticos de autores como Ary Quintella, que abordava os conteúdos de aritmética, álgebra e geometria[263], além de outros autores de livros didáticos do curso ginasial, série em que comumente era encontrado o assunto.

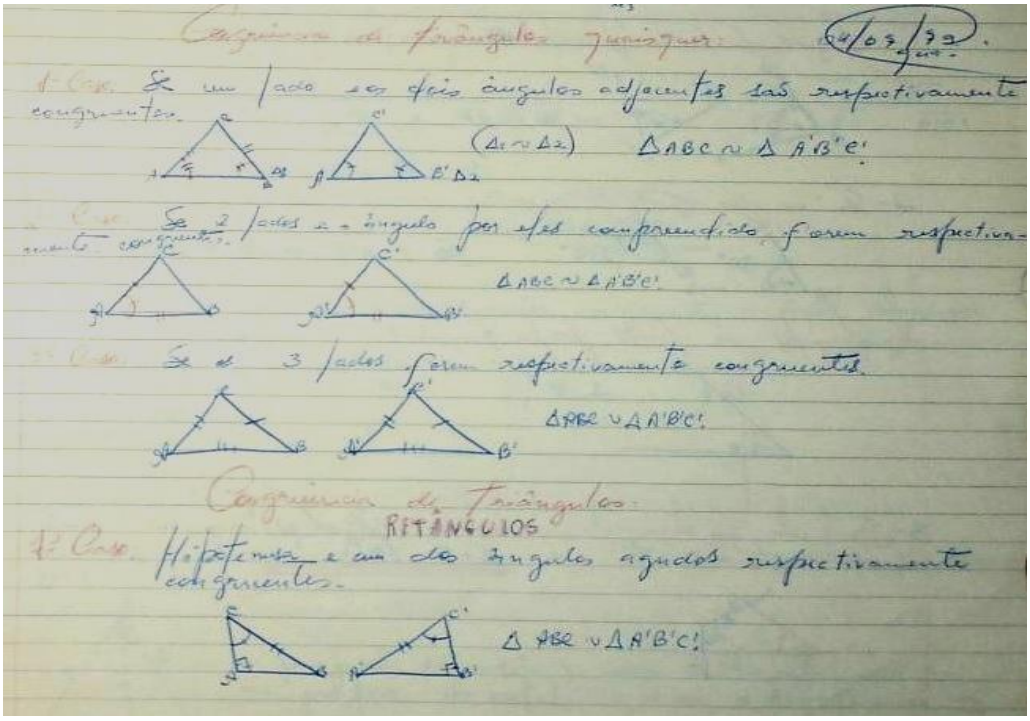
Entre os livros didáticos localizados do 2º grau, apenas do autor Schor e Tizzotti, abordava o conteúdo de geometria. Neste livro, o estudo de triângulo retângulo foi identificado, mas como uma pequena introdução para os estudos de trigonometria. Dos livros didáticos encontrados no acervo pessoal dos professores, apenas o do autor Miguel Name da 7ª série do 1º grau apresentava o conteúdo de geometria de forma mais ampla. Nos demais, era a trigonometria que prevalecia.

Em outras análises dos registros do caderno localizei, também, traços de um ensino de geometria, com uma abordagem moderna para os conteúdos, conforme visto com o estudo de triângulo que apresentava como foco a congruência e as demonstrações.

Figura 12: Recorte do caderno sobre triângulos



[263] RIBEIRO, Denise. **Um estudo da contribuição de livro didático de Matemática no processo de disciplinarização da Matemática escolar do Colégio – 1943 a 1961**, tese, 2011.



Fonte: Acervo pessoal da professora Haydée Amorim.

Na figura 12, a abordagem do conteúdo de semelhança de triângulo, as relações de congruência de triângulo (retângulo e quaisquer), apresentava-se com um tratamento dedutivo da congruência de triângulo, seguido da hipótese (o que é dado) e da tese (o que deve ser provado), do esquema e da figura[264]. Ainda sobre congruência de triângulo, Flávia Soares, pesquisadora renomada sobre o MMM, apresentou em sua pesquisa de mestrado que "o estudo de congruências era enfatizado nos conteúdos da matemática moderna e por consequência muito explorada pelos livros didáticos"[265]. Isso mostra exemplos de como a geometria apresentou-se nos registros dos diários de classe e principalmente no caderno, sendo um dos conteúdos mais presentes no curso técnico de desenho de arquitetura.

Em experiências vivenciadas pelo ex-aluno Sydney Silva, quando estudou no curso técnico de desenho de arquitetura, em 1976, enfatizou o uso desses conteúdos nas atividades do curso, e explicitou a aplicabilidade da geometria em cálculos de medições e aplicações de fórmulas. Resgatando trechos da entrevista sobre as aulas de matemática do curso, Sydney conta que:

> (...) em virtude do desenvolvimento dos desenhos sobre as plantas baixas de casas

[264] Para saber mais sobre o processo dedutivo, ver em: FONTOURA, Afro. **Didática Geral.** Rio de Janeiro, Gráfica Editoria Aurora, Ltda, 1967, p.253-255.
[265] SOARES, Flávia, **op. cit.**, p.48.

> havia muitas aplicações práticas, sem tanta ênfase a teoria (axiomas, teoremas). No curso trabalhava muito com caçulo de área, então a geometria e a trigonométrica também era importante para trabalhar com projeções. (...) a gente tinha que aprender e para isso era ensinado uma boa quantidade de assuntos de Matemática, dentre eles trigonometria e geometria. (...) quem dava essas aulas eram os professores das disciplinas específicas ou professores de Matemática formados pelo curso de engenharia[266].

Essa narrativa deixa claro que no curso técnico de desenho de arquitetura, esses conteúdos eram ensinados pelos professores que tinham formação em engenharia. Quando ele reitera que não havia "tanta ênfase na teoria", concluí que esses professores procuravam resolver problemas reais da profissão, substituindo os problemas abstratos por problemas mais concretos. Havia a predominância de uma matemática pré-moderna, com características da formação técnica e profissionalizante. Do mesmo modo, a geometria e a trigonometria também foram evidenciadas nas turmas de 1º ano dos cursos técnicos, nos registros dos diários de classe.

Quadro 07– Aula de matemática do curso técnico do ano de 1974

Nicéa Nascimento Maia	Antônio José de Oliveira
Aula inaugural	Sequência e progressão
Introdução a estudos de conjuntos	Progressão Aritmética
Conjuntos numéricos	Exercício no quadro
Quantificadores	Discussão do exercício em equipe utilizando o quadro
Trabalho de grupo	Progressão geométrica
Subconjunto	Exercício no quadro
Reunião de conjunto	Trabalho em equipe
Propriedade das operações com conjuntos	Discussão do exercício em equipe utilizando o quadro
Máximo Divisor Comum	Aplicação da Progressão Geométrica
Mínimo Múltiplo Comum	Teste de verificação
Introdução ao estudo de lógica	Introdução à trigonometria
Exercício de fixação	Início da segunda unidade – função circular
Tabela de verdade	Função circular – seno
Iniciação a trigonometria	Resolução
Medida de arco	Função circular – cosseno
Unidade de arco	Discussão dos testes
Redução de graus a radianos	
Teste individual	
Função seno e cosseno	

[266] SILVA, Sidney . Entrevista, 2010, p.2.

Dedução de seno e cosseno de 30º Relação fundamental da trigonometria Representação gráfica do seno e do cosseno Função tangente e cotangente	

Fonte: Arquivo escolar do CNB

Pelos diários de classe, até o ano de 1974, a trigonometria ainda era um conteúdo que prevalecia nas séries de 1º ano dos cursos técnicos. Ocupava a 3ª e a 4ª unidade da disciplina, em todos os cursos, tendo como professores Nicéa Maia que lecionava, nos cursos técnicos e em cursos científicos de outras escolas e Antônio José, estudante de engenharia. Um dos indícios desse fato é que a geometria e a trigonometria foram abordadas no currículo de matemática, atreladas ao que era proposto para o programa curricular oficial do Ensino Secundário, a partir da Reforma Francisco Campos[267]. Esses e outros conteúdos, como aritmética, álgebra elementar e complementar (incluindo a teoria das equações), álgebra vetorial, fizeram parte do conteúdo de matemática para o curso científico, no período entre 1930-1950.

A partir das décadas de 1960 e 1970, com o fortalecimento da matemática moderna nos currículos escolares do Brasil, esses conteúdos paulatinamente vão desaparecendo dos currículos dos cursos de 2º grau e, em particular, a geometria passa a ser inserida nos programas de matemática do 1º grau. Em alguns livros, como do autor Miguel Name, o conteúdo de geometria era apresentado com ideias próximas as de Euclides Roxo[268] que defendia um ensino de matemática nas escolas secundárias de forma contextualizada, aplicada e concreta, para depois apresentar elementos lógicos[269]. Acredito que a frequência desses conteúdos nos cursos técnicos, como desenho de arquitetura, teve maior evidência pela aplicabilidade e proximidade ao curso, bem como pelo predomínio de engenheiros que lecionavam nesses cursos.

Para alguns professores, com a licenciatura em matemática, como o professor Aristóteles, ensinar conteúdos como trigonometria tinham outros significados:

---

[267]RIBEIRO, Denise, **op.cit.**

[268] Professor catedrático do Colégio Pedro II. Foi considerado o precursor da modernização da matemática no Brasil. Em 1929, modificou os programas de ensino de matemática e consequente unificou o curso de aritmética, geometria, álgebra, em uma disciplina única sob a denominação de matemática. Ver mais em: MIORIM, **op. cit.**, p. 92 e VALENTE, Wagner (org.). **Euclides Roxo e a modernização do ensino da matemática no Brasil.** Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2004. p. 168.

[269] RIBEIRO, Denise, **op. cit.**.

> Aquela parte de trigonometria eu acho mais importante do que qualquer outro conteúdo de Matemática, porque envolve mais do raciocínio do aluno, não só em matemática mais ajudava em outras disciplinas principalmente em física. [...] As razões trigonométricas, aquela parte de seno, cosseno, tangente, cotangente, secante, cossecante, eu procurei dar, claro que não foi aquele negócio bem aprofundado porque não dava tempo, então eu dei apenas a ideia, mostrando a eles, fazendo alguns problemas, mostrando como fazer as transformações. Vi no curso, (PREMEN) também, função linear, função afim, vi tudo lá, e vi isso no científico[270]

Nesse depoimento, a ênfase ao raciocínio e a aplicação desse conteúdo a outras áreas da ciência foi marcado pela preocupação à cientificidade e pelas tentativas de modelar a realidade, com proximidades para as "estruturas lógico-matemáticas abstratas e formalizadas"[271]. Observa-se que as práticas descritas pelo professor e os propósitos de suas escolhas sobre o desenvolvimento do conteúdo mostram correlações com as práticas apreendidas durante a sua formação no curso científico de preparação para o vestibular de áreas como engenharia – tendo engenheiros que atuavam como professores de matemática, advindos da escola politécnica – e no curso do PREMEN. Ao enfatizar o conteúdo de trigonometria nessa perspectiva, Aristóteles não traz indícios de uma postura a favor da preparação de profissionalizantes, mas de elementos científicos e tecnológicos de uma proposta de ensino propedêutica.

Assim, nas narrativas de ex-alunos e ex-professores e nos registros dos diários de classe e caderno, havia diferentes olhares sob como era abordado o ensino de matemática nos cursos técnicos do CNB. Esses indícios demonstram que esse ensino não seguia uma homogeneidade nas práticas escolares dos professores e a dualidade entre o ensino técnico e propedêutico tornava-se presente nas práticas desses professores. Permitiu identificar que a inserção da matemática moderna não ocorreu de forma linear e comum nessa escola, ainda que prevalecesse nos conteúdos dos livros didáticos uma abordagem de ensino mais abstrata e simbólica, organizada na perspectiva da teoria dos conjuntos.

Assim como nos livros didáticos, no contexto de algumas escolas baianas, este e outros assuntos de matemática também apresentavam este viés algébrico, dedutivo e axiomático, desde as séries finais do ginasial. Mas cabe aqui apresentar uma iniciativa singular do ensino da matemática na Bahia, apresentada na pesquisa desenvolvida por Janice Lando, em sua tese de doutorado sobre o Colégio de Aplicação, na Bahia, na qual apresenta análises de um livro didático das autoras Martha Dantas, Nilza da Rocha Santos e Helena Nogueira Bastos, publicado em 1959.

---

[270] JUNIOR, Aristóteles. Entrevista, 2012, p.6.
[271] DIAS, André, **op.cit.**, p.87.

> Na primeira série ginasial, as autoras enfatizaram o caráter intuitivo e prático. Na terceira série, as autoras iniciaram o estudo da Geometria abandonando gradualmente o caráter prático e intuitivo, previsto nas orientações oficiais apenas para os primeiros anos, inserindo aos poucos o método dedutivo. Já na quarta série, as autoras não fizeram nenhuma analogia com objetivo de tornar o conteúdo mais compreensível ao aluno, isto é, o caráter prático e intuitivo já não estava presente no texto[272].

A proposta do livro era apresentar uma matemática no curso ginasial com caráter indutivo e prático, de modo que, gradativamente, fosse inserido o método dedutivo, seguindo os preceitos da Escola Nova. Não há indícios de que este livro tenha circulado no contexto escolar do CNB, nem houve qualquer lembrança dos professores. Mas é perceptível que Martha Dantas, Nilza da Rocha Santos e Helena Nogueira Bastos adotaram o método dedutivo e axiomático. No mesmo período da publicação do livro, Martha Dantas estava apresentando trabalhos no III Congresso Nacional de Ensino de Matemática, no ano de 1959 e, em 1966, na sua V edição[273]. Os reflexos dessas mudanças começam a ocorrer nas práticas do CECIBA (1965-1969) e nas atividades pedagógicas desenvolvidas pelo PROTAP (1969-1974) que, por força do convênio firmado entre o PREMEN, SEC e a UFBA, passou a colaborar como agência de treinamento nos cursos oferecidos pelo PREMEN[274].

As contribuições de Martha Dantas na Bahia se estenderam até o ano de 1976, período em que o Colégio de Aplicação foi extinto. Contudo, independente de Marta Dantas e outros professores militantes do movimento da reforma de ensino de matemática na Bahia terem feito uso de um método dedutivo ou indutivo, o que está se considerando são as formas de compreensão para a natureza do documento oficial, a partir das alterações e ampliações de leituras feitas por quem os produz, em tempos de MMM.

Esse breve relato sobre a produção do livro didático de Marta Dantas, Nilza Santos e Helena Bastos, serviu para mostrar que após 1974, no contexto do CNB, mesmo com as reformas de ensino, com a inserção de um grupo de professores com um nível universitário e com as mudanças curriculares propostas para o ensino de matemática na época, sob vigência da Lei n.5.692/71, havia professores que seguiam diferentes posturas no processo de ensino-aprendizagem. Alguns que tinham o "[...] propósito de atender à demanda por técnicos de

---

[272] LANDO, Janice, **op. cit.**, p.179.
[273] **Ibid.**, p.242.
[274] As atividades do PROTAP foram desenvolvidas para formar professores para atuarem no Ginásio Polivalente no ensino de matemática e ciências. Ver mais em: BRAGA, Maria, **op. cit.**, p.51.

nível médio e conter a pressão sobre o Ensino Superior"[275], enfatizando uma linha tecnicista[276].

Além disso, na comparação com o currículo do Colégio de Aplicação, em que teve como professores a frente Marta Dantas e Omar Catunda, uma instituição de ensino de referência na Bahia, reconhecida por pesquisadores da história da educação matemática na Bahia, como Diogo Rios[277], Janice Lando[278], entre os conteúdos abordados para serem ministrados no curso colegial, em 1972, foram identificadas conteúdos como geometria, trigonometria, conjuntos, lógica. Assuntos encontrados nos diários de classe, nos cadernos e nas falas dos professores, além disso, é perceptível as novas linguagens e abordagens do ensino da matemática moderna.

Quadro 08– Programa curricular de matemática de cada série do Colegial de Aplicação

1ª série colegial
Equação redutível ao 2º grau Radicais Noção de lógica e conjuntos: relações e aplicações estruturais Função do 1º e 2º graus Geometria afim do espaço Geometria euclidiana Trigonometria
2º série colegial
Geometria euclidiana Trigonometria Geometria analítica plana: retas, círculos e cônicas Sistema de equações do 1º grau Matrizes e determinantes Corpo dos números complexos Polinômio: elementos da equação algébrica e decomposição de polígonos Teoria da divisibilidade entre polígonos
3º ano colegial

[275] FRANÇA, Denise, **op. cit.,** p. 59.
[276] O tecnicismo é a forma predominante como se desenvolve a atividade matemática, com o objetivo de ensinar como resolvê-los, como demonstrá-los ou como calcular algo. Ver mais em Dias, André, **op.cit.,** p.17 e 18.
[277] RIOS, Rios, **op. cit.**,
[278] LANDO, Janice, **op.cit.**

Noção de continuidade
Limite
Derivada
Integral
Volume do sólido
Análise combinatória
Probabilidade

Fonte: Anexo Programa de Matemática – curso colegial, 1972. Disponível em RIOS, Diogo, **op.cit.** p.155.

Sobre o quadro 08, ressalto que o ensino dessa escola foi propedêutico e tinha em seu programa algumas particularidades, como introdução ao cálculo, geometria afim do espaço e corpos dos números complexos, ainda não vistos em nenhum dos registros dos diários de classe e nem nos livros didáticos de matemática analisados. Diferentemente de assuntos como geometria euclidiana e trigonometria, já discutido anteriormente, outros assuntos também abordados no programa do Colégio de Aplicação, a exemplo de equação e radicais, também foram identificados nos diários de classe dos primeiros anos da década de 1970. Os conteúdos de equação e radicais, considerados como assuntos da matemática pré-moderna, também foram encontrados no sumário do livro didático do autor Castrucci, como pré-requisitos. Acredito que a inserção da matemática pré-moderna na matemática moderna, tenha o papel de aplicabilidade para o cálculo.

Ainda sobre os conteúdos de radicais e equação, era comum encontrar esses assuntos nas turmas de 1º ano dos cursos técnicos, também, como uma revisão ginasial. No entanto, para alguns professores do CNB essa revisão se tornava um dos principais conteúdos para o 1º e 2º ano básico dos cursos técnicos. Como assim disse a professora Ednólia "a gente ensinava a matemática da quinta série e pegava alguma coisa da sexta série que era aquela parte de contabilidade. Esses conteúdos eram estudados no curso de administração. (...) Era uma revisão do primeiro grau"[279], ao se referir aos conteúdos da matemática profissionalizante.

Conforme documentos analisados, a revisão ginasial muitas vezes se estendia por todo o mês de abril e metade do mês de maio. Isso se caracterizava nos diários de alguns professores, acrescidos da teoria elementar dos conjuntos e do desenvolvimento das notações simbólicas, assim como foi possível notar no quadro 04, mencionado anteriormente.

Assim, professores, como Maria do Socorro, licenciada em matemática, também

[279] MACHADO, Ednólia. Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, 04 de setembro de 2012, p.3-4.

buscavam desenvolver em suas práticas abordagens e linguagem da matemática moderna apresentada nos livros didáticos, justificando que:

> Depois da matemática moderna, geometria e desenho não alterou muito no curso de desenho, mas só tinha nesse curso. Para o pessoal de secretariado, mudou bruscamente, iniciava o assunto com teoria dos conjuntos, por considerar a lógica como ponto importante para estabelecer a equivalência. A lógica não poderia sair nunca do currículo.
>
> (...) Eu mesma me baseava nas questões de vestibular, para passar para os meus alunos. No início a gente se baseava mesmo era no livro, mas no próprio livro tinha escrito que aquela questão tinha sido aplicada no vestibular, então não tinha para onde correr. Assim, eu passava as listas de exercícios, as questões de vestibular, dizia a data o local onde foi feito, porque a gente via que aquela questão era questão completa que exigia do aluno um raciocínio lógico mais profundo[280].

Duas questões necessitam ser pontuadas sobre a narrativa da professora. A primeira diz respeito à inserção da teoria dos conjuntos no currículo escolar dos cursos, e a segunda o ensino com referências às questões do vestibular. Na primeira, é importante salientar que, na matriz curricular do curso de secretariado, a disciplina de matemática aparecia apenas no 1ª série do 2º grau, que passou a ser chamada de 1º ano básico, em 1974. A partir de então, não apenas no curso de secretariado, mas em todos os cursos técnicos, não havia distinção entre as disciplinas estudadas. Nesse período, conteúdos da matemática moderna passaram a ter maior expressividade e frequência nos registros dos diários de classe de grande parte dos professores do CNB, conforme visto no início desse capítulo.

No entanto, quando a professora Maria do Socorro diz "depois da matemática moderna, geometria e desenho não alteraram muito no curso de desenho", ela está se referindo a parte diversificada do curso, em que a matemática era considerada como disciplina específica. A seguir, apresento mais um exemplo de que, mesmo na parte diversificada do curso técnico em desenho de arquitetura, os conteúdos de matemática registros dos diários de classe divergiam entre os professores e que houve alterações nos conteúdos com a inserção da matemática moderna, conforme notado nas turmas de 2º ano do curso técnico de desenho.

Quadro 09 – Aula de matemática do 2º ano de desenho de arquitetura do ano de 1974

Rider Alves de Mattos	Ailton Geffoni Romeiro
Período de planejamento de programação Falta de energia na sala de Não houve aula, os alunos não compareceram	Geometria plana Cálculo de perímetro de uma figura plana

[280] PEREIRA, Maria. Entrevista concedida à Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, 20 de abril de 2010, p.30.

Matrizes – introdução Matriz quadrada, retangular Adição de matrizes, matriz nula, matriz oposta, propriedade de soma, produto de matrizes – exercício Propriedade da multiplicação de matrizes entrega de trabalho e recuperação Matriz transposta e simétrica Não houve aula falta de giz e esponja Determinantes, resolução de equação, sistema de equação com duas incógnitas- exercício Entrega de trabalho Resolução de um sistema de três equações por matrizes Determinantes – determinantes com operações Resolução de exercício com determinante Propriedade de determinante Regra de Cremer – exercício Equação geral da reta Equação redutora geral, normal e geométrica Distância do ponto a reta Os alunos á disposição do psicólogo Equação de uma circunferência Circunferência-tangente e secante Continuação da aula anterior Revisão de geometria analítica – Equação da reta que passa por dois pontos Equação da circunferência	Cálculo de um lado da figura plana Cálculo de um lado em função dos vértices Determinação da distância entre duas figuras – exercício de perímetro Discussão do exercício Determinação da área de uma figura plana Discussão do assunto Cálculo da distância entre dois pontos Trabalho em grupo – cálculo de áreas usando a fórmula de distância entre dois pontos Área das principais figuras planas Trabalho em equipe – figuras planas Discussão do trabalho Determinação do ponto médio de uma figura plana Discussão do exercício – determinação do vértice de uma figura plana Revisão geral dos assuntos dados Geometria plana Teste em equipe com discussão (geometria plana) Atividade pedagógica – curso de treinamento Discussão Discussão Discussão do método de avaliação no quadro Sólidos geométricos Atividade extra classe Volumes Exercícios sobre prisma Correção do exercício Exercício sobre geometria no espaço Exercício sobre pirâmide Trabalho de conclusão

Fonte: Arquivo escolar do CNB

No quadro 09, é possível verificar nos registros dos diários de classe do professor Rider (engenheiro) a presença dos conteúdos de matrizes, geometria analítica, aplicação de determinantes para a resolução de sistema de equações duas variáveis, como sendo conteúdos da matemática moderna, assim como apresentados no currículo do colégio de aplicação do quadro 04. Do mesmo modo, há registro da matemática pré-moderna no diário de Rider, com o assunto de equação da reta e circunferência, bem como no diário do professor Agenor (não-licenciado) como a geometria plana, ênfase ao cálculo, demonstração e exercício.

Ainda sobre os conteúdos registrados no diário de classe do professor Rider (formação em engenharia), pela ordem dos assuntos apresentados no livro didático de autores como Omar Catunda et.al.[281], matrizes e determinantes viria depois de geometria analítica, mas, nos registros do diário de classe do professor Rider, está posto antes. A coleção de livro do 2º grau, de Omar Catunda foi distribuida durante o curso de Licenciatura Parcelada pelo PREMEN, mesmo ano em que o professor Aristóteles fez o curso e recebeu a coleção. Cabe ressaltar que não há qualquer indício de que esse livro tivesse sido utilizado pelos professores. Então, algumas suposições podem ser apresentadas sobre o registro do conteúdos no diário de classe do professor Rider: será que não houve o comparecimento dos alunos e o assunto geometria analítica deixou de ser dado? Será que não foi uma escolha do professor? Ou o conteúdo de matrizes foi utilizado pelo professor para resolver problemas de geometria analítica visto que esses dois assuntos estão encadeados?

Contudo, o registrar do conteúdo de matrizes mostra que, nas aulas de desenho de arquitetura do 2º ano, mesmo aqueles professores que não viram os conteúdos da nova matemática na universidade começavam a inserir nas suas aulas, via livro didático. Diferentemente do professor Ailton (não-licenciado) que por outros motivos e razões inicia com geometria plana e depois geometria analítica. Estes sendo advindos da matemática pré-moderna e que eram muito utilizados nos cursos científicos para preparação de cursos de engenharia e medicina.

Não poderia deixar de comentar os detalhes dos episódios ocorridos nas aulas e registrados nos diários de classe do professor Rider Mattos (formação em engenharia), como falta de energia, falta de esponja e giz, motivos estes que impossibilitavam as aulas ocorridas no turno noturno. Ao interpretar essa situação, comecei a levantar algumas indagações: a falta de energia no turno noturno é no mínimo compreensivel para justificar a ausência de aulas, mas a falta de esponja e giz, como motivos para não haver aula, podem justificar que as aulas

[281] CATUNDA, Omar, et.al., **Matemática:** 2º ciclo ensino atualizado. Rio de Janeiro: Ao livro técnico S.A., 1972, sumário.

desse professor eram pautadas no quadro e no giz, como principais instrumentos de trabalho para lecionar.

Outro fator que chamou a atenção na descrição dos registros do diário de classe foi a inserção de trabalhos de grupo, as discussões, e método de avaliação nas práticas do professor Ailton Romeiro. Esses aspectos tangenciavam uma prática do estudo dirigido, apresentado no capítulo anterior e que também foi a metodologia apresentada por Castrucci na introdução do seu livro. Ao contrário do professor Rider, que dispunha de uma prática pedagógica pautada no conteúdo, exercício e na revisão.

É compreensível que as diferentes formações desses professores refletiam em suas diferentes práticas, algumas delas em diálogo com o ensino de matemática pré-moderno outras com o ensino de matemática moderno. No entanto, práticas comuns aos dois professores a exemplo do trabalho em grupo, segundo depoimento das professoras Ednólia Batista e Nicéa Maia, era muito presente nas aulas de matemática, um dos motivos estava nos poucos materiais didáticos disponíveis ao grande quantitativo de alunos, portanto, para alguns professores esta era um forma de contemplar a todos.

Retomo aqui a segunda questão: sobre o vestibular. Esse dilema sobre ensinar ou não assuntos e consequentemente questões que estavam sendo abordadas para o vestibular recaíam também para aqueles alunos que queriam uma formação técnica, mas também tinham o desejo de fazer o vestibular. Considerando o pouquíssimo tempo que os professores tinham para vencer o programa da disciplina, o cumprimento dos conteúdos frente à proposta curricular dos cursos tornava-se um problema também para esses alunos. Essa questão foi rememorada pelo ex-aluno Sidney Silva:

> Eram sucumbidas algumas disciplinas da parte tradicional (disciplinas do núcleo comum) e no lugar delas eram inseridas as disciplinas técnicas, por exemplo, primeiro ano básico a gente tinha física, química, Matemática, a partir do segundo ano a gente já não via mais física, não via mais química, não via mais biologia, a própria Matemática o conteúdo era menor, português também. Aí a gente não tinha muita aula de Matemática era uma das nossas queixas porque a gente não via o conteúdo todo de Matemática do Ensino Médio, tanto é que quando eu concluí, fui fazer cursinho e senti uma certa dificuldade porque muita coisa no cursinho pré-vestibular eu não tinha visto no CNB[282].

Nessa narrativa, algumas inquietações ocorrem, por parte do ex-aluno, em relação ao tipo de ensino de matemática do CNB. Nas lembranças trazidas por Sidney, emerge um desejo pela continuação dos estudos. Além de quererem adquirir uma formação técnica, cada vez

[282]SILVA, Sidney. Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, 09 de julho de 2010, p.2.

mais os jovens buscavam o ensino superior como uma forma de ascensão social, uma vez que o modelo econômico de concentração de renda não deixava outra alternativa.

Acredito que aos egressos desse ensino técnico era velado o acesso ao ensino superior e na falta de outra possibilidade de ensino, a esses alunos só restavam aceitar os conteúdos de matemática que eram "suprimidos" pelo currículo dos cursos técnicos, conforme dito por Sidney. Assim, tinha-se no primeiro ano a inserção de uma matemática moderna, mas na continuidade das séries seguintes era a matemática profissionalizante que predominava, diferentemente do que estava se exigindo para a preparação do vestibular, neste período. Sobre essa dualidade implícita pela Lei n.5.692/71, do ponto de vista da realidade do CNB, Frigoto, Ciavatta e Ramos apresentam como reflexão que o dualismo na educação brasileira foi tido com maior expressão no ensino médio, propagado no falso dilema de sua identidade: destinar-se a formação propedêutica ou à preparação para o trabalho?[283]

A preocupação de Sidney em querer se preparar para o vestibular, tornava-se um dilema também para os professores, a exemplo de Aristóteles:

> O foco dos cursos era o ensino técnico, mas a gente procurava não era o vestibular, porque na realidade o curso só era mesmo aquela formação administração, secretariado, agora eu mesmo pegava questões de vestibular, porque eu gostava e queria ver eles progredirem (os alunos) mas, apesar de que muitos não gostavam. Os alunos diziam:" há! professor, essa questão é difícil", eu respondia: não é difícil, estou colocando que é para você desenvolver o raciocínio. Quer o quê? Tudo mastigado?[284]

Vejo que nas falas do professor havia a clareza de que a característica do ensino nos cursos técnicos era de caráter profissionalizante, de acordo com a Lei n.5.692/71. No entanto, percebi que a sua intenção era, também, trabalhar as questões de vestibular no ensino técnico, pois para ele essas questões representariam um "termômetro"[285] para o desenvolvimento do raciocínio lógico, o que confirma-se em um exemplo de dualidade do ensino de matemática nos cursos técnicos. Portanto, ainda que estivessem ensinando em um curso técnico, prevalecia, na concepção de alguns professores, a proposta do ensino secundário de característica propedêutica.

Assim, cabem algumas questões: o que deveria ser importante, também, contemplar

---

[283]FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria & RAMOS, M. (Orgs.) **op.cit.,** p. 31.

.[284] JUNIOR, Aristóteles Telles. Entrevista concedida à Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, 09 de julho de 2012, p. 10.

[285] Esse termômetro foi uma metáfora utilizada pela professora Maria do Socorro, quando dizia como avaliava o desempenho dos alunos frente às questões do vestibular que eram apresentadas. PEREIRA, Maria. Entrevista concedida à Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, 20 de abril de 2010, p.12-13.

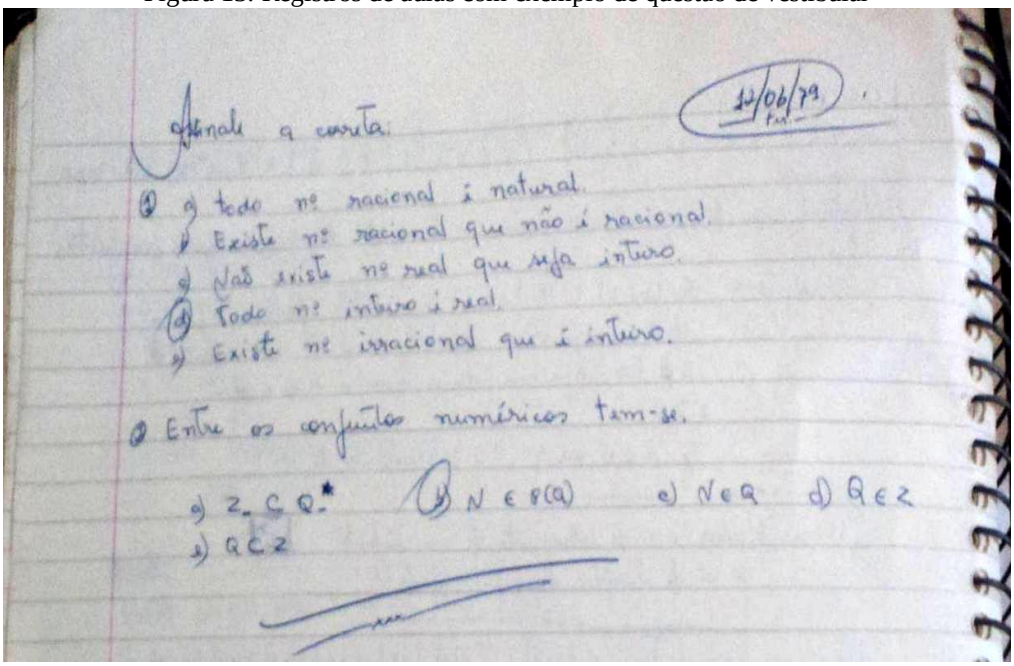
em suas aulas de matemática? Como deveria ser este ensino, ainda que em um curso de formação técnica? Essas dúvidas se relacionam com o depoimento da professora Maria do Socorro, apresentado nessa seção, resgatando uma parte de sua entrevista a mesma diz: "quando essas questões eram colocadas nas avaliações, tinha uma pontuação maior". Percebo que a importância dada a essas questões tinham um peso maior não somente para preparar os alunos para o vestibular, mas para mensurar a capacidade de raciocínio ou ainda para testar a capacidade intelectual.

Como essas questões eram apresentadas no final do livro didático, a professora dizia que "não tinha para onde correr"[286]. Entendo que essa expressão é uma forma de apresentar a sua escolha sobre o uso do livro didático ou ainda a influência da sua formação profissional. Tanto a professora Maria do Socorro quanto o professor Aristóteles tiveram formações pelo curso científico e fizeram um curso de graduação. Portanto, as suas escolhas por este ou aquele ensino certamente faziam parte do universo da sua identidade profissional, bem como do que acreditavam que deveria ser melhor para o ensino de matemática naqueles cursos.

A valorização das questões do vestibular foi analisada, também, no registro do caderno, o que mostra evidências de que essa era uma preocupação não apenas da professora Maria do Socorro e do professor Aristótelles, mas também de outros professores do CNB. Os tipos de exercícios, pontuados nos cadernos de ex-aluno, apresentavam questões assertivas e com uma mesma quantidade de alternativas daquelas que localizei nos livros didáticos e nos jornais da época.

[286] PEREIRA, Maria. Entrevista concedida à Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, 20 de abril de 2010, p.12.

Figura 13: Registros de aulas com exemplo de questão de vestibular



Fonte: Acervo particular da professora Haydée Lina de Amorim Ramos.

O que se vê na figura 13 são reproduções das questões do vestibular. No entanto, é importante ressaltar que este também passou a ser um registro de como ocorreu o ensino da matemática nos cursos técnicos. Acredito que para alguns professores a importância do vestibular vem da sua passagem pelo científico, com o intuito de continuar os estudos em uma universidade. Isto porque, no contexto histórico do ensino de matemática, a relação do ensino secundário (2º ciclo) com o vestibular veio desde as décadas de 1930 a 1950, quando havia cursos complementares (pré-jurídico, pré-médico e pré-politécnico) que funcionavam como preparatórios ao ensino superior e foram ministrados em anexos das faculdades a que eram destinados[287]. Assim, tanto no registro do caderno, quanto nas narrativas dos professores Aristóteles e Maria do Socorro, o vestibular, tornar-se-ia um exemplo de manifestação de dualidade para o ensino técnico.

Contudo, nem todos os professores pensavam da mesma forma, por exemplo, para a professora Nicéa Maia as questões do vestibular eram um problema, ela recorda que:

> Não tinha gente preparada para resolver as questões do vestibular que na época eram realizados pelas faculdades de modo independente. Fazíamos o que era possível. Aí

[287] Para saber mais sobre os cursos complementares, ver mais em: BICUDO, Joaquim C. **O ensino secundário no Brasil e sua atual legislação – de 1931 a 1941 inclusive**. São Paulo: Inspetoria do Ensino Secundário, 1942, p.10-11 e VALENTE, Wagner, **op.cit.**

> depois do vestibular unificado (o vestibular ocorreu de igual maneira para todas as Instituições), não nos preocupamos mais[288].

Ao analisar a narrativa da professora, surge a hipótese de que o fato de não mencionar ou não enfatizar as questões do vestibular pode ter, entre outras razões, a dificuldade em resolve as questões que não eram simples. Essa realidade surgia nas limitações de alguns professores que não tinham uma formação em matemática ou que não tinham livros didáticos para estudar ou que não tinha interesse em estudá-las, mas que depois com a unificação do vestibular, essa preocupação foi minimizada. Contudo, isso mostra que a escolha por um ensino de matemática pré-moderno e/ou moderno perpassava também pelas limitações do que se poderia compreender dos conteúdos de matemática vistos nas provas de vestibular. Contudo, esta narrativa se confirma em mais um caso da dualidade do ensino de matemática nos cursos técnicos.

Assim, nas falas da professora Nicéa Maia quando se referiu a preparar os alunos para o vestibular: "Fazíamos o que era possível!" [289], fica a incerteza sobre o que poderia ser estabelecido para o ensino técnico de formação geral e profissionalizante. A quem de fato esse ensino deveria atender? Seriam as perspectivas implantadas pelas políticas públicas por uma educação profissionalizante, contribuindo para as características de uma escola capitalista, com vista à exploração para o trabalho ou de um ensino constituído para a formação geral e propedêutica?

Para além do que foi dito, talvez o conteúdo de aritmética, geometria e trigonometria fosse uma escolha consciente do que poderia ser ensinado, por exemplo, para os cursos técnicos em desenho e administração. Ou ainda, mais um sinal de que os professores tinham critérios próprios para escolha dos conteúdos. Assim, as novas abordagens pedagógicas apresentadas para as mudanças nos conteúdos de Matemática ganharam diferentes formas de apropriação influenciadas pela sua formação ou pela prática do uso dos livros didáticos.

Assim, retomando o título dessa seção sobre o ensino de matemática técnico e propedêutico, a resposta para esta ambiguidade recai em uma conclusão: os professores de matemática do CNB constituíam suas próprias referências sobre como e o que ensinar,uma vez que eles depararam-se com uma proposta de ensino que foi apresentada para uma formação didático-pedagógico a que muitos deles se quer tinham acesso. Então, preocupados

---

[288] MAIA, Nicéa. Entrevista telefônica concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Salvador-BA, em 15 de janeiro de 2013, p.8.

[289] MAIA, Nicéa. Entrevista telefônica concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Salvador-BA, em 15 de janeiro de 2013,p.8.

em cumprir uma tarefa: entrar na sala de aula e ensinar matemática, restavam a eles seguir o livro, copiar o livro ou fazer exatamente o que dizia o livro, na medida do que eles próprios sabiam.

3.3. A NECESSIDADE DE SE EXPRESSAR ORALMENTE PARA ENSINAR MATEMÁTICA

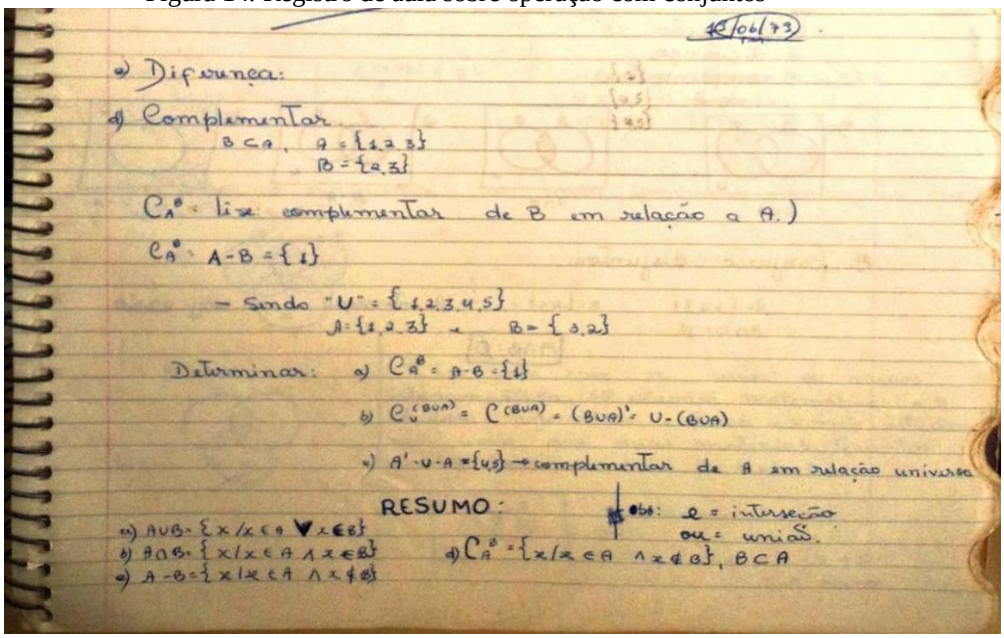
Na seção anterior, analisei que no ensino de matemática do CNB havia características de ser técnico e propedêutico. Por outro lado, nesse processo ambíguo, constatei também que possuíam professores com diferentes formas de ensinar a matemática. Por conseguinte, entre essas análises faço referência à relação entre o português e a matemática como mais uma analise da reconstrução do ensino de matemática no CNB.

Para tanto, iniciaremos essa análise com a inserção da teoria dos conjuntos nos cursos técnicos. Este que foi abordado no caderno e nos livros didáticos com ênfase ao caráter simbólico e descritivo. A teoria dos conjuntos foi um conteúdo frequentemente apresentado nos diários de classe a partir do ano de 1974. Antes disso, era vista de forma pontual sem muita expressividade. Nele foi possível verificar a relevância da relação entre a língua natural e a linguagem simbólica na exposição do conteúdo.

O fato é que a linguagem simbólica da teoria dos conjuntos, imposta pelo ensino da matemática moderna estaria muito longe de ser aplicada a matemática profissional. Sobretudo, nesse assunto, havia um risco de que na explicação houvesse uso de polissemia, quando apresentados a explicação dos símbolos, a exemplo, $\cup,\cap,\in,\forall,\exists$. Isso inclusive seria um condicionante para ampliar os motivos que levaram ao fracasso da matemática moderna, o excesso e a polissemia desses termos matemáticos durante as explicações dos professores. No entanto, a proximidade de alguns dos professores de matemática do CNB com a nova abordagem de ensino trazia adequações para os novos métodos de ensino e dava ênfase à precisão dos símbolos, aos conceitos e à compreensão como base da habilidade matemática[290].

[290] SOARES, Flávia, **op. cit.**, p .37.

Figura 14: Registro de aula sobre operação com conjuntos



Fonte: Acervo particular da professora Haydée Lina de Amorim Ramos.

Talvez pela quantidade de simbologia apresentada na figura 14, seja possível compreender por que a professora Ednólia, ao ensinar matemática, "primeiro colocava o conteúdo todo no quadro e depois voltava para explicar, colocava primeiro o conceito, **e ali ia passando do português para a Matemática**" [291]. É importante ressaltar que, o recorte da figura acima, tratasse de um caderno de 1º ano do curso básico, ano este que passou a ser comum a todos os cursos técnicos do CNB.

Assim, a professora Ednólia se refere a essa prática ao lembrar como ensinava as quatro operações e conjuntos, dizendo que:

> Primeiro, eu apresentava o conceito, aí eu ia dizendo o que era o significado daquilo, (daquela) expressão, colocava do português, então botava matemática, por exemplo, adição. O que é adição? Explicava o que é adição, depois o resultado. Antigamente não era adição, chamava somar. Aqui (mostrando o livro) quando explicava conjunto, primeiro explicava o sinal de pertence, não pertence, o que era conjunto. Então eu passava a explicar o que era a soma, eles reclamavam um pouquinho, mas depois dava tudo certo, porque muitos no final gostavam[292].

O procedimento utilizado pela professora para ensinar matemática se assemelha àquele em que Gilles Granger define o uso das línguas naturais para explicar o conteúdo matemático.

[291] MACHADO, Ednólia. Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, 04 de setembro de 2012, p.4.
[292] MACHADO, Ednólia. Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz. Alagoinhas-BA, 04 de setembro de 2012, p.4.

Segundo ele:

> As línguas naturais faladas podem quando muito descrever objetos e propriedades de objetos estruturais. Dir-se-á: 'A soma dos quadrados dos lados de um triângulo retângulo é igual' para descrever o que a estrutura figurada do simbolismo mostra diretamente: $a^2 = b^2 + c^2$. Mas, desde que as propriedades estruturais ultrapassem um certo grau de complexidade, sua descrição torna-se tão difícil de ser compreendida que toda manipulação, toda análise, toda demonstração acham-se paralisadas[293].

Portanto, acredito que as intenções pedagógicas da professora tenham aproximações para o que Gilles Granger, entende como "descrever objetos e propriedade" estruturais da matemática, quando se referiu as línguas naturais. No entanto, para um professor que não tivesse leituras e nem conhecimento na área de matemática, perguntar sobre, "o que é adição?" e explicar sobre os símbolos de $\cup, \cap, \in, \forall, \exists$. Essas explicações poderiam tornar-se perigosas por se tratar de um conjunto de alunos que possuem diferentes culturas, leituras e conhecimentos matemáticos, o que poderia trazer diferentes suposições sobre o assunto.

Não há garantias de que a pergunta feita pela professora tenha trazido maiores esclarecimento sobre os significados das estruturas matemática. Assim como, não há indícios se quer evidências sobre o que para além dessa pergunta houve enquanto intenções e interesses para o professor. Contudo, esse questionamento, também, poderia sequer ter sido uma preocupação de outros professores.

Para melhor compreender a prática de explicar matemática com o uso da oralidade e da escrita, comparei a narrativa da professora Ednólia, com o que estava sendo apresentado no registro do livro didático do programa de admissão, do ano de 1970. O livro tratava sobre as sentenças de mesma estrutura, em português e matemática. A parte dos conteúdos de matemática foi produzida pelo autor Osvaldo Sangiorgi, seus livros, na década de 1960, foram considerados *best-sellers*, e, inclusive foi um autor mencionado por ex-aluno e ex-professores entrevistados nessa pesquisa. O autor ao abordar as operações de multiplicação e divisão, considera sentenças de mesma estrutura relacionando o português com a matemática, vejamos o exemplo para a multiplicação:

1 livro (que é um singular) custa .....Cr$2,00

4 livro**s** (que é um plural) custa**m**.....4 x 2,00 = CR$8,00

Segundo o autor, enquanto em português a passagem para o plural é feita acrescentando-se **s** (em livro) ou **m** (em custo), em matemática tal passagem é feita pela operação multiplicação. Para a divisão, a passagem do plural para o singular seria uma

---

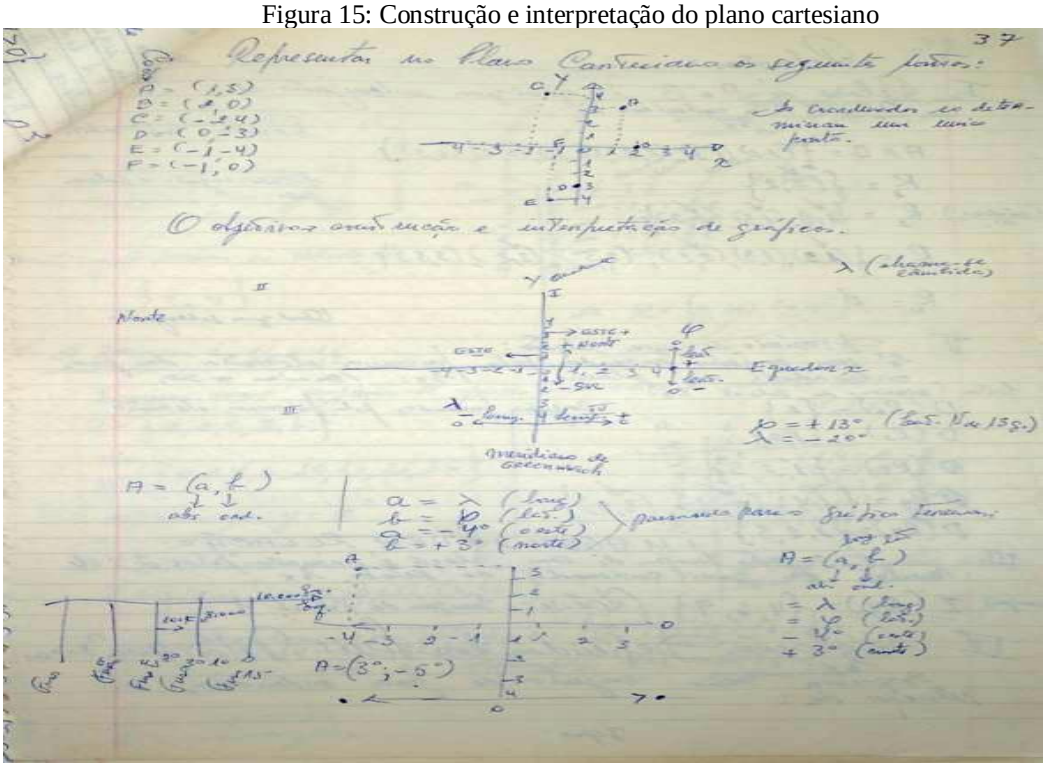
[293] GRANGER, Gilles. **A filosofia do estilo.** São Paulo: Perspectiva, 1974, p.33.

operação inversa à multiplicação[294].

Não há nenhuma pista de que a professora Edinolia tenha feito uso desse material, no entanto, como ela fez o programa de admissão, durante a década de 1970, além disso, entre tantos cursos de treinamento e capacitação, participou do I Curso de Treinamento para Professor da Série Básica, fez a Licenciatura Curta pelo PREMEN, ingressou em 1978 no curso de licenciatura em Pedagogia. Por fim, já lecionava no CNB quando ocorreu a publicação do livro. Logo, é possível que tenha tido leituras sobre as obras do autor Osvaldo Sangiorgi.

É importante ressaltar que toda a linguagem é um produto cultural, arbitrária e se utiliza de um código, teoria do emissor e receptor. Não se trata aqui de discutir a linguagem sob o olhar linguístico, mas como a linguagem na matemática era produzida social e culturalmente e, por conseguinte, como era apropriada pelos sujeitos de um universo escolar. A língua natural é essencialmente um processo de interação entre a comunicação da professora com os alunos para o entendimento das estruturas matemáticas. Essa linguagem no recorte do caderno trazia evidências de que outros professores também apresentavam o uso da língua natural e da matemática, a exemplo da representação geométrica para ensinar o conteúdo de coordenadas do vértice.

Figura 15: Construção e interpretação do plano cartesiano



Fonte: Acervo particular da professora Haydée Lina de Amorim Ramos.

[294] PENNA, J. B. Damasco. Programa de Admissão. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1970, p.201-202.

Conforme visto na figura 15, para ensinar o assunto, o professor fez uso de diferentes formas de abordagens de ensino para explicar os pares ordenados. Para tanto, relaciona o plano cartesiano com as características de um espaço geográfico, apresentando, de forma análoga, o eixo x equivalente a linha do equador e eixo y relacionado com meridiano de greenwich. Dessa forma, constituiu meios para um ensino mais acessível. No entanto, levando em consideração o que diz Granger[295], não sabemos em que medida este caminho, pode contribuir para que o aluno alcançasse uma melhor compreensão do assunto ou tornou-se mais difícil a ponto de que "toda manipulação, toda análise, toda demonstração tornassem paralisadas".

Sobre outro ponto de vista, acredito que pela narrativa da professora Ednólia, a complementariedade da língua natural para a linguagem matemática representava para ela um processo facilitador da apreensão e apropriação do conhecimento. Mas, também, poderia ser também um complicador quando comparado ao que era propagado para o ensino de matemática moderna, a valorização pela abordagem dedutiva e abstrata e pelo incessante rigor, defendendo uma linguagem matemática precisa, econômica e monossêmica. Assim, analiso que estes poderiam ser um dos complicadores para que a matemática moderna se distanciasse dos propósitos pré-estabelecidos para desenvolver uma matemática profissionalizante aos cursos técnicos, conforme proposto pela Lei n.5.692/71.

Desse modo, a reflexão que proponho diz respeito, a saber, a em que medida o uso dessa linguagem poderia favorecer aos propósitos dos cursos técnicos? A minha interpretação é que por parte dos professores o uso da linguagem tinha como princípio fazer com que os alunos compreendessem o conteúdo de matemática.

Portanto, ao resgatar a fala da professora Ednólia, "o que é adição?", quando apresenta as operações aritméticas e conjuntos, explicando primeiramente os símbolos matemáticos e os termos, analiso que a sua preocupação era não apenas ensinar como fazer o cálculo matemático, mas fazer com que os alunos compreendessem os significados dos elementos matemáticos associados as suas estruturas. Dessa forma, isso evidencia que a preocupação com a abordagem simbólica instituída com a matemática moderna se tornava uma preocupação entre os professores, sobretudo que "todo conceito utilizado era cuidadosamente definido"[296].

Por conseguinte, cabe considerar o sentido e o significado estabilizados para as

---

[295] GRANGER, Gilles, **op.cit.**
[296] SOARES, Flávia, **op. cit.**, p.48

estruturas matemáticas convencionadas pela comunidade dos matemáticos, disseminados nos curso de formação, nos livros didáticos e externados nas práticas pedagógicas da sala de aula. Isso,sobretudo, na sala de aula, pois em relação aos professores do CNB (licenciados e não licenciados), o que percebi foi um ensino ambíguo: de um lado tentava manter a vigilância e a apropriação do que era produzida pelos matemáticos, no que tange ao formalismo e à cientificidade, e de outro apresentava a polissemia e a prática instituída na sala de aula para um ensino de caráter técnico. O que se constituía, portanto, um desafio ao ensino da matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho de pesquisa foi analisar o ensino de Matemática nos cursos técnicos do CNB, no período de 1968 a 1979. As entrevistas com os ex-professores e ex-alunos, as documentações oficiais e escolares foram utilizadas para a presente pesquisa.

O desenvolvimento dessa pesquisa possibilitou problematizar a normatização da lei 5.692/71 frente ao processo de expansão e reestruturação do ensino público na Bahia. Assim como, os processos de apropriações do ensino de matemática pelos professores que lecionaram nesses cursos. E, os aportes e condições de inserção dos ideários da matemática moderna para os cursos técnicos.

A criação dos Centros Integrados de Educação (CIE) na Bahia tornou-se uma das experiências inovadoras para a Educação Pública no Estado. Este que foi o único estado a lançar mão dessa inovação para o Ensino Secundário, em 1968, com o Secretário de Educação, Luiz Navarro de Brito. O foco desta proposta era atender a expansão e a qualidade de ensino público no interior baiano, até então restrito a alguns colégios públicos da capital.

Os resultados dessa análise convergiram para um ensino técnico profissionalizante que apresentava peculiaridades sobre conteúdos e práticas pedagógicas, apresentando para tanto características de uma matemática pré-moderno ou de uma matemática moderna. Havia nessas peculiaridades, em certa medida, divergências do que estava em conformidade com a Lei 5.692/71. Enquanto a Lei adotava um ensino com habilitação profissional para o 2º grau para a formação a técnica. Ocorria que, em alguns depoimentos, como no produto das relações pedagógicas dos professores do CNB, este ensino se aproximava de um caráter propedêutico.

Embora, as décadas de 1960 e 1970, tenham ocorrido mudanças nas leis educacionais de ensino, as marcas do dualismo ainda persistiam sobre o ensino prático e técnico, propedêutico e profissionalizante. Os reflexos disso foram refletidos nas práticas dos professores que precisam dar conta de disciplinas escolares, em particular matemática, em constate processo de mudanças e concordância com as transformações sociais, políticas e econômicas vigentes.

Assim, permearam pela pesquisa, as seguintes questões: Como ocorreram as mudanças do ensino de matemática no CNB, no decorrer da década de 1970, mediante as poucas ofertas de cursos de treinamento e aperfeiçoamento? E a vigência da Lei 5692/71, que dava uma ênfase à formação técnica profissional? Como era o ensino de matemática nessa escola?

As respostas a esse questionamento perpassaram pelos principais elementos

investigados desta pesquisa, a saber: o contexto institucional do CNB, a formação dos professores de matemática e a prática desses professores. A partir desses elementos, foi possível perceber que os motivos que levaram a constituição dessas perguntas e das possíveis respostas tiveram impactos acerca de como este ensino foi constituído, revelando relações com a formação profissional e o uso do livro didático.

Entre os relatos orais e documentos escritos das práticas pedagógicas dos professores de matemática do CNB, emergiram características de métodos dedutivos, axiomático e propedêutico. Nessa investigação, a ambiguidade do ensino, por parte dos professores de matemática, estava em uma perspectiva propedêutica que apresentava como características conteúdos da matemática moderna, como teoria dos conjuntos. Mas, também, de um ensino profissionalizante, com conteúdos relacionados a uma matemática pré-moderna, como a aritmética, geometria e trigonometria.

Uma das possíveis respostas que apresentavam essas particularidade ou regularidades estava nas diferentes formações dos professores, pois no período entre 1970 a 1973, os professores de matemática eram, em sua grande maioria, engenheiros; e apenas três possuíam alguma formação na área, além dos normalistas. A partir de 1974, além desses professores, passaram a ser inseridos professores com cursos de treinamento e capacitação em matemática e ciências financiadas pelo PREMEN. Assim, como curso do IM pela UFBA e da CADES, além dos ex-alunos dos cursos técnicos.

Ao analisar a trajetória pessoal e profissional de alguns desses sujeitos que ensinaram nos cursos até o ano de 1979, compreendi que as suas práticas foram construídas também pelas suas formações, seja nos cursos que participaram, ou no diálogo com outros professores, ou nas leituras das novas linguagens inseridas nos livros didáticos da época.

Para alguns, as marcas do ensino da matemática moderna foram apresentadas como sendo uma tendência mais próxima do raciocínio lógico, as representações geométricas, da linguagem simbólica e da preparação para o vestibular. Para outros, o ensino da matemática pré-moderna, parecia ter proximidade com as especificidades de cada ensino técnico, com a ênfase nas demonstrações algébricas, bem como com no cálculo e na aplicação.

Estes professores apresentavam nessas regularidades e particularidades o quê e o como ensinar matemática, apresentando o livro didático como um possível esteio para a sua prática pedagógica. O uso desse recurso tornou-se culturalmente utilizados pelos professores devido às condições de trabalho nas quais se deparavam, por exemplo, exerciam outras profissões ou estavam em processo de formação profissional.

Além disso, os integrantes desse grupo de professores mostraram, a partir de sua

individualidade, uma identidade a qual tinha como característica a autonomia do que e do como ensinar. Essa identidade profissional começa a ser estabelecida a partir de um processo[297] constituído pelo contexto cultural da escola, no qual estiveram envolvidas as propostas de legislação, os recursos didáticos, as experiências e as formações desses sujeitos.

O conjunto de características próprias de cada indivíduo tornou-se diferente de outros e foi sendo construída nas e pelas relações sociais. Portanto, nesse sentido, a lei, conforme salienta Faria Filho[298], pode até estabelecer normas e procedimentos de ensino, mas não garante o processo de construção dessa identidade profissional, pois as subjetividades e interpretações são peculiares a cada um dos indivíduos.

Entendo que esta discussão poderá oportunizar futuras pesquisas acerca do aprofundamento do ensino de matemática nos cursos técnicos, em particular como disciplina profissionalizante, tendo em vista que este era um ensino secundário que pressupõe formação geral, mas também uma formação técnica. Bem como, possibilidades de comparar, em um determinado tempo e espaço, o ensino de matemática dos cursos técnicos do CNB com outros Centros Integrados de Educação implantados na Bahia. Ou ainda, analisar o ensino de matemática no CNB a partir da inserção dos professores de matemática formação pela Faculdade de Formação de Professores de Alagoinhas, no início da década de 1980. Isso mostra que as investigações abordadas e discutidas nesta pesquisa não se esgotam aqui e que outros temas de pesquisa poderão ser discutidos, oportunizando análises mais avançadas ou mais aprofundadas.

Por fim, foi possível perceber que as transformações ocorridas no ensino de matemática dos cursos técnicos, neste tempo e espaço da pesquisa, foram constituídas pelos professores por diferentes formas. Para uns como uma concepção de ensino técnico, e para outros com ênfase ao ensino propedêutico. Ao analisar o processo de apropriação do ensino de matemática pelos professores no CNB, ficaram caracterizadas as contradições apresentadas, tendo em vista o que foi imposto pelas leis, pelos livros, pelas diferentes formações, sobre o que foi apresentado neste contexto escolar.

Ademais, foi possível verificar que prevaleceu, de um lado, um ensino secundário ainda com a dura realidade de uma formação dualista (técnico x propedêutica), cada vez mais próxima dos interesses capitalistas de formar indivíduos para serem comandados e não para comandar, como ainda hoje acontece. Por outro, as diferentes formas de ensinar a matemática

---

[297] ELIAS, Robert, **op.cit.,** p. 127-193.
[298] FARIA FILHO, Luciano. Fazer história da educação com E.P.Thompson: trajetórias de um aprendizado, 2011, p.261.

(tradicional ou moderna) nos cursos técnicos do CNB, apropriadas pelos professores, seja pela formação profissional, pelas escolhas do livro didático, ou pela autonomia que perpassava pelo que eles entendem sobre o que deveria ser o ensino para os cursos, isso se estabeleceu como sendo a identidade desse grupo.

REFERÊNCIAS

FONTES PESQUISADAS

DOCUMENTOS DE ARQUIVOS

ACNB - Arquivo do Centro Integrado Luiz Navarro de Brito

Documento sobre a história do CNB.
Diários de classe das séries do 1º ano dos cursos técnicos, 1970-1979.
Jornal A Tarde, Salvador-BA, 25 de abril de 1968.
Jornal A Tarde, Salvador-BA, 24 de setembro de 1969.
JB nos Municípios, ano de 1969.
Livro de Atas de notas dos alunos, 1970-1979.
Livro de cadastro dos professores, 1968-1979.
Matriz curricular dos cursos Técnicos (1970-1979).
Provas do ano de 1976.
Registros de planejamento de aulas do ano de 1978.

APHLAR - Acervo Pessoal de Haydée Lina de Amorim Ramos

BARROS, Salomão Antônio. **Vultos e Feitos do município de Alagoinhas.** Salvador: Artes gráficas e IND. LTDA, 1979.
FEIJÓ, Maria. **Alecrim do tabuleiro:** crônicas evocativas de Alagoinhas. Guanabara, RJ: Editora Max, 1972.
FONTOURA, Afro do Amaral. **Didática Geral.** Rio de Janeiro, Gráfica Editoria Aurora, Ltda, 1967.
Jornal JB nos Municípios, Salvador-BA, 25 de abril de 1968.
MUNHOZ, Aida F. da Silva, VIEIRA, Alcebíades e IKIEZAKI, Iracema. **Matemática auto-instrutiva**. São Paulo: Saraiva, 1976.
Prova de Matemática do 1º ano. 1979.

APEBSM - Acervo Pessoal de Ednólia Batista de Souza Machado

Carta de Estágio do PREMEN (1976-1977).
Certificados dos cursos e diploma pelo curso do PREMEN (1976-1977).
Diploma do curso do PREMEN (1976-1977).
NAME, Miguel Asis. **Matemática atualizada**. São Paulo: Editora do Brasil S/A, 1979.

APMSP - Acervo Pessoal de Maria do Socorro da Silva Pereira

BLOOM, Benjamin S. et al. **Taxionomia de objetivos educacionais.** 6 ed. Porto Alegre: Globo, 1979.
CASTRUCCI, Benedito et. al. **Matemática**. São Paulo: FTD, 1977.
GUELLI, Cid et. al. **Matemática.** São Paulo: Moderna, 1973.
IEZZI, Gelson e MURAKAMI, Carlos. **Matemática elementar**: conjuntos e funções. São Paulo: Atual, 1977.
MATTOS, Luiz Alves de. **Sumário de didática geral**. 8. ed. Rio de Janeiro: Aurora, 1968.
SCHOR, Damian e TIZZIOTTI, José Guilherme. **Matemática.** São Paulo: Ática, 1976. p 165.

APATJ - Acervo Pessoal de Aristóteles Telles Junior.

Certificados dos cursos e diploma pelo curso do PREMEN (1976-1977).
Diploma do curso do PREMEN (1976-1977).
FACULDADE DE EDUCAÇÃO. **Conteúdo Programático Licenciatura 1º grau em Ciências e Matemática**. Salvador: Superintendência Acadêmica dos cursos da UFBA, 1973.

ENTREVISTAS E DEPOIMENTOS

GOMES, Regina Hermenegilda. **Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz.** Alagoinhas-BA, em 30 de maio de 2013.
JUNIOR, Aristóteles Telles. **Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz.** Alagoinhas-BA em 09 de julho de 2012.
MACHADO, Ednólia Batista de Souza. **Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz.** Salvador-BA, em 04 de setembro de 2012.
MAIA, Nicéa Nascimento. **Entrevista telefônica concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz.** Salvador-BA, em 15 de janeiro de 2013.
MENDES, Maria Perpetua. **Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz.** Alagoinhas-BA, em 03 de novembro de 2009.
MOTA, Gertrudes Raquel Dantas. **Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz.** Alagoinhas-BA, em 21 de agosto de 2013.
MULLER, Irís Maia. **Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz.** Alagoinhas-BA, em 04 de fevereiro de 2009.
PEREIRA, Maria do Socorro da Silva. **Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz.** Alagoinhas-BA, em 20 de abril de 2010.
PINTO, Esterlita Barbosa. **Depoimento escrito, concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz.** Alagoinhas-BA, em 09 de agosto de 2010.
SILVA, Sidney S. **Entrevista concedida a Ivanise Gomes Arcanjo Diniz.** Alagoinhas-BA, 09 de julho de 2010.

ARTIGOS E PUBLICAÇÕES DA ÉPOCA

FIGAM - FUNDAÇÃO IRACI GAMA

FUNDAÇÃO DE PLANEJAMENTO. **Análise global da economia baiana.** Bahia: Governo Antônio Carlos Magalhães. Vol.2. 1974, p.1254.
FOOTLICK, Jerrold K. **Uma nova era para a educação.** Rio de Janeiro: Bloch Editores S.A., 1968. p.68.
BAHIA. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA. COMISSÃO GERAL DE IMPLANTAÇÃO DA REFORMA. COMISSÃO DE CURRÍCULO. Divisão Técnico-Pedagógica. **O currículo na escola de 1º grau: documento preliminar.** Salvador, BA: Imprensa Oficial da Bahia, 1974.
BAHIA. Análise global da economia baiana. Salvador: Secretaria do Planejamento Ciência e Tecnologia, 1974, p.1266.
BOYNARD, Aluízio Peixoto, GARCIA, Edília Coelho e ROBERT, Maria Iracida. **A reforma do Ensino.** São Paulo: Livros Irradiantes S.A., 1972. p.36.
NAGLE, Jorge. **A reforma e o ensino.** São Paulo: EDART, 1976. p. 64.
PLANO Integral de Educação e Cultura. v. 1. Salvador-BA: SEC. Centro de Estudos e Planejamento, 1968.
PLANO Integral de Educação e Cultura. v. 2. Salvador-BA: SEC. Centro de Estudos e Planejamento, 1968.
INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (Documento disponível em: HTTP://biblioteca.ibge.gov.br)
CORRÊA FILHO, Virgilio, et.al. **Enciclopédia dos municípios brasileiros.** Rio de Janeiro: IBGE, volume XX, 1958.
DEWEY, John. Democracia e Educação. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1936.
,

APEB - ARQUIVO PÚBLICO DO ESTADO DA BAHIA

BAHIA. Análise do relatório do município de Alagoinhas, 1973. Salvador, 1974 (mimeo).

BPCA - BIBLIOTECAS PÚBLICAS DA CIDADE DE ALAGOINHAS

BARROS, Salomão Antônio. **Vultos e Feitos do município de Alagoinhas.** Salvador: Artes gráfica e IND. LTDA, 1979.

UFRB – BIBLIOTECA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA

BRITTO, Luiz Navarro de. **Educação na Bahia:** propostas, realizações e reflexões. São Paulo: T. A. Queiroz; Salvador, BA: Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia; Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP); [S.L.]: Organização dos Estados Americanos (OEA), 1991.

UNEB - UNIVERSIDADE ESTADUAL DA BAHIA (UNEB/campus I, salvador)

SEMINÁRIO SOBRE AS EXPERIÊNCIAS INOVADORAS NA EDUCAÇÃO BAIANA NA DÉCADA DE 1960. Salvador: Gráfica da Universidade do Estado da Bahia, 2001. p. 209.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA (UEFS)

BOAVENTURA, Edvaldo. **O Conselho de Educação da Bahia:** 1963 e 1967. Salvador: Conselho Estadual de Educação da Bahia, 1993.
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA**. Projeto de Avaliação Institucional** (em processo). Feira de Santana-BA, 1994. 169p.

LITERATURA DE APOIO

ABRANTES, Antônio Carlos Souza e AZEVEDO, Nara. O Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura e a institucionalização da ciência no Brasil, 1946-1966. In: **Bol.Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum**., Belém, v.5, n.2, p.469-489, maio-ago.2010.

ARAÚJO, Mayara Mychella Sena. **A cidade de Alagoinhas na dinâmica da espacialidade funcional urbana da região litoral norte da Bahia.** 2009. 190 f. Dissertação (mestrado em Geografia). Salvador – Universidade Federal da Bahia (UFBA), 2009.

ARAPIRACA, José Oliveira. **A USAID e a educação brasileira:** Um estudo a partir de uma abordagem crítica da teoria do capital humano. 1979. 300 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Rio de Janeiro: Institutos de Estudos Avançados em Educação (IESAE), 1979, p.217.

BICUDO, Joaquim C. **O ensino secundário no Brasil e sua atual legislação – de 1931 a 1941 inclusive**. São Paulo: Inspetoria do Ensino Secundário, 1942, p.10-11

BOAVENTURA, Edivaldo. Criação e reorganização do Conselho de Educação da Bahia. **Anais...** 13ª reunião da ANPED, Belo Horizonte-MG, 1990. Disponível em: http://www2.uefs.br/sitientibus/pdf/10/criacao_e_reorganizacao_do_conselho_de_educacao_da_bahia.pdf. Acessado em: 02/02/2014.

_____. **O Conselho de Educação da Bahia:** 1963 e 1967. Salvador: Conselho Estadual de Educação da Bahia, 1993.

BOURDIEU, Pierre. Gostos de classe e estilos de vida. In: ORTIZ**,** Renato (org.). **Pierre Bourdieu**: sociologia. São Paulo: Ática, 1983. p. 82-121.

BRAGA, Ciro. **O processo inicial de disciplinarização de função na Matemática do ensino secundário brasileiro.** 2003. 161 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Pontifícia Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003.

BRAGA, Maria Nilsa Silva. **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. 2012. 94 f. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012.

BRAGHINI, Katya Mitsuko Zuquim. **O ensino secundário brasileiro nos anos 1950 e a questão da qualidade de ensino.** 2005. 172 f. Dissertação (Mestrado em Educação: História Política e Sociedade). São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), 2005.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Lei 4.024/61, 20 de dezembro de 1961. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, 1961. Disponível em: http://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/108164/lei-de-diretrizes-e-base-de-1961-lei-4024-61. Acessado em: 19/02/2014.

BRASIL. Decreto-Lei nº 5.692, de 11 de Agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o Ensino de 1º e 2º graus e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5692.htm. Acessado em: 19/02/2014.

BRASIL. Parecer nº853/71, de 12 de novembro de 1971, do CFE, p.172. In: Documenta nº 132, Rio de Janeiro, dez. 1971d. Disponível em: http://www.histedbr.fae.unicamp.br/navegando/fontes_escritas/7_Gov_Militar/parecer%20n.%20853-1971%20n%FAcleo%20comum%20para%20os%20curr%EDculos....pdf. Acessado em: 18/04/2014.

BRASIL. Resolução 8/71, de 1º de dezembro de 1971, do CFE. Fixa o núcleo – comum para os currículos do ensino de 1º e 2º graus, definindo-lhe os objetivos e a amplitude. In: Documenta nº 133, Rio de Janeiro, dez. 1971d.

BRITO, Cristóvão. **A Petrobras e a gestão do território no Recôncavo baiano.** Salvador: EDUFBA, 2008, p.12.

BÚRIGO, Elizabete Zardo. **Movimento da Matemática Moderna no Brasil:** estudo da ação e do pensamento dos educadores matemáticos nos anos 60. 1989. 152 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1989.

CARVALHO, Irene Mello. **O processo didático.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1972.

CASTRUCCI, Benedito. **Elementos da Teoria da Lógica**. São Paulo: Editora L.P.M., 1965.

CATUNDA, Omar, et.al., **Matemática:** 2º ciclo ensino atualizado. Rio de Janeiro: Ao livro técnico S.A., 1972, sumário.

CHARTIER, Roger. **A História Cultural:** entre práticas e representações. Tradução Maria Manuela Galhardo. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1990. 245p.

_____. **Histoire de la lecture dans le monde occidental**. Rio de Janeiro/Lisboa: DIFEL/Bertrand, 1985, p. 127-147.

_____. A história hoje: dúvidas, desafios, propostas. Estudos Históricos. Rio de Janeiro, v. 7, n.13, 1994, p.99.

_____. Cultura Popular: revistando um conceito historiográfico. **In:** Revistas estudos históricos, Rio de janeiro, v.8, nº 16, 1995, p.179-192.

CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. In: **Teoria e Educação**, n.2, Porto Alegre, 1990.

CORRÊA, Rosa Lydia Teixeira . **O Livro Escolar Como Fonte de Pesquisa em História da Educação.** Cadernos do CEDES (UNICAMP), Campinas, v. 52, p. 11-24, 2000.Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32622000000300002#nota*. Acessado em: 17/03/2014.

CRUZ, Rossine Cerqueira da. **A inserção de Feria de Santana (BA) nos processos de integração produtiva e de desconcentração econômica nacional.** 1999. 342 f. Tese (dourado em Economia) – Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas, 1999, p.208.

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

_____. **Engenheiros, mulheres, matemáticos:** disputas e interesses na profissionalização da Matemática na Bahia (1896-1968). 2002. 320 f. Tese (doutorado em História Social) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH), Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2002.

_____. As fundadoras do Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia. **Revista História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, vol. VII (3): 653-674, Nov. 2000 - fev 2001.

_____. **A modernização da Matemática escolar em Instituições educacionais baianas (1942-1976).** Projeto aprovado no Edital MCT/CNPq 02/2009 - Ciências Humanas, Sociais e Sociais Aplicadas, n. 401463/2009-5, 2009.

_____. **Uma crítica aos fundamentos do ensino autoritário e reprodutivo da matemática.** 1994. 112 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação/UFBA, 1994.

DIAS, André ; LANDO, Janice. ; FREIRE, Inês . Formação de Professores na Bahia: os Cursos de Matemática e de Didática da Faculdade de Filosofia (1943-1968). **In:** Ana Cristina Ferreira; Arlete de Jesus Brito; Maria Ângela Miorim. (Org.). Histórias de Formação de Professores que Ensinaram Matemática no Brasil. 1ed.Campinas: Ílion, 2012, v. , p. 115-135.

ELIAS, Robert. **A sociedade dos indivíduos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994. p. 127-193.

FARIA FILHO, Luciano Mendes. Fazer história da educação com E.P.Thompson: trajetórias de um aprendizado**.** In: FARIA FILHO, Luciano Mendes. **Pensadores sociais e história da educação.** 3. ed. Belo Horizonte-MG: Autêntica, 2011. p.261.

FERREIRA, Débora de Souza e LIMA, Eliene Barbosa. Um ensino de matemática em um contexto de transformação sócioeconômica: as atividades docentes de uma professora no colégio assis chateaubriand de Feira de Santana (Bahia, 1970-1980). **Anais...** I Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática. Vitória da Conquista-BA, 2012.

FERREIRA, Joubert. **O carvalho para a sombra e os frutos do amanhã: matemática, professores e atividades escolares no Ginásio Mairi (1966 – 1985).** 2013. 143 f. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - UFBA/UEFS, Salvador, 2013.

FERREIRA, Marieta de Morais e AMADO, Janaína. (org.) **Usos e abusos da história oral.** 2. ed. Rio de janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1998. p.174.

FRANÇA, Denise Medina de Almeida. **A produção oficial do movimento da Matemática Moderna para o ensino primário do Estado de São Paulo (1960-1980)**. 2007. 272 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade católica de São Paulo (PUC-São Paulo), São Paulo, 2007.

_____. O movimento da matemática moderna nas séries iniciais e o primeiro livro didático. In: **Revista Iberoamericana de Educación Matemática** - junho de 2008 - número 14 - página 105.

FREIRE, Inês Angélica Andrade . **Ensino de Matemática:** iniciativas inovadoras no Centro de Ensino de Ciências da Bahia (1965-1969). 2009. 103 f. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências), UFBA-UEFS. Salvador, 2009. p. 22.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **A produtividade da escola improdutiva.** Um (re) exame das relações entre educação e estrutura econômico-social capitalista. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1989.

FRIGOTTO, Gaudênio e CIAVATTA, Maria. **O Ensino Médio ciências, cultura e trabalho.** Brasília: MEC, SEMETEC, 2004.

GUIMARÃES, Antônio Sergio Alfredo. **A formação e a crise da hegemonia burguesa na Bahia.** 1982. 151 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal da Bahia – UFBA, Salvador, 1982.

GRANGER, Gilles Gaston. **A filosofia do estilo.** São Paulo: Perspectiva, 1974.

HERNÁNDEZ, Alexia Sanz. **El método biográfico em investigación social:** potencialidades y limitaciones de las fuentes orales y los documentos personales. Asclepio-Vol. LVII-1-2005, p.105.

JORNAL DA MANHÃ**,** edição 23374, **1º caderno**, 29/06/1969. Disponível em: http://memoria.bn.br/docreader/hotpage/hotpageBN.aspx?bib=089842_07&pagfis=102289&pesq=&url=http://memoria.bn.br/docreader#. Acessado em 14/08/2013.

LANDO, Janice Cassia. **Práticas, inovações, experimentações e competências pedagógicas das professoras de matemática no colégio de aplicação da Universidade da Bahia (1949-1976).** 2012. 309 f. Tese (doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências), UFBA/UEFS, Salvador, 2012.

LE GOFF, Jacques. **História e Memória.** Tradução de Bernardo Leitão, et. al. 2 ed. Campinas: Editora da Unicamp, 1992.

LIMA, F. R**. Curso de Madureza –** Matemática pela Televisão Décadas de 1960 e 1970. Disponível e <http://enaphem.galoa.com.br/sites/enaphem.galoa.com.br/files/Curso%20de%20Madureza_ENAPHEM_artigo_Flainer%20Rosa%20de%20Lima.doc.pdf> Acesso em 03 de dez. de 2013.

LIMA, Eliene Barbosa; DIAS, André Luís Mattedi. O Curso de análise matemática de Omar Catunda: uma forma peculiar de apropriação da análise matemática moderna. **Revista Brasileira de História da Ciência**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 211-230, jul./dez. 2010. p. 226.

LINS, Leonice Lima Mançur. A educação feminina em Alagoinhas-Ba: o Colégio Santíssimo Sacramento. **In:** Educação na Bahia: Memórias,registros, testemunhos.Universidade do Estado da Bahia, 2005/2006, p.229-239.

MARCÍLIO, Maria Luiza. **História da escola em São Paulo e no Brasil.** São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo: Instituto Fernand Braudel, 2005.

MORAIS, Moises Leal. **Urbanização, trabalhadores e seus interlocutores no Legislativo Municipal: Alagoinhas - Bahia, 1948-1964.** 2011. 150 f. Dissertação (Mestrado em História Regional e Local da Universidade do Estado da Bahia). Universidade Estadual da Bahia – UNEB/Campus V, Santo Antônio de Jesus – BA, 2011, p.25.

MIORIM, Maria Ângela. **Introdução à história da educação matemática.** São Paulo: Atual, 1998. p. 90.

NORA, Pierre. Entre memória e história: a problemática dos lugares. In: **Revista Proj. História**, São Paulo: PUC-SP, n° 10, dez. 1993. p.7 a 26.

PARRA, Nélio. Instrução programada. In: CASTRO, A. A. D. et al. **Didática para a escola de 1º e 2º graus.** 4. ed. São Paulo: Pioneira; Instituto Nacional do Livro; Ministério da Educação e Cultura, 1981.

PENNA, J. B. Damasco. **Programa de Admissão.** São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1970, p.201-202.

PINTO. Antonio Henrique. **Educação Matemática e formação para o trabalho:** práticas escolares na Escola Técnica de Vitória de 1960 a 1990. 2006. 344 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de Campinas, São Paulo, 2006.

PINTO, Neuza Bertoni; NOVAES, Bárbara Winiarski Diesel. A apropriação da matemática Moderna na Escola Técnica Federal do Paraná nas Décadas de 60 e 70. **Rev. Diálogo Educ**., Curitiba, v. 8, n. 25, p. 745-762, set./dez. 2008, p.749.

POLLACK. Michael. Memória, esquecimento, silêncio. In: **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, vol. 2, n°3, 1989. p. 3-15.

PORTELLI, Alessandro. Filosofia e os fatos: narração, interpretação e significado nas memórias e nas fontes orais. In: **Tempo**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, 1996.

RAMOS, Mariana Lôbo Pinheiro. **A modernização do ensino de Matemática e os centros de treinamento de professores de ciências no Brasil:** o trabalho do School Mathematics Study Group (SMSG) na Bahia. Projeto. 2012. 157 f. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana, 2012.

RIBEIRO, Denise Franco Capello. **Um estudo da contribuição de livros didáticos da Matemática no processo de disciplinarização da Matemática escolar do Colégio – 1943 a 1961.** 2011. 385 f. Tese (doutorado em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2011.

RIOS, Diogo Franco. **Memórias de ex-alunos do colégio de aplicação da Universidade da Bahia sobre o ensino da matemática moderna:** a construção de uma instituição modernizadora. 2012. 505 f. Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências), UFBA/UEFS, Salvador, 2012.

ROUSSO, Henry. A memória não é mais o que era. **In:** FERREIRA, Marieta de Moraes; AMADO, Janaína. (org.) **Usos e abusos da história oral**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1998. p. 93-102.

ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da Educação no Brasil** (1930/1973)**.** 11. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 1978. p.60.

SALANDIM, Maria Ednéia Martins. **Escolas Técnicas Agrícolas e Educação Matemática:** história, práticas e marginalidade. 2007. 265 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2007.

SANTANA, Irani Parolin. **A trajetória e a contribuição dos professores de matemática para a modernização da matemática nas escolas de Vitória da Conquista e Tanquinho (1960-1970).** 2011. 115 f. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia, Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, 2011.

SANTOS, Alda Quintino dos. **O ensino médio na Bahia e os ginásios/escolas polivalentes:** a iniciação para o trabalho. 2010. 163 f. Dissertação (Mestrado em Educação e Contemporaneidade da Universidade do Estado da Bahia) - UNEB, Salvador, 2010. p.51.

SANTOS, Leila Carla Rodrigues dos. Da igreja de alagoinhas velha à chegada da Petrobras: Auge e decadência dos bens culturais de Alagoinhas/BA. In: Encontro de Estudos Multidisciplinares em Cultura – ENECULT, 6., 2010, Salvador. **Anais...** Salvador: Faculdade de Comunicação(FACOM)-Universidade federal da Bahia, 2010.

SANTOS, Vânia Regina de Souza. **Entre trilhos dormentes e estações:** A Escola Profissional Ferroviária de Alagoinhas. 2009. 134 f. Dissertação (Mestrado em Educação e Contemporaneidade). Salvador – Universidade Estadual da Bahia (UNEB), Salvador, 2009.

SAVIANI, Dermeval. **Educação:** do senso comum à consciência filosófica. Coleção Educação Contemporânea. Campinas: Editora Autores Associados, 11. ed. 1996.

_____. **Escola e democracia:** teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre a

educação política. 33. ed. Campinas: Autores Associados, 2000.

SBPC. Sugestões para a formação de professores da área científica para as escolas de 1º e de 2º graus. In: **Ciência e Cultura**, S.P. nº33, p. 369-377, mar/1981.

SOARES, Flávia. **Movimento da Matemática Moderna no Brasil:** Avanço ou Retrocesso? 2001. 192 f. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.

SOARES, Flávia S.; DASSIE, B. A.; ROCHA, J. L. **Ensino de Matemática no século XX – da Reforma Francisco Campos à Matemática Moderna**. Horizontes: Bragança Paulista, v. 22, n. 1, p. 7-15, jan./jun. 2004, p. 12.

TEIXEIRA, Anísio. A escola secundaria em transformação. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Vol.23, janeiro-março, nº57, 1955, p.3-20.

THOMPSON, Paul. **A voz do passado:** história oral. Rio de Janeiro: Paz e Terra,1998.

TIMOTHY, Lenoir. **Instituindo a ciência:** a produção cultural das disciplinas científicas. Porto Alegre-RS: Editora Unisinos, 2004. p.66.

VALENTE, Wagner Rodrigues (org.). **Euclides Roxo e a modernização do ensino da matemática no Brasil**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2004.

VALENTE, W. R. A matemática moderna nas escolas do Brasil: um tema para estudos históricos comparativos. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 6, n. 18, p. 19-34, maio/ago. 2006.

_____. História da Educação Matemática: Interrogações metodológicas, **ZETETIKÉ** – Cempem – FE – Unicamp – v. 16 – n. 30 – jul./dez. – 2008, p.140.

_____. **A Matemática do ensino secundário:** duas disciplinas escolares? Rev. Diálogo Educ., Curitiba, v. 11, n. 34, p. 645-662, set./dez. 2011.

APÊNDICE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, eu _____, portadora de carteira de identidade nº _____, CPF nº _____,reside e domiciliado à_____ ____, autorizo o uso, gratuito e espontaneamente, da entrevista que prestei a pesquisadora Ivanise Gomes Arcanjo Diniz ficando consequentemente autorizado a utilizar, divulgar e publicar, para fins culturais e acadêmicos, a mencionada entrevista, no todo ou em parte, editada ou não, bem como permitir a terceiros o acesso a mesma para fins idênticos, com a única ressalva de sua integridade e identificação de fonte e autor.

_____

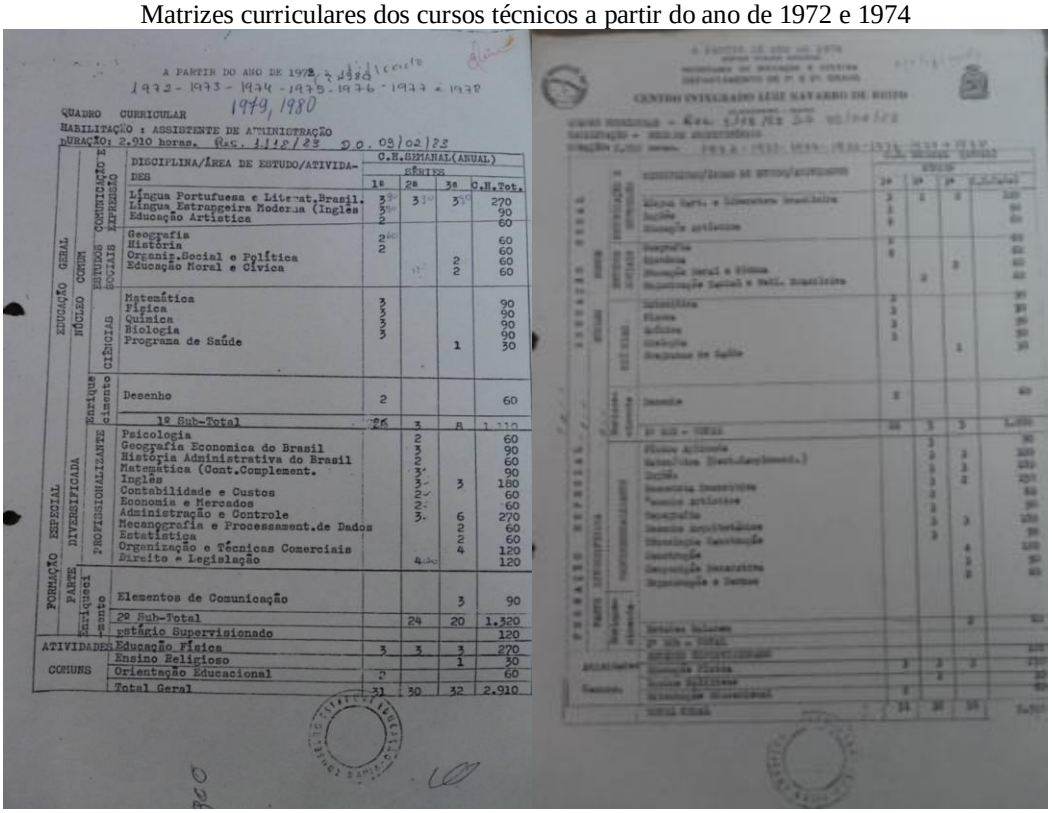
Assinatura do depoente

_____

Assinatura do pesquisador

ANEXO (01)

Matrizes curriculares dos cursos técnicos a partir do ano de 1972 e 1974



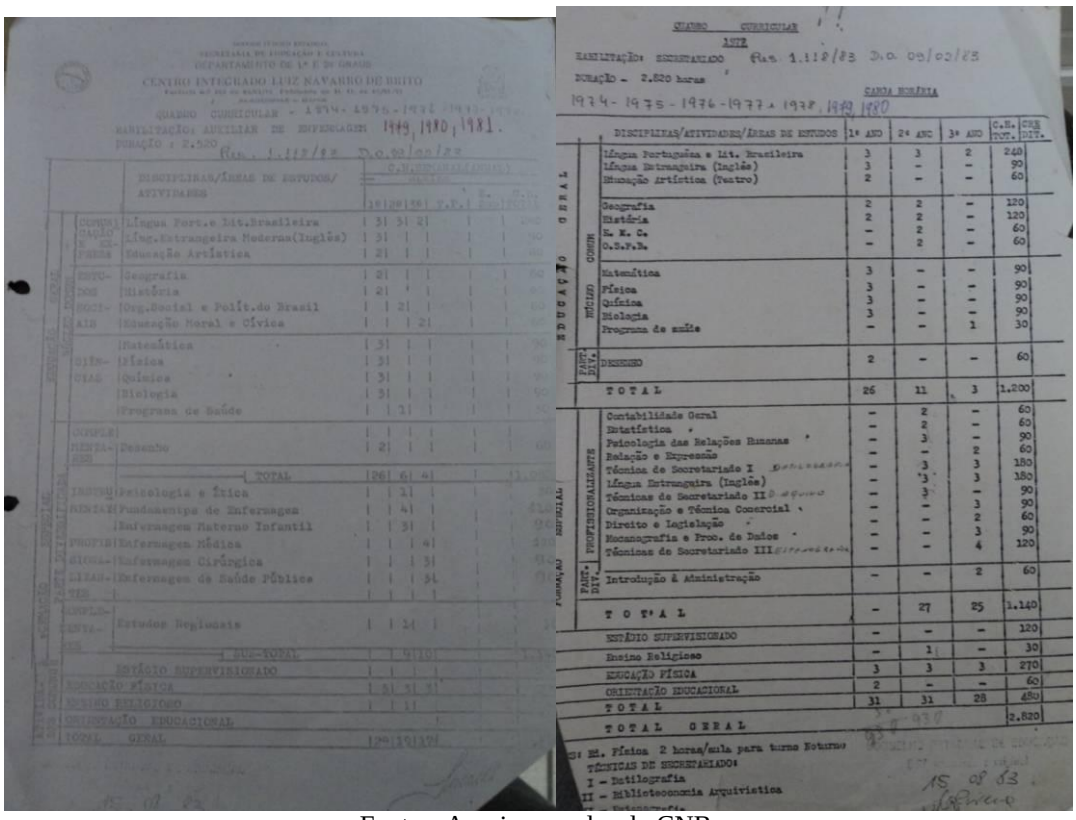
A PARTIR DO ANO DE 1972 - 1973 - 1974 - 1975 - 1976 - 1977 e 1978

QUADRO CURRICULAR

HABILITAÇÃO : ASSISTENTE DE ADMINISTRAÇÃO

DURAÇÃO: 2.910 horas. Res. 1.118/83 D.O. 08/02/83

		DISCIPLINA/ÁREA DE ESTUDO/ATIVIDADES	C.H.SEMANAL(ANUAL) SÉRIES 1ª	2ª	3ª	C.H.Tot.
EDUCAÇÃO GERAL	NÚCLEO COMUM	COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO: Língua Portuguesa e Literat.Brasil.	3	3	3	270
		Língua Estrangeira Moderna (Inglês	3			90
		Educação Artística	2			60
		ESTUDOS SOCIAIS: Geografia	2			60
		História	2			60
		Organiz.Social e Política			2	60
		Educação Moral e Cívica			2	60
		CIÊNCIAS: Matemática	3			90
		Física	3			90
		Química	3			90
		Biologia	3			90
		Programa de Saúde			1	30
	PARTE DIVERSIFICADA	Desenho	2			60
		1º Sub-Total	26	3	8	1.110
FORMAÇÃO ESPECIAL		PROFISSIONALIZANTE: Psicologia		2		60
		Geografia Economica do Brasil		3		90
		História Administrativa do Brasil		2		60
		Matemática (Cont.Complement.		3		90
		Inglês		3	3	180
		Contabilidade e Custos		2		60
		Economia e Mercados		2		60
		Administração e Controle		3	6	270
		Mecanografia e Processament.de Dados			2	60
		Estatística			2	60
		Organização e Técnicas Comerciais			4	120
		Direito e Legislação		4		120
	PARTE DIVERSIFICADA	Elementos de Comunicação			3	90
		2º Sub-Total		24	20	1.320
		Estágio Supervisionado				120
ATIVIDADES COMUNS		Educação Física	3	3	3	270
		Ensino Religioso			1	30
		Orientação Educacional	2			60
		Total Geral	31	30	32	2.910



CENTRO INTEGRADO LUIZ NAVARRO DE BRITO

QUADRO CURRICULAR - 1974 - 1975 - 1976 - 1977 - 1978 - 1979 - 1980

HABILITAÇÃO: AUXILIAR DE ENFERMAGEM 1979, 1980, 1981.

DURAÇÃO : 2.520 Res. 1.118/83 D.O. 08/02/83

	DISCIPLINAS/ÁREAS DE ESTUDOS/ATIVIDADES	1ª	2ª	3ª	C.H. TOT.
EDUCAÇÃO GERAL	COMUN: Língua Port.e Lit.Brasileira	3	3	2	
	Ling.Estrangeira Moderna (Inglês)	3			
	Educação Artística	2			
	ESTUDOS SOCIAIS: Geografia	2			
	História	2			
	Org.Social e Polít.do Brasil		2		
	Educação Moral e Cívica			2	
	CIÊNCIAS: Matemática	3			
	Física	3			
	Química	3			
	Biologia	3			
	Programa de Saúde		2		
	PARTE DIVERSIFICADA: Desenho	2			
	TOTAL	26	6	4	
FORMAÇÃO ESPECIAL	PROFISSIONALIZANTE: Psicologia e Ética		2		
	Fundamentos de Enfermagem		4		
	Enfermagem Materno Infantil		3		
	Enfermagem Médica			4	
	Enfermagem Cirúrgica			3	
	Enfermagem de Saúde Pública			3	
	PARTE DIVERSIFICADA: Estudos Regionais		2		
	SUB-TOTAL		9	10	
	ESTÁGIO SUPERVISIONADO				
	EDUCAÇÃO FÍSICA	3	3	3	
	ENSINO RELIGIOSO		1		
	ORIENTAÇÃO EDUCACIONAL				
	TOTAL GERAL	29	29	29	

QUADRO CURRICULAR

LUIZ

HABILITAÇÃO: SECRETARIADO Res. 1.118/83 D.O. 08/02/83

DURAÇÃO - 2.520 horas

CARGA HORÁRIA

1974 - 1975 - 1976 - 1977 - 1978, 1979, 1980

		DISCIPLINAS/ATIVIDADES/ÁREAS DE ESTUDOS	1º ANO	2º ANO	3º ANO	C.H. TOT.	CRÉD. DIV.
EDUCAÇÃO GERAL	NÚCLEO COMUM	Língua Portuguêsa e Lit. Brasileira	3	3	2	240	
		Língua Estrangeira (Inglês)	3	-	-	90	
		Educação Artística (Teatro)	2	-	-	60	
		Geografia	2	2	-	120	
		História	2	2	-	120	
		O. S. e P. B.	-	2	-	60	
		E. M. C.	-	2	-	60	
		Matemática	3	-	-	90	
		Física	3	-	-	90	
		Química	3	-	-	90	
		Biologia	3	-	-	90	
		Programa de saúde	-	-	1	30	
	PART. DIV.	DESENHO	2	-	-	60	
		TOTAL	26	11	3	1.200	
FORMAÇÃO ESPECIAL	PROFISSIONALIZANTE	Contabilidade Geral	-	2	-	60	
		Estatística	-	2	-	60	
		Psicologia das Relações Humanas	-	3	-	90	
		Relação e Expressão	-	-	2	60	
		Técnica de Secretariado I	-	3	3	180	
		Língua Estrangeira (Inglês)	-	3	3	180	
		Técnicas de Secretariado II	-	3	-	90	
		Organização e Técnica Comercial	-	-	3	90	
		Direito e Legislação	-	-	2	60	
		Mecanografia e Proc. de Dados	-	-	3	90	
		Técnicas de Secretariado III	-	-	4	120	
	PART. DIV.	Introdução à Administração	-	-	2	60	
		TOTAL	-	27	25	1.140	
		ESTÁGIO SUPERVISIONADO	-	-	-	120	
		Ensino Religioso	-	1	-	30	
		EDUCAÇÃO FÍSICA	3	3	3	270	
		ORIENTAÇÃO EDUCACIONAL	2	-	-	60	
		TOTAL	31	31	28	480	
		TOTAL GERAL				2.820	

Ex: Ed. Física 2 horas/aula para turno Noturno

TÉCNICAS DE SECRETARIADO:

I - Datilografia

II - Biblioteconomia Arquivística

15 08 83

Fontes: Arquivo escolar do CNB.

ANEXO (02)

Certificado do curso de treinamento da professora Ednólia Batista

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO ESTADO DA BAHIA

CERTIFICADO

GOVERNO
ANTONIO CARLOS MAGALHÃES

Certificamos que

EDINOLIA BATISTA DE SOUZA MACHADO

participou do I TREINAMENTO DE PROFESSORES DA SÉRIE BÁSICA
como CURSISTA - MATEMÁTICA
promovido pela Secretaria de Educação e Cultura do Estado da Bahia, com duração de 40 horas.

Salvador, 20 de abril de 1974

Diretor do DESAP

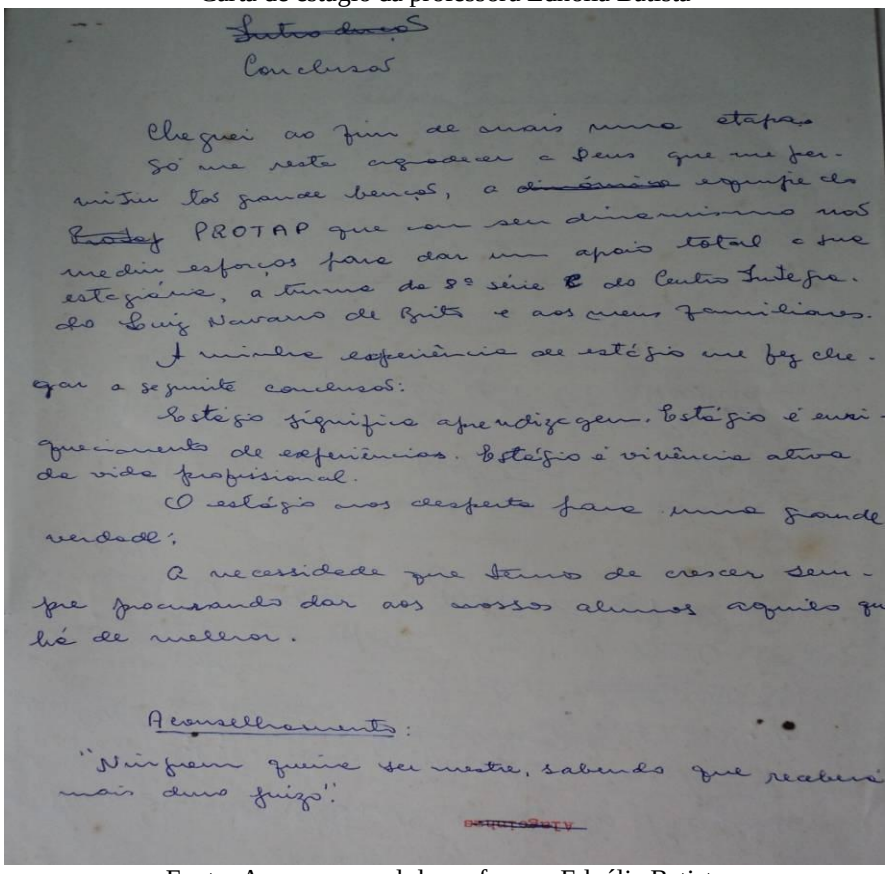
Diretora da Divisão de Seleção e Aperfeiçoamento de Pessoal

Coordenador do Seminário

Fonte: Acervo pessoal da professora Ednólia Batista

ANEXO (03)

Carta de estágio da professora Ednólia Batista



~~Fatos decisivos~~

Conclusão

Cheguei ao fim de mais uma etapa. Só me resta agradecer a Deus que me permitiu tão grande benção, a ~~dinâmica~~ equipe do ~~Protap~~ PROTAP que com seu dinamismo nos medir esforços para dar um apoio total e sue estagiária, a turma da 8ª série B do Centro Integrado Luiz Navarro de Brito e aos meus familiares.

A minha experiência de estágio me fez chegar a seguinte conclusão:

Estágio significa aprendizagem. Estágio é enriquecimento de experiências. Estágio é vivência ativa da vida profissional.

O estágio nos desperta para uma grande verdade:

A necessidade que temos de crescer sempre procurando dar aos nossos alunos aquilo que há de melhor.

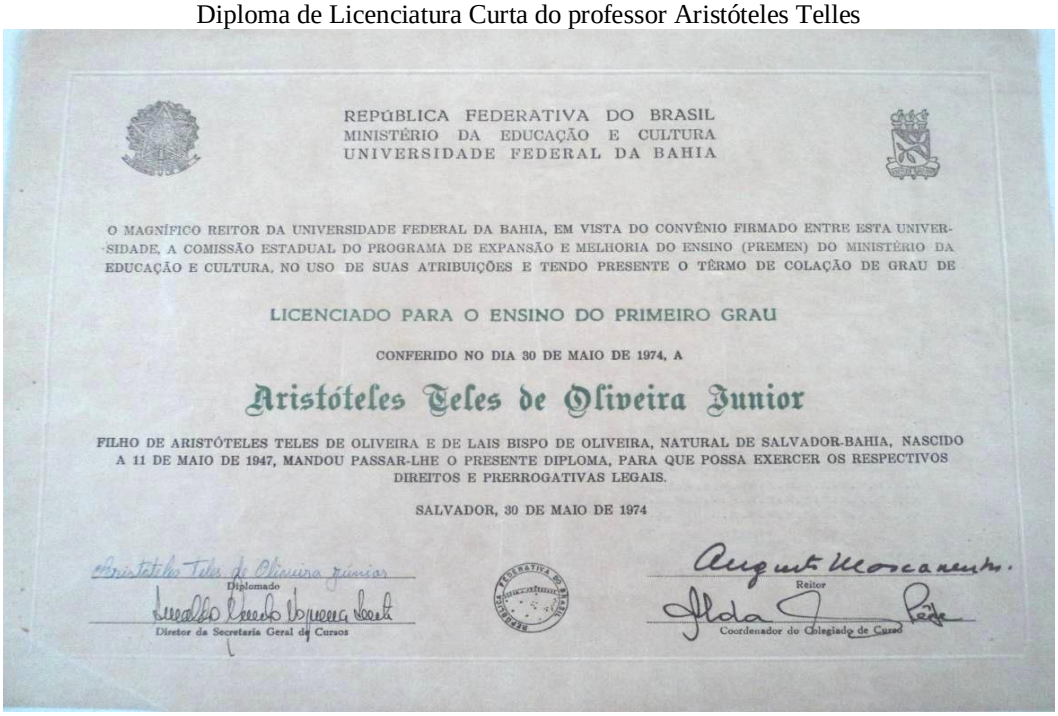
Aconselhamento:

"Ninguem quer ser mestre, sabendo que receberá mais duro juízo".

Fonte: Acervo pessoal da professora Ednólia Batista

ANEXO (04)

Diploma de Licenciatura Curta do professor Aristóteles Telles



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

O MAGNÍFICO REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, EM VISTA DO CONVÊNIO FIRMADO ENTRE ESTA UNIVERSIDADE, A COMISSÃO ESTADUAL DO PROGRAMA DE EXPANSÃO E MELHORIA DO ENSINO (PREMEN) DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA, NO USO DE SUAS ATRIBUIÇÕES E TENDO PRESENTE O TÊRMO DE COLAÇÃO DE GRAU DE

LICENCIADO PARA O ENSINO DO PRIMEIRO GRAU

CONFERIDO NO DIA 30 DE MAIO DE 1974, A

Aristóteles Teles de Oliveira Junior

FILHO DE ARISTÓTELES TELES DE OLIVEIRA E DE LAIS BISPO DE OLIVEIRA, NATURAL DE SALVADOR-BAHIA, NASCIDO A 11 DE MAIO DE 1947, MANDOU PASSAR-LHE O PRESENTE DIPLOMA, PARA QUE POSSA EXERCER OS RESPECTIVOS DIREITOS E PRERROGATIVAS LEGAIS.

SALVADOR, 30 DE MAIO DE 1974

Aristóteles Teles de Oliveira Júnior
Diplomado

Diretor da Secretaria Geral de Cursos

Augusto Moscaneto
Reitor

Coordenador do Colegiado de Curso

Fonte: Acervo pessoal do professor Aristóteles Telles.