

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

**MIRIAN GELLI DA COSTA ANDRADE BRITO**

**O DESEMBARQUE DA MATEMÁTICA MODERNA NO ENSINO  
NORMAL DE ITAMARAJU: CONTEXTOS DO GINÁSIO AUGUSTO  
CARVALHO E DO COLÉGIO VERA CRUZ (1964-1970)**

São Mateus

2017

**MIRIAN GELLI DA COSTA ANDRADE BRITO**

**O DESEMBARQUE DA MATEMÁTICA MODERNA NO ENSINO  
NORMAL DE ITAMARAJU: CONTEXTOS DO GINÁSIO AUGUSTO  
CARVALHO E DO COLÉGIO VERA CRUZ (1964-1970)**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ensino na Educação Básica, na Área de Concentração: Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Moysés Gonçalves Siqueira Filho.

São Mateus

2017

Dados Internacionais de Catalogação na publicação (CIP)  
(Divisão de Biblioteca Setorial do CEUNES - BC, ES, Brasil)  
Bibliotecário: Filipe Briquet Pereira - CRB-6 ES-000863/O

---

Brito, Mirian Gelli da Costa Andrade, 1987-  
B862d O desembarque da Matemática Moderna no Ensino Normal  
de Itamaraju : contextos do Ginásio Augusto Carvalho e do  
Colégio Vera Cruz (1964-1970) / Mirian Gelli da Costa Andrade  
Brito. – 2017.  
175 f. : il.

Orientador: Moysés Gonçalves Siqueira Filho.  
Dissertação (Mestrado em Ensino na Educação Básica) –  
Universidade Federal do Espírito Santo, Centro Universitário  
Norte do Espírito Santo.

1. Ensino Normal. 2. Matemática. I. Siqueira Filho, Moysés  
Gonçalves. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro  
Universitário Norte do Espírito Santo. III. Título.

CDU: 37

---

MIRIAN GELLI DA COSTA ANDRADE BRITO

**O DESEMBARQUE DA MATEMÁTICA MODERNA NO ENSINO  
NORMAL DE ITAMARAJU: CONTEXTOS DO GINÁSIO AUGUSTO  
CARVALHO E DO COLÉGIO VERA CRUZ (1964-1970)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ensino na Educação Básica.

Aprovada em 20 de dezembro de 2017.

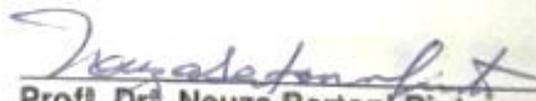
**COMISSÃO EXAMINADORA**



Prof. Dr. Moysés Gonçalves Siqueira  
Filho  
Universidade Federal do Espírito Santo  
Orientador



Prof. Dr. Lúcio Souza Fassarella  
Universidade Federal do Espírito Santo



Prof. Dr. Neuzi Bertoní Pinto  
Rede Amazônica de Educação em  
Ciências- REAMEC

## AGRADECIMENTOS

*"Quem caminha sozinho pode até chegar mais rápido,  
mas aquele que vai acompanhado, com certeza vai mais  
longe."* Clarice Lispector

Agradeço a Deus, pois, sem ele, eu jamais conseguiria chegar até aqui. A Ele, o meu louvor!

Agradeço aos meus pais, Miralva e Jerônimo, por sempre acreditarem em meu potencial, pelo incentivo, força e amor irrestrito, minha eterna gratidão.

Agradeço ao meu esposo, Gilberto, pela paciência, companheirismo, incentivo e compreensão, mesmo nos momentos de ausência.

Agradeço ao meu irmão, Jônatas, pela parceria e colaboração, minha gratidão.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Moysés Gonçalves Siqueira Filho, pelo olhar atento, pela colaboração e oportunidade de aprender, elementos que me fizeram crescer e almejar novos horizontes.

Agradeço ao Prof. Dr. Lúcio Souza Fassarela, pela disponibilidade e colaboração ao longo do desenvolvimento da pesquisa.

Agradeço à Profa. Dra. Neuza Bertoni Pinto, pela orientação cuidadosa e contribuição para o enriquecimento dessa escrita.

Agradeço aos meus colegas de jornada, Cesar, Rosa, Géssica e Almir pelos conselhos, aprendizados e acolhimento em todos os momentos dessa caminhada. Sem vocês o caminho certamente seria mais difícil.

Agradeço à Roseane e Clarice, pela amizade e acolhida em momentos tão cruciais.

Agradeço aos Colégios Luis Eduardo Magalhães e Ruy Barbosa, pela compreensão e incentivo.

Agradeço a Aloízio Azevedo Dantas, Lecy Pacheco, Maria Rosa Barreiros, Edna Maria de Souza Azevedo, Teresinha Matos de Oliveira, Olga Polon, Carlos Ralile,

Neuza Maria Ramos Bonfim, Fátima de Jesus e demais colaboradores, sem os quais não seria possível contar essa história.

Agradeço à Secretaria de Educação de Itamaraju pela colaboração e interesse no desenvolvimento do trabalho.

Agradeço a Idalelsio Leal, pela colaboração e indicação dos personagens que compuseram a pesquisa.

Agradeço a Professora Dr<sup>a</sup>. Célia Barros Nunes, pela inspiração e colaboração na minha caminhada acadêmica.

Agradeço ainda a Ana Regina Dalmaschio, amiga que sempre me incentivou a tentar o mestrado.

A todos que acreditaram nessa importante conquista, minha gratidão.

**Ninguém caminha sem aprender a caminhar, sem aprender a fazer o caminho caminhando, refazendo e retocando o sonho pelo qual se pôs a caminhar (Paulo Freire, 1997, p. 155).**

## RESUMO

Procura responder à indagação: Quais permanências e discontinuidades marcaram o ensino de matemática nas escolas normais com o desembarque da Matemática Moderna na cidade de Itamaraju, no período compreendido de 1964 a 1970? Objetiva compreender as mudanças no ensino de matemática a partir da chegada da Matemática Moderna na formação dispensada pelas Escolas Normais, da cidade de Itamaraju, no período de 1964 a 1970. Para tal, (i) analisa, na literatura da educação matemática, estudos sobre o MMM na formação de professores; (ii) investiga, em documentos oficiais, contextos do Ginásio Normal Augusto Carvalho e do Colégio Normal Vera Cruz; (iii) compara propostas curriculares adotadas nesse período nas instituições formadoras, destacando nas disciplinas ofertadas permanências e discontinuidades ocorridas na formação matemática dos futuros professores; (iv) investiga elementos da Matemática Moderna **a ensinar e para ensinar** na formação dos normalistas de primeiro e segundo ciclo normal em Itamaraju. A partir de uma pesquisa qualitativa de cunho histórico-documental, faz-se uso da História Cultural, destacando os conceitos de representação, apropriação e prática (Chartier, 1990); cultura escolar (Julia, 1995); estratégias e táticas (De Certeau, 1994). O período escolhido está atrelado a importantes modificações políticas e educacionais no ensino brasileiro, ou seja, 1964 marca o início do funcionamento do Ginásio Normal Augusto Carvalho, seguido do Colégio Normal Vera Cruz, e 1970 assinala o último ano da vigência da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 4024/1961. Apresenta o Professor Benedito Pereira Ralile como personagem importante para a chegada da Matemática Moderna em Itamaraju. Usa como fontes: atas, livros de exames de admissão, legislações locais e de âmbito nacional e entrevistas com ex-alunos e ex-professoras das instituições pesquisadas. Os resultados demonstram mudanças nos exames de admissão, a partir de 1967, e a inserção da teoria dos conjuntos em tais exames, a partir de 1970. Apontam discontinuidades e permanências nos currículos de primeiro e segundo ciclos com a adoção de vagas pedagógicas diferentes na formação dos normalistas, a partir de 1968, e na identificação de uma matemática moderna a ensinar e para ensinar nos contextos pesquisados.

Palavras-chave: Instituições de Ensino Normal. Matemática Moderna. Bahia.

## ABSTRACT

It seeks to answer the question: What continuities and discontinuities marked the teaching of mathematics in regular schools with the landing of the Modern Mathematics in the city of Itamaraju, in the period from 1964 to 1970? From this point on, it aims to understand the changes in the teaching of mathematics from the arrival of the Modern Mathematics in the formation provided by the Regular Schools, in the city of Itamaraju, from 1964 to 1970. It may concern that, (i) mathematical education, MMM studies in teacher education; (ii) investigates official documents, contexts of Ginasio Normal Augusto Carvalho and Colégio Normal Vera Cruz; (iii) compares curricular proposals, adopted in the period in the training institutions, emphasizing in the offered disciplines permanences and discontinuities occurred in the mathematical formation of the future teachers; (iv) investigates elements of Modern Mathematics to teach and to be taught in the formation of regular first and second regular cycle in Itamaraju. From a qualitative research of historical-documentary nature, it makes use of Cultural History, highlighting the concepts of representation, appropriation and practice (Chartier, 1990); school culture (Julia, 1995); strategies and tactics (De Certeau, 1994). The period chosen is linked to important political and educational changes in Brazilian education, that is, 1964 marks the beginning of Ginásio Normal Augusto Carvalho, followed by the Colégio Normal Vera Cruz and the year of 1970 marks the last year of the validity of the Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 4024/1961. Presents Professor Benedito Pereira Ralile as an important person for the arrival of Modern Mathematics in Itamaraju. Uses as fonts minutes; admission examination books; local and national legislations, journals, traineeship books and interviews with former students and former teachers of the researched institutions. The results show changes in admission exams from 1967 and the inclusion of set theory in such exams after 1970. They point to a discontinuity in the curricula of the first and second cycles in the institutions studied and in the formation of the finalists in 1970. They point out discontinuities and permanencies in the first and second cycle in curricula with the adoption of different pedagogical positions in the formation of normalists from 1968 and in the identification of a modern mathematics to teach and to be taught in the researched contexts.

Keywords: Institutions of Normal Education. Modern Mathematics. Bahia.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização de Itamaraju.....	26
Figura 2 – Rua 5 de outubro em Itamaraju (1970).....	29
Figura 3 – Carta de Manifesto.....	30
Figura 4 – Diploma de posse do primeiro prefeito de Itamaraju.....	31
Figura 5 – Walter Carvalho em visita aos alunos da Escola Primária e Ginásio Normal “Augusto Carvalho” (1965).....	33
Figura 6 – Construção da BR 101 – trecho que liga a cidade de Itamaraju a Eunópolis e construção da ponte sobre o Rio Jucuruçu (1972).....	34
Figura 7 – Anuncio de serviço de taxi aéreo (1969).....	35
Figura 8 – Folha de Nanuque (1971).....	40
Figura 9 – Terreno da Construção do Colégio Polivalente de Itamaraju (1972).....	42
Figura 10 – Apresentação do conceito de ângulo.....	85
Figura 11 – Organização dos níveis de Ensino.....	92
Figura 12 – Escola Municipal rural (1963).....	95
Figura 13 – Alunos do Ginásio Normal Augusto Carvalho, década de 1960.....	96
Figura 14 – Vista do prédio escolar ampliado com várias salas de aula (1970).....	99
Figura 15 – Lugar onde ficava o prédio do Ginásio Normal e Escola Normal Vera Cruz.....	100
Figura 16 – Professor Benedito Pereira Ralile.....	101
Figura 17 – Professor Ralile, em pé, discursando para os alunos do Ginásio.....	102
Figura 18 – Professor Ralile no lançamento da pedra fundamental do Ginásio Presidente Médici (1971).....	104
Figura 19 – Desfiles cívicos organizados por ginasianos e normalistas no município de Itamaraju (década de 1960).....	107
Figura 20 – Hasteamento da Bandeira no Ginásio Normal Augusto Carvalho (1965/1966).....	107
Figura 21 – Desfile cívico de 1971.....	108
Figura 22 – As rainhas estudantis do Colégio Normal Vera Cruz (1969).....	108
Figura 23 – Alunos do Ginásio Normal Augusto de Carvalho uniformizados marchando pela praça da Independência em Itamaraju (1965).....	109
Figura 24 – Alunos e professores posando para foto no dia da formatura.....	110

Figura 25 – Formandos do Colégio Normal Vera Cruz na solenidade religiosa na igreja católica da praça da matriz .....	110
Figura 26 – Disciplinas do Ginásio Normal Augusto Carvalho (1967).....	112
Figura 27 – Ata do exame de admissão de primeira época realizado em 1964 .....	121
Figura 28 – Capa do livro Admissão Ginásial e Programa de Aritmética.....	122
Figura 29 – Etapas para resolução do capítulo de Operações fundamentais com números inteiros e provas .....	123
Figura 30 – Exercícios Práticos e Problemas .....	124
Figura 31 – Ata do exame de admissão de primeira época realizado em 1967 .....	125
Figura 32 – Capa do livro “Matemática” .....	129
Figura 33 – Conteúdo apresentado no livro “Matemática” .....	131
Figura 34 – Construção de fórmulas/Aplicação .....	132
Figura 35 – Início do capítulo de números inteiros .....	137
Figura 36 – Apresentação do tópico propriedades da divisão .....	138
Figura 37 – Exemplo apresentado para expressões aritméticas.....	139
Figura 38 – 2ª lista de exercícios do tópico de potenciação de números inteiros ....	140
Figura 39 – Capa do livro “Curso de Aritmética Moderna” .....	142
Figura 40 – Carimbo do Ginásio Normal Augusto Carvalho na contracapa da obra	143
Figura 41 – Apresentação das noções de comparação de conjuntos .....	145
Figura 42 – Exercício de aplicação resolvido.....	146
Figura 43 – Problemas com operações .....	148

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Organização das Disciplinas do Ensino Normal do 1º ciclo de acordo com a Lei 8530/1946.....	55
Quadro 2 – Organização das Disciplinas do Ensino Normal do 2º ciclo de acordo com a Lei 8530/1946.....	56
Quadro 3 – Organização dos conteúdos para o Ensino Secundário elaborada pelo GEEM (1965).....	83
Quadro 4 – Organização dos conteúdos para o Ensino Normal elaborado pelo GEEM (1965).....	86
Quadro 5 – Assuntos mínimos para um moderno programa de Matemática para o Ginásio (1962).....	88
Quadro 6 – Disciplinas Ofertadas no Ginásio Normal Augusto Carvalho de 1968 a 1970 .....	114
Quadro 7 – Quadro de disciplinas do Colégio Normal Vera Cruz .....	115
Quadro 8 – Quantidade de alunos nas provas de admissão de 1964 a 1970.....	127

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de matrículas no Ensino Primário e participação relativa de cada município .....	36
--	----

## LISTA DE SIGLAS

AI-5– Ato Institucional Número Cinco

APMED – Association de Professeurs de Mathématiques de L'Enseignement Public

CADES – Curso de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário

CECIBA – Centro de Estudos de Ciências da Bahia

CECIGUA/CECIERJ – Centro de Ensino de Ciências da Guanabara/Rio de Janeiro

CECIMIG – Centro de Estudos de Ciências de Minas Gerais

CECINE – Centro de Estudos de Ciências do Nordeste

CECIRS – Centro de Estudos de Ciências do Rio Grande do Sul

CECISP – Centro de Estudos de Ciências de São Paulo

CEPLAC – Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira

CEUNES – Centro Universitário Norte do Espírito Santo

CCN – Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadadas

COLTED – Comissão do Livro Técnico e do Livro Didático

EJA – Educação de Jovens e Adultos

EMC – Educação Moral e Cívica

EP – Escola Politécnica

EPCAR – Escola Preparatória de Cadetes do Ar

GEEM – Grupo de Estudos do Ensino de Matemática

GEEMPA – Grupos de Estudos sobre o Ensino de Matemática em Porto Alegre

GHEMAT – Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil

GRUEMA – Grupo de Ensino de Matemática Atualizada

HEM – História da Educação Matemática

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IEP – Instituto de Educação do Paraná

IERP – Instituto de Educação Régis Pacheco

IMF – Instituto de Matemática e Física

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação

MEC – Ministério da Educação e Cultura

MG – Média Geral

MM – Matemática Moderna

MMM – Movimento da Matemática Moderna

NA – Nota de Aritmética

NC – Nota de Ciências

NEDEM – Núcleo de Estudos e Difusão do Ensino de Matemática

NG – Nota de Geografia

NH – Nota de História

OECE – Organização Europeia de Cooperação Econômica

OSPB – Organização Social e Política do Brasil

PIEC – Plano Integral de Educação e Cultura

PREMEM – Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Médio

PTB – Partido trabalhista Brasileiro

RCD – Repositório de Conteúdo Digital

SMSG – School Mathematics Study Group

SUDENE – Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste

UESC – Universidade Estadual de Santa Cruz

UESB – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

UFBA– Universidade Federal da Bahia

UFES – Universidade Federal do Espírito Santo

UNEB – Universidade do Estado da Bahia

USAID – United States Agency for International Development

USP – Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	18
<b>1 CAPÍTULO I – UM BREVE PASSEIO PELA HISTÓRIA DE ITAMARAJU ....</b>	<b>26</b>
1.1 DE “ESCONDIDO” A “ITAMARAJU” .....	27
1.2 A CONSTITUIÇÃO DA CIDADE .....	28
1.3 DO CRESCIMENTO ECONÔMICO ÀS NECESSIDADES NO SETOR EDUCACIONAL (1960-1970) .....	34
1.4 A POLÍTICA E AS IMPLICAÇÕES EDUCACIONAIS .....	39
<b>2 UMA DISCUSSÃO DOS CAMINHOS PERCORRIDOS POR OUTREM .....</b>	<b>43</b>
2.1 AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO, ORIENTAÇÕES CURRICULARES E A MATEMÁTICA MODERNA .....	45
2.2 A MATEMÁTICA MODERNA NAS INSTITUIÇÕES DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PRIMÁRIOS .....	54
2.3 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES: APROXIMAÇÕES E CONVERGÊNCIAS .....	62
<b>3 O MOVIMENTO DA MATEMÁTICA MODERNA (MMM): ASPECTOS HISTÓRICOS E ABRANGÊNCIA NO ENSINO DE MATEMÁTICA .....</b>	<b>66</b>
3.1 DA GÊNESE À EXPANSÃO DO MOVIMENTO DA MATEMÁTICA MODERNA (MMM) EM UM BREVE RELATO .....	67
3.2 A MATEMÁTICA MODERNA NO CONTEXTO BRASILEIRO .....	69
3.3 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO CONTEXTO BRASILEIRO EM TEMPOS DE MATEMÁTICA MODERNA .....	72
3.4 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO CONTEXTO BAIANO: AS AÇÕES DE MARTHA DANTAS PARA A MODERNIZAÇÃO DO ENSINO DE MATEMÁTICA .....	76
3.5 OS LIVROS DIDÁTICOS NA DISSEMINAÇÃO DA MATEMÁTICA MODERNA .....	79
3.6 A MATEMÁTICA MODERNA: A ENSINAR E PARA ENSINAR .....	81
<b>4 AS INSTITUIÇÕES DE FORMAÇÃO DE NORMALISTAS EM ITAMARAJU: O GINÁSIO NORMAL AUGUSTO CARVALHO E O COLÉGIO NORMAL VERA CRUZ .....</b>	<b>92</b>
4.1 A CRIAÇÃO DO GINÁSIO NORMAL AUGUSTO CARVALHO .....	93
4.2 A CRIAÇÃO DO COLÉGIO NORMAL VERA CRUZ .....	97

4.3	O DIRIGENTE DO ENSINO NORMAL EM ITAMARAJU: UM BREVE RELATO DA TRAJETÓRIA DE BENEDITO PEREIRA RALILE.....	100
4.4	CIVISMO, CONCURSOS DE BELEZA, HORÁRIOS, FORMATURAS: ELEMENTOS DA CULTURA ESCOLAR DO GINÁSIO NORMAL AUGUSTO CARVALHO E DO COLÉGIO NORMAL VERA CRUZ.....	104
4.5	AS DISCIPLINAS ESCOLARES NO CURRÍCULO DO GINÁSIO NORMAL AUGUSTO CARVALHO E COLÉGIO NORMAL VERA CRUZ .....	111
<b>5</b>	<b>TRÊS OBRAS, DOIS TEMPOS: UM RITO DE PASSAGEM</b> .....	<b>118</b>
5.1	A MATEMÁTICA E A MATEMÁTICA MODERNA A ENSINAR NO GINÁSIO NORMAL AUGUSTO CARVALHO.....	128
5.2	“CURSO DE ARITMÉTICA MODERNA” – CICLO COLEGIAL DO ENSINO NORMAL (2º CICLO).....	141
<b>6</b>	<b>IDAS E VINDAS E A POSSIBILIDADE DE RECOMEÇOS</b> .....	<b>151</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>159</b>
	<b>ANEXO</b> – Lei Municipal de criação do Colégio Normal Vera Cruz.....	<b>169</b>
	<b>APÊNDICE</b> .....	<b>175</b>

## INTRODUÇÃO

Lembro-me de meu interesse pela Matemática desde que cursei os ensinos fundamental e médio, na cidade de Itamaraju/BA, cuja preocupação maior se limitava a cumprir os deveres para casa. Fato que colaborou para meu ingresso, em 2006, na Universidade do Estado da Bahia (UNEB), no curso de licenciatura em Matemática. À época, havia duas opções: ir morar nos grandes centros para cursar uma instituição pública, escolha essa que dependia da condição financeira da família do estudante, ou permanecer na cidade e prestar vestibular na referida universidade, localizada em Teixeira de Freitas, cidade vizinha, distante 70 quilômetros.

Completei meus estudos no ano de 2010, e nos seus entremeios, mais precisamente, em 2008, fui contratada para atuar em turmas de Ensino Médio, na Educação de Jovens e Adultos (EJA), em uma escola estadual do município de Itamaraju. Ocorreu, a partir desse contrato, minha primeira experiência como professora, entretanto, das disciplinas de Química e Física, o que era bastante comum, em função da grande dificuldade em se encontrar professores graduados naquelas áreas, bem como na de Matemática. Permaneci naquela escola até 2013.

Foi também na universidade que tive acesso às primeiras leituras sobre a Educação Matemática e História da Educação Matemática como campos de pesquisa. No entanto, as leituras se apresentavam superficiais e não foram devidamente exploradas. Próximo ao fim do curso, a professora Célia Barros Nunes, que acabara de retornar à instituição, após o término do seu doutorado na Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, *campus* de Rio Claro, apresentou-me a Metodologia da Resolução de Problemas, com a qual me identifiquei.

Prossegui meus estudos, em continuidade à minha formação acadêmica, cursando uma Especialização, em dois anos, na mesma instituição de ensino em que fiz a Licenciatura, na área da EJA.

Alguns colegas, que fizeram Pós-Graduação na UNEB, conseguiram, logo após, entrar em um Curso de Mestrado na Universidade Estadual de Santa Cruz, em Itabuna/BA, e na Universidade Federal do Espírito Santo, na capital Vitória. Para outros, esse passo, ainda, era algo distante. No meu caso, por exemplo, encontrava-me em estágio probatório na Secretaria de Educação da Bahia, e assim sendo,

tornara-me professora efetiva, lecionando para turmas do Ensino Médio; circunstâncias que me impediam de me transferir para uma daquelas cidades.

Entretanto, o cenário começara a mudar quando, em 2013, três professoras da cidade de Itamaraju foram aprovadas no Curso de Mestrado em Ensino na Educação Básica, oferecido pela Universidade Federal do Espírito Santo, *campus* de São Mateus, o que incentivou dezenas de professores a participarem do processo seletivo no ano seguinte. Eu fiz parte desse grupo, no entanto, não fui aprovada.

Em 2015, fui selecionada, como aluna especial, para as disciplinas Estudos Independentes I e II, ambas ministradas pelo Professor Dr. Moysés Gonçalves Siqueira Filho, e com as quais passei a me inteirar das pesquisas em História da Educação Matemática, como também acerca dos pressupostos da História Cultural. Mais preparada, participei novamente das etapas de seleção do Mestrado em voga, quando, então, obtive sucesso.

Com uma ideia um tanto ampla, comecei a buscar elementos que me permitissem delimitar melhor o tema de pesquisa, embora já houvesse sinalizado querer trabalhar com um período que abarcasse o Movimento da Matemática Moderna (MMM) no Ensino Primário, na minha região de origem.

As primeiras pesquisas me trouxeram inúmeros trabalhos que tratavam do movimento modernizador baiano; ora voltados para o ensino secundário, destacando nomes como os de Marta Dantas, Isaias Alves e Omar Catunda, importantes personagens para a modernização dessa modalidade de ensino, ora voltados para as regiões sudoeste e capital do estado, mas poucos com foco na região do extremo sul da Bahia.

Todavia, após algumas conversas com integrantes da Secretaria de Educação, constatei na cidade de Itamaraju, durante o período do Movimento da Matemática Moderna, considerada à época uma cidade importante economicamente, existirem duas instituições educacionais responsáveis em formar professores para o Ensino Primário: Ginásio Normal Augusto Carvalho e Colégio Normal Vera Cruz, sobre os quais nos ateremos mais amplamente no Capítulo VI.

Assim posto, em se tratando de uma pesquisa sobre história da educação matemática, essa proposta de investigação admite a abordagem qualitativa, de cunho histórico-documental, para o seu desenvolvimento. Para Minayo (2001, p. 22), a pesquisa qualitativa tem a preocupação “com um nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes (...) que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis”.

Como nosso ponto de partida não é a simples análise de documentos, mas a formulação de questionamentos que os façam “falar”, concordamos com Valente (2007, p. 31) quando enfatiza que os “fatos históricos por natureza (...) são produzidos pelos historiadores a partir de seu trabalho com as fontes, com os documentos do passado, que se quer explicar a partir de respostas às questões previamente elaboradas” e, de acordo com Le Goff (1984, p. 103), “desmistificando lhes o seu significado aparente”.

Para tanto, as leituras de diversas pesquisas relacionadas aos impactos do Movimento da Matemática Moderna, na formação de professores normalistas, propiciaram-nos identificar uma lacuna no que diz respeito às instituições escolares do interior da Bahia. Reconhecemos a impossibilidade de esgotarmos todas as produções, nacionais ou internacionais, sobre a temática que nos propusemos investigar.

Magalhães (1999) apresenta duas orientações básicas na historiografia da educação acerca das instituições. A primeira delas, a história das suas relações com o meio social, seu papel, influências e determinações; a segunda, sua história específica, na sua singularidade, características, relações internas e práticas. Optamos para esse trabalho pela primeira. Até porque, conforme Magalhães (1999):

A história das instituições educativas constitui um processo epistemológico que medeia entre a (as) memória (as) e o arquivo, não se limitando a memória às dimensões orais, mas incluindo as crônicas e outros textos afins e não se confinando o arquivo à documentação e informações escritas. Totalidade em organização e construção, uma instituição educativa não é estática, nem a percepção de conjunto se obtém a partir de uma única fonte ou de uma só vez. Se a primeira aproximação à história de uma instituição educativa se obtém a partir de um olhar externo, é, todavia à medida que o historiador mergulha na sua interioridade a partir de informações que lhe permitam uma análise sistemática, sob um mesmo

conjunto de fenômenos, que a história estabelece hipóteses-problemas e esboça um sentido para as suas investigações. (p. 70)

Nesse sentido, a história das instituições educativas culmina numa síntese crítica, na qual se utilizam como referências, memórias, arquivos, informações e, dessa forma, “identificar o modo como em diferentes lugares e momentos uma determinada realidade social é construída, pensada, dada a ler” (CHARTIER, 2002, p. 17).

Desse modo, debruçamo-nos sobre relatórios, atas, cadernetas e demais arquivos cedidos pela Secretaria de Educação de Itamaraju; livros didáticos citados nos relatórios e conservados em arquivo público municipal, cedidos por ex-alunos da época; fotografias de arquivos pessoais, disponibilizadas por moradores de Itamaraju; além de depoimentos de ex-alunos das instituições pesquisadas: Aloízio Azevedo Dantas, Lecy Pacheco e Maria Rosa Rosa Barreiros, também foram entrevistadas duas ex-professoras: Edna Maria de Souza Azevedo, professora de matemática, e Teresinha Matos de Oliveira, que lecionou língua portuguesa.

A partir de todo o exposto, a questão norteadora que movimenta as idas e vindas de nossa pesquisa pode, assim, ser expressa: Quais permanências e discontinuidades marcaram o ensino de matemática nas escolas normais com o desembarque do Movimento da Matemática Moderna na cidade de Itamaraju, no período compreendido de 1964 a 1970? Atraiam-se a essa inquietação os seguintes objetivos:

### **Objetivo Geral**

Compreender as mudanças no ensino de matemática, a partir da chegada do Movimento da Matemática Moderna na formação dispensada pelas Escolas Normais da cidade de Itamaraju, no período de 1964 a 1970.

### **Objetivos Específicos**

- (1) Analisar, na literatura da educação matemática, estudos sobre o Movimento da Matemática Moderna na formação de professores;
- (2) Investigar, em documentos oficiais, contextos do Ginásio Normal Augusto Carvalho e do Colégio Normal Vera Cruz;

- (3) Comparar propostas curriculares adotadas no referido período nas instituições formadoras, destacando, nas disciplinas ofertadas, permanências e descontinuidades ocorridas na formação matemática dos futuros professores;
- (4) Investigar elementos da Matemática Moderna **a ensinar** e **para ensinar** na formação dos normalistas de primeiro e segundo ciclo normal em Itamaraju.

Sendo assim, com o intuito de indiciarmos o desembarque do Movimento da Matemática Moderna no Ensino Normal de Itamaraju, no período de 1964 a 1970, buscamos apoio em alguns dos pressupostos da História Cultural para a (re)construção dos saberes matemáticos elementares nas Instituições de formação de normalistas. Mas o que esses estabelecimentos de ensino simbolizaram àquela sociedade?

Para Chartier (2002, p. 17) “as representações do mundo social (...), embora aspirem a universalidade de um diagnóstico fundado na razão, são sempre determinadas pelos interesses de um grupo que as forjam”, estabelecendo, dessa forma, os modos de ver daqueles que falam em consonância com o lugar de onde falam.

Conseqüentemente, emergem os seus modos de fazer, ou seja, como em determinada sociedade, os homens falam e se calam? Comem e bebem? Sentam-se e andam? Conversam ou discutem? Solidarizam-se ou hostilizam-se? Morrem ou adoecem? Tratam seus loucos ou recebem os estrangeiros?

Práticas essas que, segundo Chartier (2002, p. 23), “visam fazer reconhecer uma identidade social, exibir uma maneira própria de estar no mundo, significar simbolicamente um estatuto e uma posição”. São ações perceptíveis, em tempos pretéritos, por meio de vestígios ou rastros que se apresentam como representações daquilo que se ausenta, sinalizando, nos entremeios dessa relação dialética, as apropriações efetivadas por sujeitos produtores e receptores de cultura, as quais, têm 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”, conforme Chartier (2002, p. 26).

A apropriação, nessa ótica, considera que os bens culturais são usados de diferentes maneiras, cuja recepção envolve criatividade, resistências, novas

significações e arranjos, o que nos remete aos conceitos de “táticas” e “estratégias”. Nesse sentido, na concepção de De Certeau (1994, p. 101), “a tática é a arte dos fracos”, ou seja, podem ser compreendidas como ações desviacionistas que geram efeitos imprevisíveis. Enquanto as estratégias visam produzir, mapear, impor, podendo assim ser entendidas como uma relação de poder, além do que elas “apontam para a resistência que o estabelecimento de um lugar oferece ao gasto do tempo, das ocasiões que apresenta e, também, dos jogos que introduz nas fundações de um poder” (DE CERTEAU, 1994, p. 102). É importante observar que o mesmo sujeito pode assumir diferentes posições, dependendo do lugar que ocupa, em suas práticas cotidianas, ora como aquele que determina as estratégias, ora com aquele que se utiliza das táticas.

Contudo, para De Certeau (1994), os fracos não têm o poder de fabricar o que assistem, mas de fazer com, de fabricar a partir do que assistem, de consumir a partir de seu próprio registro. Fabricação essa que, a partir da produção de outros, é denominada usos, os quais são ações, ou melhor, táticas empregadas pelos “fracos” para inscrever suas maneiras de utilizar nos espaços em que a vigilância estratégica, imposta pelo sistema panóptico dos “fortes”, deixa vazio.

Nesse sentido, qual o papel das instituições de ensino na constituição de sujeitos fracos ou fortes? Devemos lembrar que nas instituições há “um conjunto de normas que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, e um conjunto de práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos”, denominados por Julia (2001, p. 10 -11) de cultura escolar, cuja análise deve “levar em conta o corpo profissional dos agentes que são chamados a obedecer a essas ordens (...) a saber, os professores primários e os demais professores”.

Como exemplo dessa imperatividade, Julia (2001) descreve que os professores primários “republicanos” da revolução francesa ensinavam as crianças a ler utilizando a Declaração dos Direitos do Homem e a Constituição. Esses professores estavam sob pressão das famílias e do catolicismo e exerciam, ao mesmo tempo, ações táticas e estratégicas. Táticas, no sentido de fazer o seu trabalho perante a sociedade e inculcar os preceitos revolucionários; estratégicas, pois, impuseram às crianças as leis e sua escrita rebuscada para que elas aprendessem a ler.

Com a finalidade de situar o leitor na compreensão deste estudo, apresentamos, de modo sintético, a organização do trabalho desenvolvido. Além da parte introdutória, em que apresentamos uma breve visão de nossas intenções, a dissertação está organizada em seis capítulos.

No Capítulo I, abordamos um breve panorama histórico da cidade de Itamaraju, extremo sul da Bahia, relatando elementos de sua constituição, crescimento, emancipação política e os primeiros indícios do nascimento da Escola Municipal Rural que, anos mais tarde, deu origem às instituições de formação normal pesquisadas, o desenvolvimento educacional ocorrido ao longo da década de 1960 e as relações entre política e educação que culminaram na ascensão e extinção do Ginásio Normal Augusto Carvalho e do Colégio Normal Vera Cruz.

No Capítulo II, apresentamos uma discussão sobre os trabalhos desenvolvidos por Dalcin (2008), Santana (2011), Rabelo (2010) e França (2007), que abordam respectivamente o campo das instituições escolares, Matemática Moderna nas instituições de ensino e Orientações curriculares para a Matemática Moderna. A partir dessas temáticas, buscamos nas pesquisas de Portela (2009), Gutierre (2008) e Santos e Lando (2017) como ocorreu o desembarque da Matemática Moderna na formação de normalistas nesses contextos.

No Capítulo III, discorremos sobre o Movimento da Matemática Moderna, abarcando seus aspectos históricos, gênese e expansão em diversos países, além de sua propagação no Brasil com os grupos de pesquisa, a política e os acordos internacionais que colaborarão na formação de professores, em especial na Bahia, e expansão do livro didático como principal meio de disseminação das ideias modernistas de uma Matemática Moderna **a e para ensinar**.

No Capítulo IV, retratamos a construção dos elementos que constituíram o Ginásio Normal Augusto Carvalho e o Colégio Normal Vera Cruz; a origem dessas instituições; a trajetória do Professor Benedito Pereira Ralile, diretor das instituições pesquisadas; a Cultura Escolar que permeou as instituições e o currículo, mediante as legislações do período de 1964 a 1970.

No Capítulo V, analisamos as discontinuidades e permanências nos currículos das instituições a partir de três momentos: os exames de admissão ao Ginásio; o ensino

normal de primeiro ciclo (ginásio) e o ensino normal de segundo ciclo (colegial), a fim de compreendermos as mudanças no ensino de matemática da Escola Normal a partir do desembarque do Movimento da Matemática Moderna.

No capítulo VI, por fim, tecemos as nossas considerações sobre a pesquisa em questão.

## 1 UM BREVE PASSEIO PELA HISTÓRIA DE ITAMARAJU

Paraíso de amor e beleza  
Junto às margens do Jucuruçú,  
És do Sul a formosa Princesa,  
Ó cidade de Itamaraju:  
Da Bahia heroica louçã,  
És poema de graça gentil,  
Terra Santa, feliz Canaã,  
Esperança do nosso Brasil.

(1ª estrofe do Hino do município de Itamaraju)  
Letra por Geraldo Magela Cantalice

Figura 1 – Localização de Itamaraju



Fonte: wikipédia

O município de Itamaraju, localizado no extremo sul do Estado da Bahia, é limitado, geograficamente, ao norte, pelas cidades de Guaratinga, Itabela e Porto Seguro, a leste, por Prado, ao sul, por Vereda e a oeste pelo município de Jucuruçú.

A região que, segundo Oliveira (2013, p. 20) “em tempos remotos era cercada por todos os lados de Mata Atlântica, rios, córregos e lagoas na qual predominava a floresta tropical, alta e frondosa (...), clima adequado para desenvolver a cultura do cacau e a criação do gado, das quais elevaram o município ao título de ‘princesa do extremo sul’”.

Entre a sua emancipação, em 05 de outubro de 1961, até a década de 1970, o município passou por um período de prosperidade, sendo considerada a maior potência econômica da região, devido ao sucesso do cacau e da extração de madeira de Lei.

Para a narrativa de mais essa história, analisamos três publicações de autores regionais: “Itamaraju e o monte Pascoal”, do professor Armando Azevedo Brito (2009), “Vidas ao acaso”, de Wilson de Oliveira (2013) e “Verde: Incontáveis Tons”, da professora e poetiza Olga Polon (2014); o relatório cedido pela Secretaria de Educação de Itamaraju (2013); o Diagnóstico Socioeconômico da Região Cacaueira organizado pela Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (CEPLAC, 1976).

### 1.1 DE “ESCONDIDO” A “ITAMARAJU”

De acordo com Brito (2009), a região de Itamaraju foi campo de caça dos índios descobertos por Pedro Álvares Cabral em Porto Seguro. Essas terras pertenciam ao município de Prado e seu acesso se dava, exclusivamente, por meio do rio Jucuruçu, sendo navegável por mais de 50 km em linha reta.

Com uma área composta de matas espessas e madeiras de Lei, as terras se tornaram extremamente atrativas para a exploração. De maneira que, a partir de 1850, houve maiores extrações madeireiras com a finalidade de exportação, principalmente, de espécies como o Cedro e Oiticica, consideradas madeiras leves destinadas à fabricação de barcos. O principal consumidor dessas espécies de madeira era a cidade de Salvador e havia outros centros comerciais que, também, se interessavam na compra desses artigos.

Segundo Brito (2009), para esse fim de exploração, em 1860, chegou ao município de Prado o capitalista Olinto Garcia Marcial que viera de Salvador, o qual, navegando pelo rio Jucuruçu se instalou numa propriedade a cerca de 30 quilômetros do município de Prado. Devido à dificuldade de acesso ao rio para o escoamento da madeira, a exploração teve que seguir pelas margens. Dessa forma, Olinto Garcia apossava-se das terras rio acima conforme extraia a madeira.

Entre os homens que vieram para o trabalho da extração de madeira, sob a guarda de Olinto Garcia, estavam Francisco Nascimento dos Santos e seu genro Teoclósio Batista, ambos, negligenciaram a convocação militar para atuarem na Guerra do Paraguai e fugiram para as terras do extremo sul da Bahia. Temendo represálias, eles se esconderam em um sítio próximo ao município de Prado, lugar em que, definitivamente, se estabeleceram. Com o fim da guerra do Paraguai decidiram

permanecer nas terras e trouxeram suas famílias para habitarem na região. Brito (2009, p. 14) narra que assim que chegaram ao destino escolhido por Francisco e Teoclósio para refúgio, “Dona Martinha”, esposa de Francisco, como saudação ao marido que há tanto tempo não via, quase gritando disse: “é neste lugar que você está escondido”<sup>1</sup>, a partir de então a região recebeu o nome de “Escondido”.

Por volta de 1895, o café se tornou a principal fonte de produção da região do arraial de Escondido e muitos começaram a se interessar por sua cultura e comércio, atraindo os olhares para essa região. Posteriormente, foram estabelecidos armazéns em grande número para sua compra e, também, de outros produtos, como sal, tecidos, querosene, ferramentas entre outros.

O povoado desenvolveu-se relativamente rápido. Inicialmente o arraial denominava-se Dois Irmãos, logo consolidando o topônimo de “Escondido”. Assumindo foros de cidade, foi-lhe atribuído o topônimo de Itamaraju, termo formado de partes, e de outras da língua indígena: ITA – Pedra, por ser a cidade contemplada permanentemente por bela formação granítica nas adjacências, o Monte Pescoço, ou Monte Jão, ou João Leão (...) fazendo parte daquelas famosas “serras baixas” citadas na carta do Pero Vaz de Caminha há cinco séculos; MARA – ramo de árvore (do silvícola amazônico), por estar o monte, ainda hoje, envolto pela mata (...) e JU – primeira sílaba do nome do rio que também é termo indígena Jucuruçu (BRITO, 2009, p. 16 – 17).

Como vimos, o lugar foi aumentando em população, que na época era estimado em 1200 habitantes, recebeu nomes como “Vila Pirapoti”, em homenagem a uma tribo lá existente, “vila Dois Irmãos”, em honra aos padroeiros do lugar, São Cosme e São Damião, e, por fim, Itamaraju.

## 1.2 A CONSTITUIÇÃO DA CIDADE

Inicialmente o povoado do Escondido possuía uma única e tortuosa rua chamada “cinco de outubro”, com aproximadamente, 150 casas e barracas cobertas com telha tabica. Brito (2009, p.20) assinala que “embora fizessem parte do município de Prado, existia aqui uma sociedade particular que administrava e cobrava aforamento aos seus habitantes”.

A Vila do Escondido começa a ser reconhecida em toda a região quando o cacau começa a dar os primeiros frutos de progresso, com o rendimento dos produtos começaram a ser construídas casas feitas com alvenaria de pedra, paredes erguidas

---

<sup>1</sup> O autor cita que este relato foi cedido por Cândido Nascimento dos Santos, neto de Francisco Nascimento dos Santos o qual deixou esses dados registrados.

com tijolos. Em pouco tempo começaram a surgir lojas com tecidos vindos do Rio de Janeiro e de Paulo, dentistas práticos<sup>2</sup> se instalaram no povoado para prestar serviços à população. “As pessoas agora já eram formadoras de opiniões e os homens tomavam cachaça nos bares, debatiam política (...). Era a evolução social e o progresso econômico chegando à Villa do Escondido” (OLIVEIRA, 2013, p. 44).

Novas ruas surgem, inicialmente sem denominação oficial, de modo que os locais eram identificados pelos nomes dos moradores mais antigos que residiam no local ou por títulos como: “Rua de baixo (ou Rua Principal), a Rua de Cima (ou Rua da Milura), a Rua da Coréia, o Beco da Dona Paquita, o Beco do João Fontoura, o Beco de Dona Angélica, a Rua da Preta Guelhicera, Ladeira do Canequinho” (OLIVEIRA, 2013, p. 21). As mais movimentadas eram a Rua Principal (Rua 5 de outubro) e a Praça da igreja, local onde mais tarde foi organizada a primeira escola.

Figura 2 – Rua 5 de outubro em Itamaraju (1970)



Fonte: Arquivo pessoal de Leonardo Jesus<sup>3</sup>

O crescimento na Vila do Escondido começa a ganhar forma na gestão de José Gomes de Almeida, prefeito do município de Prado, no final da década de 1950. Nessa época, foram feitos investimentos em estradas de rodagens que davam para passar um único veículo por vez, mas facilitava, principalmente, a saída de cacau, madeira e café, que antes era feita, unicamente, por meio do rio Jucuruçu.

Sobre as estradas de rodagens, Brito (2009, p. 21) afirma que “era completamente intransitável nas épocas de chuvas. Possuía local de difícil travessia devido ao excesso de lama”, mesmo assim, nessas condições, tais estradas foram

<sup>2</sup> Pessoas que exerciam o ofício de dentista sem formação acadêmica.

<sup>3</sup> Morador de Itamaraju, contatado em abril de 2017

responsáveis pelo crescimento da Vila do Escondido, que propiciou a entrada de imigrantes de outros municípios e estados nas terras férteis para o cultivo do cacau e café.

Apesar do desenvolvimento considerável do lugar, faltavam médicos, segurança, entre outras necessidades. Diante de tal situação, os moradores Rui Amado Barros, José Almeida de Andrade e Joaquim Damião redigiram uma carta de protesto pedindo a emancipação política do lugar. Essa carta, escrita em 1960, foi divulgada à comunidade Itamarajuense, 30 anos depois, pela Câmara Municipal, em homenagem ao aniversário da cidade, vide Figura 3:

Figura 3 – Carta de Manifesto



Fonte: Arquivo pessoal Manoel Barros<sup>4</sup>

Note-se a indignação pelo descaso dos governantes com a Vila, quando retratam que “salta aos olhos, no Prado, a injustiça cometida com a zona do Escondido para cima. Aqui se concentram as maiores forças produtoras, aqui estão as terras mais férteis; aqui se mostra a tendência toda do desenvolvimento incoitado”.

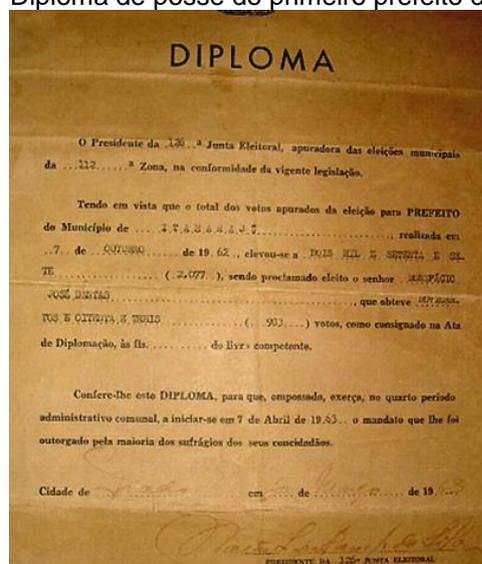
Existia o anseio por melhorias, demonstrado nas palavras dos autores: “todos é a exata expressão. Porque tem o direito de desejar a prosperidade local não apenas os que aqui nasceram”. Diante dos fatos, em 05 de outubro de 1961, foi instituído pela Lei Estadual nº 1509 o município de Itamaraju, unindo o distrito de Escondido e

<sup>4</sup> Morador de Itamaraju, contatado em maio de 2017.

o de Jucuruçu, desmembrando-os do município de Prado, tendo o primeiro como sede, agora sobre o topônimo de Itamaraju. A instalação definitiva ocorreu em 07 de abril de 1963 (IBGE, 2016; BRITO, 2009).

A primeira administração pública do município de Itamaraju coube a Bonifácio José Dantas, conhecido por “Chapéu de Couro”, pois exercia, anteriormente, a profissão de boiadeiro. Conforme Oliveira (2013, p. 69), Dantas era um homem simples que disputou a eleição municipal sob a legenda do Partido Trabalhista Brasileiro (PTB), com Moises Santos Almeida, e obteve a maioria dos votos, apesar de não possuir muitos recursos financeiros para sua campanha política.

Figura 4 – Diploma de posse do primeiro prefeito de Itamaraju



Fonte: Arquivo pessoal de Corágio Dantas<sup>5</sup>

O registro da Figura 4, datado de março de 1963, refere-se ao diploma de posse do primeiro Prefeito, ocorrido em 07 de abril daquele ano. Oliveira (2013, p.70) afirma:

Tendo em vista que o total dos votos apurados da eleição para prefeito do município de Itamaraju, realizada em sete de outubro de 1962, elevou-se a 2077 (dois mil e setenta e sete) votos. A eleição foi vencida pelo vaqueiro sertanejo, que obteve 983 (novecentos e oitenta e três) a maioria das intenções de votos dos eleitores, com uma frente apertada de 47 votos e se tornando o primeiro prefeito da cidade de Itamaraju. Confirmando assim a teoria do jornalista e escritor Euclides da Cunha que disse: O sertanejo é acima de tudo um forte.

Chapéu de Couro tornou-se um precursor da política do município de Itamaraju. Apesar de não ter formação escolar, preocupava-se com a educação, a cultura e a saúde pública. Como uma de suas ações, destaca-se a fundação da biblioteca

<sup>5</sup>Filho de Bonifácio José Dantas

pública e da primeira escola municipal de Itamaraju, com duas salas, em uma casa reformada para esse fim. Entretanto, permaneceu por pouco tempo em seu mandato, devido à acusação de comunismo, que lhe custou a perda do cargo em 1964. Em depoimento, o ex-aluno do colégio municipal, Aloísio Azevedo Dantas, relata:

Ele sonhava ter em Itamaraju uma maternidade e uma escola de ciclo ginásial. Mas com o golpe de 1964 naquela época, José Bonifácio acabou também levando um golpe, foi acusado de ser comunista, logo ele que não sabia nem o que era ser um comunista, era uma pessoa falante, que gostava de falar tudo que vinha na cabeça.

A origem da acusação de Dantas nasceu a partir do cenário político brasileiro, que no início da década de 1960, passava por turbulências, quando da renúncia de Jânio Quadros e posse do novo Presidente da República, João Belchior Goulart, que até então ocupava o cargo de vice-presidente.

De acordo com Oliveira (2013), no dia 13 de março de 1964, na praça da República, no Rio de Janeiro, estava presente o então Presidente João Goulart, chefe do Partido Trabalhista Brasileiro, visto como simpatizante do comunismo. Na ocasião, “foi notória a presença do Senhor Bonifácio José Dantas neste ato político, um ponto de referência para as oligarquias dos poderosos do cacau que praticaram o esbulho político usurpando as prerrogativas que o povo lhe concedeu por meio do voto” (OLIVEIRA, 2013, p. 70).

A partir de então, uma conspiração foi feita contra o gestor municipal: Chapéu de Couro autorizava de tempos em tempos a compra de livros na capital Salvador para a biblioteca municipal, em uma dessas autorizações constava a obra “O Capital”, de Karl Marx, considerado um livro subversivo pela ditadura militar. Antes de terminar seu pleito, o gestor foi denunciado como comunista e na estante da biblioteca fundada por ele, encontrado o livro proibido. O mais intrigante era o fato de Bonifácio José Dantas não dominar a leitura, no entanto, tal questão não o salvou de ser punido e preso.

Com a saída de Bonifácio José Dantas, fora empossado o presidente da Câmara, Walter Andrade Carvalho, uma Figura muito conhecida no novo município, filho de um importante fazendeiro de Itamaraju, herdou de seu pai, além das terras, a aptidão para a vida política. Em sua gestão, reestruturou a escola idealizada por

Bonifácio José Dantas, tomando-a um Ginásio Normal de grande importância na formação dos professores primários do município e região.

Figura 5 – Walter Carvalho em visita aos alunos da Escola Primária e Ginásio Normal “Augusto Carvalho” (1965)



Fonte: arquivo pessoal de Maria José Rosa Barreiros<sup>6</sup>

A Figura 5, cedida por Maria José Rosa Barreiros, ilustra as frequentes visitas de Walter Carvalho à Escola Primária e Ginásio Augusto Carvalho, no centro da imagem, já empossado prefeito de Itamaraju. Polon (2014) relata que Walter Carvalho era casado com Marlene Mascarenhas, professora primária e filha de importantes políticos da região, o que facilitava angariar recursos para o desenvolvimento da instituição.

Anteriormente, a pequena escola era administrada pelo professor Geraldo Magela Cantalice, que segundo depoimento de Aloísio Azevedo Dantas, “era uma pessoa altamente culta, um homem que falava francês muito bem, falava inglês e um português requintadíssimo”, possuía prestígio no governo do estado e a partir de 1962 tornou-se assessor de Chapéu de Couro. Assim Aloísio Dantas complementa: “o principal elemento na administração de Dantas era esse Geraldo Magela, inclusive ele é o autor do Hino de Itamaraju”. Com a saída do primeiro prefeito, e com ele a destituição do cargo de diretor de Geraldo Magela Cantalice, o ilustre professor Benedito Pereira Ralile foi convidado a assumir a função de diretor da instituição. Rábula, natural de Caravelas, já havia sido fundador e diretor de diversas escolas da região. Na nova administração, o professor Ralile teve a missão de

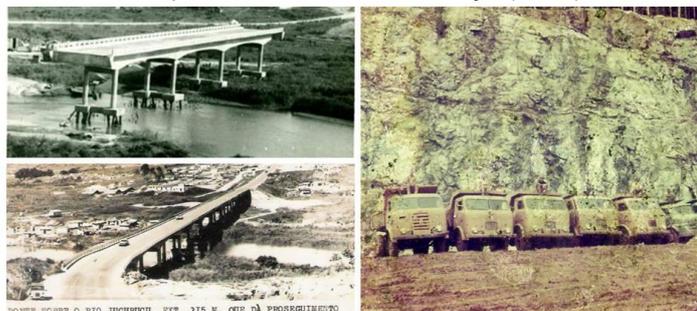
<sup>6</sup> Ex-aluna da Escola Primária e Colégio Normal “Augusto Carvalho”.

cumprir um propósito idealizado por Chapéu de Couro, a instituição de um Ginásio em Itamaraju.

### 1.3 DO CRESCIMENTO ECONÔMICO ÀS NECESSIDADES NO SETOR EDUCACIONAL (1960-1970)

No período de 1964 a 1970, Itamaraju encontrava-se em pleno desenvolvimento social, político e educacional. Nesse período ocorreu a construção da BR 101, com início das obras em 1970. Desse modo, experimenta-se um redescobrimto da região produtiva e próspera, elementos responsáveis pelo crescimento da população e a oferta de escolas no município.

Figura 6 – Construção da BR 101 – trecho que liga a cidade de Itamaraju a Eunápolis e construção da ponte sobre o Rio Jucuruçu (1972)



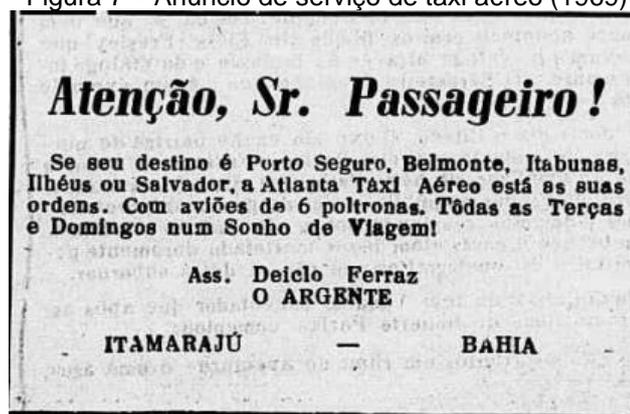
Fonte: Arquivo pessoal de Valdeci Rosa/ Sidney Oliveira<sup>7</sup>

De acordo com dados do Diagnóstico Socioeconômico da Região Cacaueira (1976), desenvolvido pela Comissão Executiva do Plano de Lavoura Cacaueira (CEPLAC), sobre a distribuição de renda das cidades do Sul e extremo Sul da Bahia em 1970, aponta que neste ano a população de Itamaraju era de 63.938 habitantes e estava entre as cidades mais populosas do estado, com densidade demográfica atingindo 22,97 habitantes/km<sup>2</sup>.

O progresso e suas novidades chegam à região: em 1966 foi inaugurado, o primeiro cinema, localizado em um salão alugado, entretanto, pouco tempo depois passou para um prédio próprio e acomodações adequadas, tamanho o sucesso do cinema (OLIVEIRA, 2013). Logo surgiram outros prestadores de serviços modernos, como viagens por táxi aéreo. Um anúncio publicado no jornal Folha de Nanuque, de 1969, convida a população:

<sup>7</sup> Morador de Itamaraju, possui atualmente, uma página no facebook que coleta informações históricas sobre o município, no endereço: <https://www.facebook.com/groups/Itamaraju/>

Figura 7 – Anuncio de serviço de taxi aéreo (1969)



Fonte: Biblioteca Nacional

O estudo desenvolvido pela CEPLAC (1976) apontou que 35,72% da população do município, naquele período, era formada por crianças com menos de 10 anos; 35,97% da população com mais de dez anos não era economicamente ativa, e 28,31% estavam inseridos no mercado de trabalho. Segundo esse mesmo estudo, na década de 1970, “o município que apresenta menor percentual de população na sede municipal sobre o total é de Itamaraju, que por sua vez possui apenas 19,10% de sua população residindo em áreas urbanas” (p. 5). Isso se deve, principalmente, à produção agrícola e à extração de madeira nas áreas rurais do município.

Oliveira (2013, p. 75) relata que a nova cidade, a partir de 1964, construiu uma estrutura política e econômica, uma legislação própria e uma geografia delimitada. Anos mais tarde, com a chegada dos madeireiros, vieram as empresas que se encarregaram das extrações de madeira para fins comerciais, um desmatamento desordenado que implicou na extinção de espécies como o jacarandá, o Cedro, o oitizeiro, o Pau-Brasil, entre outros tipos de espécies.

A riqueza dos rios da região irrigou a agricultura, que foi desenvolvida em locais com baixo recurso hídrico, a produção agrícola abriu portas de investimento em diversas áreas econômicas no município, no entanto a riqueza agrícola se concentrava nas mãos de pequenos grupos de produtores.

O progresso gerou saneamento básico, energia elétrica e água potável, mas trouxe consigo desigualdades e não revelou a realidade vivida pela população carente da cidade. Oliveira (2013) reitera que, no final da década de 1960, faltavam empregos e a situação da população pobre era desumana.

Os fazendeiros de cacau e comerciantes enviavam seus filhos para estudar nos grandes centros, regiões como “Uruçuca, Itabuna, Ilhéus, Salvador, Vitória do Espírito Santo, Rio de Janeiro e outros lugares nos quais poderiam dar uma boa educação aos seus descendentes” (OLIVEIRA, 2013, p. 78). Quando formados, retornavam para assumir cargos públicos e aplicarem os conhecimentos adquiridos em favor de sua terra natal.

Muitos, porém, com menor poder aquisitivo, não possuíam condições para desenvolver os estudos em outros lugares e ficavam à mercê do ensino oferecido na cidade, inicialmente, um ensino Primário<sup>8</sup> era ofertado à população de Itamaraju, por meio da Escola Municipal Rural idealizada por Dantas.

É importante salientar que até o ano de 1970 outras instituições de ensino surgiram na cidade de Itamaraju. A pesquisa encomendada pela CEPLAC indica a existência de treze estabelecimentos de ensino Primário e seis relativos ao Grau Médio, entre instituições da sede e distritos, todas custeadas pelo setor público, não havendo nessa época escolas particulares em Itamaraju. Tal pesquisa, ainda apresenta dados, entre 1968 a 1970, sobre o número de matrículas nas unidades de ensino primário, na tabela apresentada a seguir:

Tabela 1 – Número de matrículas no Ensino Primário e participação relativa de cada município

Municípios	Matrícula inicial						Crescimento %
	1968		1969		1970		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Ilhéus	8.102	12,89	12.431	16,52	13.037	16,67	160,91
Itabuna	11.861	18,87	12.675	16,84	12.710	16,26	107,16
Ibicaraí	1.544	2,46	2.055	2,73	2.276	2,91	147,41
Itapetinga	5.671	9,02	6.205	8,25	6.666	8,53	117,55
Itanhém	1.601	2,55	3.470	4,61	3.792	4,85	236,85
<b>Itamaraju</b>	<b>1.818</b>	<b>2,89</b>	<b>1.903</b>	<b>2,53</b>	<b>2.126</b>	<b>2,72</b>	<b>116,94</b>
Jequié	11.123	17,70	12.261	16,29	10.546	13,49	94,81
Coaraci	2.462	3,92	2.758	3,66	3.105	3,97	126,12
Poções	3.464	5,51	2.437	3,24	2.527	3,23	72,95
Valença	3.826	6,09	5.971	7,93	6.648	8,50	173,76
Vitória da Conquista	11.372	18,10	13.089	17,40	14.758	18,87	129,77
<b>Total</b>	<b>62.844</b>	<b>100,00</b>	<b>75.255</b>	<b>100,00</b>	<b>78.191</b>	<b>100,00</b>	<b>124,42</b>

Fonte: CEPLAC, 1976

<sup>8</sup> Pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 4024/1961, o ensino estava organizado em três graus: Primário; Médio e Superior. O Ensino Primário era composto pelo Pré-Primário e o Primário com duração de 4 anos. O Grau Médio se subdividia em três cursos de ensinos diferentes: secundário, normal e técnico. E em cada curso existiam dois ciclos, o ginásio (1º Ciclo) e o colegial (2º Ciclo). E por fim o Ensino Superior.

De acordo com o documento da CEPLAC (1976), entre 1968 a 1970, Itamaraju representava, aproximadamente, 8% da população do sul da Bahia, no entanto, na Tabela 1, observamos que, em relação ao número de matrículas no Ensino Primário, a cidade correspondia a índices menores que os de Coaraci, que na época configurava 3% do total populacional entre as cidades.

Tais fatores possuem relação ao baixo número de escolas existentes na zona rural, como já mencionado, grande parte da população itamarajuense não residia na sede do município e considerando que a grande maioria das unidades escolares se encontrava no meio urbano, o documento conclui: “pode-se deduzir que as populações de baixa renda e que estão no meio rural dificilmente têm acesso a este benefício social” (CEPLAC, 1976, p. 19). Mas, se analisarmos em relação ao número de matrículas em Itamaraju, comparando ano a ano, esses dados demonstram uma procura significativa pela escola primária, visto que, esse ensino, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) 4024/1961, torna-se obrigatório.

Tomando como referência o Ensino Secundário na Bahia, a expansão se fez pelo “aumento de matrícula nas mesmas unidades escolares e pela criação de novos ginásios em locais onde já havia estabelecimentos de ensino secundário” (NUNES, 2000, p. 46) ou mesmo, pelo estabelecimento de ginásios nas localidades onde, anteriormente, o ensino secundário era inexistente.

De acordo com Boaventura (1977), no estado, havia contradições internas e estruturais dos serviços educacionais prestados e destaca a pressão das comunidades para a transformação de escolas primárias recém-concluídas em Ginásios:

No Interior, foi na legislatura de 1950/1958 que se abriram as possibilidades de ensino médio, com a lei que autorizou o Estado a instalar ginásios em várias cidades e bem assim escolas normais. São consequência dessa legislação, os ginásios e escolas normais de Serrinha, Jequié, Vitória da Conquista, Jacobina, Itabuna, Juazeiro, Canavieiras e Caculé, seguindo sempre a praxe de utilização de “módulos” escolares para ensino primário que haviam sido implantados na Bahia pela administração Anísio Teixeira. (...). As escolas que iam sendo concluídas se transformavam em Ginásios pela pressão das próprias comunidades (p. 50).

Em Itamaraju, essa realidade não foi diferente, pois o município ganhou destaque com o surgimento do Ginásio Normal Augusto Carvalho, primeiro ginásio em Itamaraju, criado a partir da Escola Primária Rural, que passou em 1964 a atender

alunos de toda a região com fins de promover a continuidade dos estudos, oferecendo uma formação de primeiro Ciclo.

De acordo com o relatório da Secretaria de Educação e Cultura (1969), via Plano Integral de Educação e Cultura (PIEC), no final da década de 1960, existia um apelo do governo estadual para o aumento da oferta de matrículas no nível primário e secundário. Assim, propôs mecanismos de intervenção, sobretudo em áreas até então consideradas pouco assistidas, a fim de melhorar a qualidade do ensino, por meio da seleção racional de professores e treinamento dos já existentes. O documento propõe as seguintes ações:

Ampliação da rede escolar – escolas primárias, pré-primárias e educação de adultos;  
Treinamento de professores de 1º ano; Treinamento de professores para o ensino pré-primário;  
Treinamento e aperfeiçoamento de pessoal para a educação de adultos;  
Treinamento de professores para a escola complementar;  
Aperfeiçoamento dos professores em exercício; Elaboração, revisão e implantação do currículo e programas de ensino primário e da educação de adultos;  
Elaboração e edição de livros didáticos; Avaliação do rendimento de aprendizagem; Formação profissional;  
Projeto de alfabetização funcional (BAHIA, Secretaria de Educação e Cultura, 1969, vol. I, p. 154).

Com a política de ampliação dos níveis de escolaridade, outras instituições públicas foram surgindo entre os fins da década de 1960 e inícios de 1970, como o Colégio Normal Vera Cruz, anexo ao Augusto Carvalho; o Colégio Técnico Contábil Visconde de Cairu; o Colégio Centro Educacional de Itamaraju, o Grupo Escolar Otávio Mangabeira, entre outros que foram instituídos no município (ITAMARAJU, 2013).

Em relação ao Grau Médio, a pesquisa desenvolvida pela CEPLAC (1976) apresenta o número de matrículas no período de 1968 a 1970 nas cidades do sul da Bahia, expostos na Tabela 2:

Tabela 2 – Ensino Médio: Número de matrículas e participação relativa dos alunos em cada município (1968-1970)

Municípios	Matrícula inicial						Crescimento 68/70
	1968		1969		1970		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Ilhéus	3.015	16,23	3.282	16,15	3.675	14,79	121,89
Itabuna	4.779	25,73	5.240	25,79	4.986	20,06	104,33
Ibicaraí	698	3,76	769	3,78	874	3,52	125,21
Itapetinga	1.809	9,74	1.939	9,54	2.112	8,50	116,75
Itanhém	184	0,99	197	0,97	256	1,03	139,13
<b>Itamaraju</b>	<b>161</b>	<b>0,87</b>	<b>176</b>	<b>0,87</b>	<b>204</b>	<b>0,82</b>	<b>126,71</b>
Jequié	2.148	11,57	2.476	12,19	3.861	15,54	179,75
Coaraci	638	3,44	570	2,81	858	3,45	134,48
Poçoas	244	1,31	332	1,63	422	1,70	172,95
Valença	1.125	6,06	1.060	5,22	1.307	5,26	116,18
V. da Conquista	3.770	20,30	4.278	21,05	6.296	25,33	167,00
<b>Total</b>	<b>18.571</b>	<b>100,00</b>	<b>20.319</b>	<b>100,00</b>	<b>24.851</b>	<b>100,00</b>	<b>133,82</b>

Fonte: CEPLAC, 1976

Os números denotam que, em relação aos municípios pesquisados, “em 1968 o número de matrículas no ensino médio era apenas 29,55% do número de matrículas do nível primário. Em 1969, este valor decrescia para 27,0% e 1970 atingia 34,78%” (CEPLAC, 1976, p. 19).

Com relação a Itamaraju, em termos absolutos, o número de matrículas do ensino de Grau Médio entre os anos de 1968 a 1970, apresentou um tímido crescimento. Esse aumento deveu-se, principalmente, à expansão do número de instituições no período observado. No entanto, ao se comparar tais resultados com o Ensino Primário, observa-se que o acesso ao ensino de 1º e 2º ciclos é, relativamente, pequeno, assim como a porcentagem em relação as demais cidades.

O crescimento econômico trouxe consigo, entre outras questões, a necessidade de ampliação do setor educacional itamarajuense, visto que, nesse período, existia um apelo ao desenvolvimento da educação para o progresso e civilidade. A “princesa do Extremo Sul”, como foi apelidada, buscava, a partir das instituições de ensino, novos rumos de modernização.

#### 1.4 A POLÍTICA E AS IMPLICAÇÕES EDUCACIONAIS

Paulo Freire (1987) constatou que não há neutralidade na educação e que toda prática de ensino, mas principalmente aquela que se diz neutra, é necessariamente carregada de ideologia. Na história de Itamaraju, esses elementos se apresentam complementares. Para compreendermos os movimentos educacionais ocorridos no

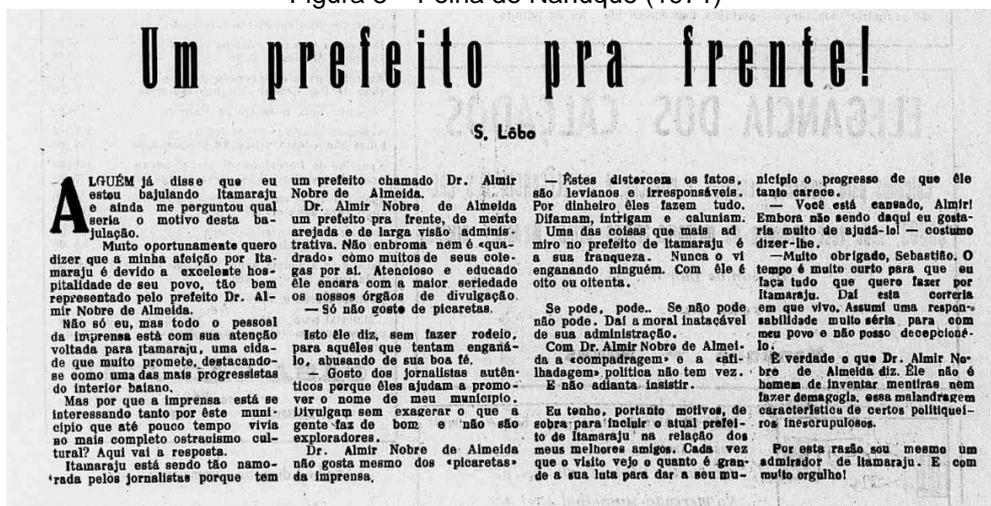
município, observemos o contexto político, principalmente, no final da década da 1960 e início da 1970.

Existiam duas importantes famílias que influenciavam a política do lugar e disputavam entre si a admiração dos moradores de Itamaraju: a família Almeida e a família Mascarenhas. Ranços do coronelismo, da época em que a cidade era referenciada por Vila do Escondido. De acordo com Oliveira (2013, p. 78), “no período das campanhas eleitorais, (...), os cabos eleitorais, os jagunços, pistoleiros e policiais inescrupulosos estavam a serviço dos seus respectivos candidatos”. Ganhando as eleições aquele que possuísse melhor prestígio frente ao governo de estado.

De modo que, quando Walter Carvalho assumiu a prefeitura recebeu apoio político da família Mascarenhas e com isso conseguiu recursos para o setor educacional de Itamaraju, possibilitando que fosse desenvolvido o Ginásio Normal Augusto Carvalho, primeiro ginásio da cidade; além de apoiar a gestão do Diretor Benedito Ralile para a ampliação do prédio escolar (OLIVEIRA, 2013).

O mandato de Walter Carvalho durou dois anos, de 1964 a 1966. A partir de 1967, tomou posse Antonino Fontes Mascarenhas que levou seu mandato até 1971. No entanto, nas eleições daquele ano, o cenário político itamarajuense modificou-se, pois, assumia a prefeitura o candidato dos “Almeida”, Almir Nobre de Almeida, um político de prestígio e notoriedade frente a imprensa da região, como mostra a matéria publicada no Jornal Folha de Nanuque, do dia 13 de outubro de 1971.

Figura 8 – Folha de Nanuque (1971)



Fonte: Biblioteca Nacional

No artigo, o colunista deixa claro: “não só eu, mas todo o pessoal da imprensa está com sua atenção voltada para Itamaraju, uma cidade que muito promete, destacando-se como uma das mais progressistas do interior baiano”. A matéria exalta a atuação do novo prefeito ao mesmo tempo em que deixa explícita a necessidade de alfinetar a antiga administração da cidade: “Dr. Almir Nobre de Almeida um prefeito pra frente, de mente arejada e de larga visão administrativa. Não embroma nem é ‘quadrado’ como muitos de seus colegas por aí”.

Não por acaso, Almir Nobre de Almeida era requisitado pela imprensa, visto que, possuía prestígio junto ao governo do estado da Bahia, foi prefeito do município por dois mandatos, de 1971 a 1973 e de 1977 a 1982.

Na educação, devido ao prestígio de Almir Nobre de Almeida na política estadual, começou a ser construído, no ano de 1972, o Colégio Polivalente de Itamaraju. Santos (2010) ressalta que essas escolas eram construídas em cidades onde não havia escolas estaduais de grande porte.

Na cidade de Itamaraju, existia uma instituição mantida pelo Estado da Bahia e pelo Município que integrava a escola primária, o Ginásio Normal Augusto Carvalho e o Colégio Normal Vera Cruz, no mesmo prédio, abrangendo um grande número de alunos da região. Assim, para implantação do Polivalente na cidade era necessária a demolição daquele estabelecimento de ensino. Desse modo procedeu o novo prefeito Almir Nobre de Almeida, no ano de 1972, extinguindo a instituição pioneira e remanejou os alunos do Ginásio Augusto Carvalho para o Colégio Polivalente no ano seguinte, enquanto os Normalistas do Vera Cruz foram integrados ao Centro Educacional de Itamaraju, também em 1973 (ITAMARAJU, 2013).

Figura 9 – Terreno da Construção do Colégio Polivalente de Itamaraju (1972)



Fonte: Página do Jornal Itamaraju/ Armando Azevedo Brito<sup>9</sup>

As modificações ocorridas em Itamaraju decorrem das mudanças no contexto educacional brasileiro. Em 1971, chegava ao cenário nacional a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, nº 5692/1971), que propôs, principalmente, uma nova organização dos níveis de ensino. Deve-se considerar, contudo, que a Reforma Educacional de 1971 veio com a finalidade de concretizar uma série de atos desencadeados pelo Governo Militar durante a década de 1960. De acordo com Oliveira, Silva e Valente (2011):

A aprovação da Lei nº 5692/71, que extingue o ensino primário e o ginásio e institui o ensino de primeiro grau obrigatório, de oito anos, marca o início de uma nova fase. A partir daí serão elaborados documentos oficiais, nos Estados e municípios, que incorporam, em diferentes graus e segundo lógicas também variadas, influências da **matemática moderna**, com a inclusão de novos conteúdos, novos ordenamentos e novas abordagens. (p. 40, grifo nosso)

Contudo, práticas de Matemática Moderna já eram evidenciadas na década de 1960, momento em que o Movimento de modernização do ensino de matemática ganhava força pelos estados do Brasil, com grande representatividade no ensino de matemática na Bahia e consequente expansão pelo interior do estado.

Nesse sentido, frente ao processo de modernização e crescimento do setor educacional de Itamaraju, e considerando a ampla divulgação da Matemática Moderna no Brasil, surgem algumas indagações: houve apropriação dessas ideias em Itamaraju? Como se deu esse processo? Antes de tentarmos responder a essas e outras questões, convém analisarmos como o Movimento da Matemática Moderna desembarca nos contextos das instituições de ensino em diversos lugares do país.

<sup>9</sup> Autor do livro Itamaraju e o monte Pascoal, utilizado nesta narrativa.

## 2 UMA DISCUSSÃO DOS CAMINHOS PERCORRIDOS POR OUTREM

Ao longo do século XX, movimentos em favor da modernização do ensino surgiram no contexto mundial sob perspectivas diferentes, tendo em comum, o objetivo de tornar a escola mais eficiente para atender às mudanças econômicas e sociais. Dois deles, em especial, obtiveram ampla difusão no Brasil e modifica significativamente a visão sobre o processo de ensino e aprendizagem nos diversos estados do país (MIORIM, 1998).

O primeiro, denominado “Escola Nova”, voltado para a escola primária, ficou caracterizado como um momento de renovação do ensino, especialmente forte na Europa, na América e no Brasil, na primeira metade do século XX (MIORIM, 1998). Enquanto o segundo movimento, denominado de “Movimento da Matemática Moderna” (MMM), ganhou destaque no cenário educacional brasileiro a partir da década de 1960, atingindo os objetivos do ensino e os conteúdos tradicionais de matemática (OLIVEIRA, SILVA E VALENTE, 2011). Tal movimento e o conceito de matemática recomendado por seus defensores para a formação de professores nos interessa na construção desse trabalho.

O Movimento da Matemática Moderna, surgido inicialmente, nos Estados Unidos, nasceu das iniciativas para aproximar o ensino secundário e o ensino superior naquele país, com uma matemática a serviço da ciência e tecnologia (MIORIM, 1998). No entanto, a proposta inicial do movimento ganhou novas interpretações e apropriações. Em cada país, o Movimento da Matemática Moderna foi recebido e incorporado de acordo com as culturas e suas especificidades, como veremos mais adiante no Capítulo III.

No Brasil, o Movimento da Matemática Moderna foi introduzido por meio de influentes professores<sup>10</sup> que tiveram contato com o movimento fora do país e de grupos de pesquisa que se tornaram vetores para a adequação das bases à realidade brasileira. Assim, do Movimento, surge a Matemática Moderna, relacionada às modificações da própria disciplina, sobre esse aspecto, Búrigo (1990, p.259) explica que:

---

<sup>10</sup> Alguns nomes importantes nesse cenário são: Ovaldo Sangiorgi, Martha Dantas, Ana Franchi, Manhucia P. Liberman, Lucília Bechara, entre outros.

Na origem, a expressão “matemática moderna” ou “matemáticas modernas” referia-se à evolução interna da própria disciplina, nos últimos 100 anos e em especial a partir do trabalho do grupo de Bourbaki. Mas o “moderno” também tinha outras conotações. Uma delas era o sentido de atualizar o ensino adequando-o às pesquisas mais recentes no campo da psicologia e da didática das quais o ensino da matemática deveria nutrir-se. De um modo geral, é possível dizer que “moderno” significava “eficaz”, de “boa qualidade”, opondo-se à “tradicional” em vários momentos. Enfim, era uma expressão carregada de valorização positiva, numa época em que o progresso técnico ele mesmo era depositário, no modo do pensar dominante, das expectativas de resolução dos principais problemas econômicos e sociais e de conquista do bem-estar material para o conjunto da sociedade (grifos da autora).

Desse modo, nos empenhamos, no presente Capítulo, em verificar as apropriações da Matemática Moderna realizadas pelos professores nas instituições de ensino nos diversos contextos, e, principalmente, nas instituições de formação de normalistas, além de investigar se houve políticas públicas adotadas em apoio ao movimento no Brasil.

Para tal, recorreremos a trabalhos ligados à área de História da Educação Matemática, haja vista, sua constituição interdisciplinar, estabelecendo diálogo entre a História da Educação e a Matemática. Steiner (1993) adverte para a possibilidade de se considerar diálogos com outros campos científicos, como a Sociologia, Filosofia, Linguística, Epistemologia, Antropologia, Psicologia, Pedagogia.

Esses estudos visam estabelecer compreensão do contexto escolar, entre eles os relacionados à integração da Matemática Moderna na formação de professores primários e das implicações sociais e políticas que influenciaram diretamente o chão da escola. Sobre esse aspecto Garnica e Souza (2012, p.27) ressaltam que:

A História da Educação Matemática visa a compreender as alterações e permanências nas práticas relativas ao ensino e à aprendizagem de Matemática; dedica-se a estudar como as comunidades se organizavam para produzir, usar e compartilhar conhecimentos matemáticos e como, afinal de contas, as práticas do passado podem -se é que podem – nos ajudar a compreender, projetar, propor e avaliar as práticas do presente.

Considerando tais características, nos deparamos com os trabalhos de Dalcin (2008), Santana (2011), Rabelo (2010) e França (2007), os quais retratam temáticas relacionadas, respectivamente, às Instituições Escolares, a Matemática Moderna nas Instituições Escolares e às Orientações Curriculares para a Matemática Moderna. Convergindo as temáticas anteriores para o âmbito da escola normal, encontramos os trabalhos desenvolvidos por Portela (2009), Gutierrez (2008) e

Santos e Lando (2017), os quais discutem a Matemática Moderna nas instituições de formação de normalistas.

## 2.1 AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO, ORIENTAÇÕES CURRICULARES E A MATEMÁTICA MODERNA

No contexto do Movimento da Matemática Moderna, as instituições de ensino exerceram um papel importante, visto que, por meio delas, o ideário ganhou espaço e voz, experimentação e aperfeiçoamento de métodos para sua concretização nos diferentes níveis de ensino.

Buffa (2002), defende que a pesquisa acerca das instituições escolares é uma forma de estudar a história e a filosofia da educação brasileira, na medida em que as instituições que compõem os sistemas escolares estão impregnadas pelos valores de cada época e assim se posiciona:

Investigar o processo de criação e de instalação da escola, a caracterização e a utilização do espaço físico (elementos arquitetônicos do prédio, sua implantação no terreno, seu entorno e acabamento), o espaço do poder (diretoria, secretaria, sala dos professores), a organização e o uso do tempo, a seleção dos conteúdos escolares, a origem social da clientela escolar e seu destino provável, os professores, a legislação, as normas e a administração da escola. Estas categorias permitem traçar um retrato da escola com seus atores, aspectos de sua organização, seu cotidiano, seus rituais, sua cultura e seu significado para aquela sociedade. (BUFFA, 2002, p. 27).

Nessa dimensão, configuramos a pesquisa desenvolvida por Dalcin (2008), cujo delineamento se dá a partir da investigação do ensino de matemática por meio do estudo das práticas e do cotidiano do Colégio Liceu Coração de Jesus, entre os anos de 1885 a 1929. Para reconstrução dessas práticas na instituição pesquisada, a autora apoia seu estudo em fontes históricas escritas e iconográficas concernentes ao período, preconizando as diferenças, os modos de fazer, as práticas escolares e culturais que caracterizam cada Ordem, bem como as relações mantidas com a matemática e seu ensino, tendo as instituições escolares como objetos de pesquisa.

Para tal, apresenta no primeiro capítulo uma reconstrução histórica dos primeiros anos da instituição, tendo como pano de fundo mudanças sociais, culturais e políticas. Nesse aspecto, a autora defende que a pesquisa no campo das instituições escolares requer do pesquisador um constante exercício que envolve interpretação e compreensão das relações existentes entre a instituição, o contexto

da comunidade que a circunda e a escola em si; nos elementos físicos da estrutura escolar; nos processos históricos de criação; estruturação; legitimação; modificações e permanências e na estrutura didático-pedagógica. Além de todos esses fatores, a pesquisa sinaliza que é preciso considerar os rituais que a escola produz no seu cotidiano que consolidam o contexto sociocultural que a instituição se insere.

O trabalho visa compreender as práticas de ensino e os modos de fazer na visão católica salesiana, práticas que a autora denomina de o “invisível”. A reconstrução dessas práticas ocorre a partir da análise dos documentos relacionados às orientações dos salesianos para o contexto do Liceu Coração de Jesus.

A autora observa que a instituição de Ensino pesquisada apresentava, em muitos aspectos, práticas culturais diferenciadas, sendo um universo povoado somente por homens. Possuía regras comuns de uma escola Salesiana, mas defendia um novo sistema de ensino, amplamente, divulgado na Itália e que, posteriormente, seria aplicado no Liceu Coração de Jesus, denominado de sistema preventivo e alicerçado no tripé: religião, razão e amorevoleza<sup>11</sup>, elaborado pelo padre Salesiano Dom Bosco, em detrimento a um sistema repressor, mais comumente, adotado nas instituições católicas da época. O sistema preventivo aflorou no momento em que se discutia sobre a liberdade na escola, cujas discussões remetiam a outras relacionadas à vigilância, disciplina, repressão e concepção de prevenção.

No decorrer de sua pesquisa, Dalcin (2008) estabelece aproximação entre o Liceu Coração de Jesus e o ensino de matemática desenvolvido na instituição por meio das trajetórias de seus cursos, das mudanças programáticas, das orientações para o trabalho pedagógico, das práticas para elaboração, impressão e utilização de livros didáticos, de modo que o olhar por diferentes ângulos do cotidiano pesquisado colaborou com a compreensão de como a disciplina Matemática havia-se constituído.

Outro elemento valorizado no campo das instituições é a vida e as práticas pedagógicas dos professores. Nesse sentido, Dalcin (2008) descreve que os professores do Liceu Coração de Jesus eram todos religiosos, homens de caráter

---

<sup>11</sup> Segundo Dalcin (2008, p. 122), amorevoleza é uma forma de amar constituída por singelas virtudes tais como: “benevolência, doçura, afeição, paciência, compaixão, partilha [...] alteridade e disponibilidade para a sociabilidade, de equilíbrio e de prudência por parte dos educadores”.

ilibado, padres e irmãos salesianos, e, alguns raros leigos que tinham as aulas na instituição como um segundo emprego. A formação matemática desses professores era a recebida nos seminários religiosos, possuíam conhecimentos básicos em aritmética e geometria, apesar de alguns padres possuírem um interesse particular pela matemática.

Nas suas conclusões, a autora estabelece a análise das discontinuidades sofridas no currículo, no desenvolvimento da matemática como disciplina e, conseqüentemente, no do perfil da instituição pesquisada. Constatando modificações no currículo de matemática, tais mudanças, estiveram em função das prerrogativas daquela sociedade. Dalcin (2008) constata que, o ensino de matemática que tinha o objetivo de desenvolver um instrumental nas áreas de aritmética e geometria para o aprendizado do ofício, passa a ter um caráter generalista apoiado no modelo clássico tradicional. Com o movimento da Escola Nova, a matemática passa novamente por mudanças no Liceu, passando a ser o foco dos estudos na instituição.

Apesar de ter constatado que os hábitos comuns do Liceu Coração de Jesus como o oratório; o “ bom dia” e o “boa noite”; a ginástica, entre outros, não exerceram influência direta sobre o ensino de matemática em relações aos conteúdos trabalhados sala de aula, a pesquisadora indica que estes “rituais” foram importantes para o trabalho do professor com a disciplina e para a formação geral dos alunos da instituição, pois tinha a finalidade de formar cristãos honestos e cidadãos, princípios do sistema preventivo de Dom Bosco e a forma salesiana de educar, os quais, orientava os modos de fazer da instituição educativa.

Compreendidas essas instâncias, voltamos nossos olhares para o âmbito das Instituições Educativas no Brasil e do ensino de matemática, a partir da década de 1960, com o advento da Matemática Moderna, que representou uma modificação curricular importante em diversos estados do país, tornando essas Instituições em um cenário de divulgação e aplicação dos métodos defendidos pelo ideário modernizador.

Destarte, Santana (2011), em seu trabalho intitulado “A trajetória e a contribuição dos professores de matemática para a modernização da Matemática nas escolas de

Vitória da Conquista e Tanquinho (1960-1970) ”, descreve e analisa o processo de modernização do ensino da Matemática em Vitória da Conquista e Tanquinho, municípios do interior baiano. A investigação objetivou identificar como os processos de institucionalização, profissionalização e modernização chegaram ao interior do estado da Bahia; entre outros aspectos, de que maneira a Matemática Moderna chegou às escolas das localidades pesquisadas.

A autora restringiu sua abrangência a quatro instituições de ensino: Colégio Batista Conquistense, Colégio Edvaldo Flores, Escola Monsenhor Trabuço e Ginásio Paulo VI. Nessas, analisou diários de classe, cadernos, atas e fontes orais, além de entrevistas com professores envolvidos no processo de modernização do ensino de Matemática. Na documentação analisada, a autora menciona que foram encontrados nos cadernos e diários das escolas conteúdos referentes a Movimento da Matemática Moderna, ademais, Santana (2011) destaca que os professores em momentos diferentes, tiveram acesso a cursos ou ao material para formação docente na perspectiva da Matemática Moderna por meio de esforços governamentais em parceria com o Centro de Ensino da Bahia (CECIBA).

Nas instituições pesquisadas, verificou-se, que diante da demanda crescente por professores para exercer o magistério nos ginásios, muitas pessoas sem formação pedagógica, mas com notório destaque para o trabalho com números, eram convidadas a lecionar matemática, em alguns casos, os próprios alunos dessas instituições. A autora relata que alguns dos entrevistados começaram a ensinar, valendo-se da experiência de aprendizagem de matemática adquirida enquanto eram alunos. E, em tempos posteriores, foram alcançados com a formação oferecida pelo governo.

É interessante analisarmos que, no período retratado por Santana (2011), acontecia uma descontinuidade e novas apropriações para se chegar à adequação dos conteúdos que atendessem as prerrogativas da Matemática Moderna, visto que, até aquele momento muitos professores não tinham formação adequada para compreender e ensinar essa nova matemática, se valiam da experiência como alunos para lecionarem uma abordagem da disciplina que jamais tinham experimentado.

A autora constatou 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 utilizadas por eles na sua prática pedagógica. Além disso, Santana (2011) afirma que houve a presença dos conteúdos referentes a essa modernização nos documentos das instituições escolares, em que aparecem registrados nos diários de classe.

Nas análises, foram identificados registros de elementos da Teoria de Conjuntos nos diários de classe da primeira série ginasial nos anos de 1967 a 1969. Os conteúdos que faziam referência à modernização do ensino de matemática, eram: noções de conjuntos, número e numeral, potenciação, radiciação, múltiplo, divisores, critério divisibilidade, fatoração, raiz quadrada, fração, dentre outros.

Ainda sobre as práticas de Matemática Moderna nas instituições escolares, analisamos a dissertação defendida por Rabelo (2010), que objetivou estabelecer um estudo sobre a prática docente imersa nas permanências e mutações da cultura escolar na década de 1960, na cidade de Goiânia. A pesquisa se valeu tanto de fontes documentais escritas, consultadas a partir do arquivo do Lyceu de Goiânia, quanto de fontes orais, constituídas de sete entrevistas realizadas com professores que lecionaram matemática no Lyceu na referida década.

Apesar de ser um estudo voltado para a formação do professor secundarista, apresenta diversos elementos que também implicaram na formação do professor do ensino primário, os quais identificaremos a seguir.

O primeiro deles, conforme a autora, estava associado “a crescente demanda pelo ensino secundário. No entanto, essa demanda esbarra na falta de professores habilitados” (RABELO, 2010, p. 144). Diante dessa realidade, a formação tornou-se uma preocupação frequente, principalmente, devido ao aumento da escolaridade de população.

De acordo com Rabelo (2010), o primeiro curso para formação do professor em Goiânia, surgiu em 1961, a partir da necessidade de oferta da formação adequada, situação que fez com que o governo investisse em campanhas emergenciais, para resolver o problema da formação do professor.

Com relação à Matemática Moderna, a pesquisa denuncia que existia um modelo ideal preconizado pelos defensores do movimento e a prática real do professor, que não compreendia as questões relativas às mudanças estabelecidas e boa parte não estava habilitada para lecionar. Como resultado desses fatores, a Matemática Moderna foi reduzida a um ensino técnico, totalmente fixada no livro didático, que regia o planejamento do professor, que passou a estar inserido forçosamente, nessa reforma educacional.

Quais as táticas utilizadas por esses e outros professores nas diferentes regiões do Brasil para lecionar a Matemática Moderna nas instituições de ensino? A esses respeito, Oliveira, Silva e Valente (2011, p. 41) afirmam que, “a incorporação da matemática moderna aos currículos escolares é certamente o componente mais importante de sua institucionalização e provavelmente, umas das dimensões do Movimento mais carentes de investigação”.

Apesar de os contextos apresentados por Santana (2011) e Rabelo (2010) evidenciarem a formação do professor como elemento dificultoso para a implementação da matemática moderna nas salas de aula, há de se considerar uma segunda questão conflituosa, o fato de que a matemática moderna foi atravessada por outras tendências, onde, ao mesmo tempo “assumiu a feição tecnicista, em outros também serviu como elemento de resistência ao tecnicismo, ao propor a ênfase na compreensão”(OLIVEIRA et al, 2011, p. 52).

Faz-se necessário ressaltar que a Matemática Moderna não foi disseminada no Brasil de maneira uniforme, conforme nos diz Wielewski (2008), cuja conclusão, após analisar a produção nacional sobre o movimento que impulsionou os ideais modernizadores, foi a de que sua expansão, pelos estados, ocorreu em anos distintos e de modos diferentes, inclusive sem o apoio do governo federal. A autora também afirma que, entre 1960 e início de 1970, as discussões sobre Matemática Moderna aconteceram de forma mais incisiva nas capitais da região Sudeste, como: São Paulo e Rio de Janeiro; no Sul: Curitiba e Porto Alegre; e, Nordeste: Bahia, Fortaleza, Natal e Recife. Assim, de acordo com Pinto (2005, p. 5) “ainda um tanto nebulosa, no Brasil, a Matemática Moderna ancora primeiramente nos grandes centros do país e começa, nos anos 60, a ser lentamente difundida nas escolas mais longínquas, (...) via livro didático”.

No Estado de São Paulo, desponta as primeiras iniciativas voltadas para disseminação do ideário modernizador, principalmente no tocante à escola primária. França (2007) analisa as alterações curriculares e a legislação que as geraram, considerando os documentos oficiais de orientação curricular, destinados ao ensino de matemática na escola primária do Estado de São Paulo, no período compreendido entre 1960 a 1980. Os objetivos do estudo da autora foram identificar de que modo oficializou-se o ideário modernizador para esse nível de ensino; compreender os processos de apropriações realizados no estado.

A pesquisadora, após fazer um apanhado geral sobre o crescimento da Matemática Moderna no Brasil e no mundo, defende a necessidade de compreensão dos processos de modificação, organização e expansão do ensino primário no estado de São Paulo, justificando que as discussões sobre o sistema de ensino vão ocorrer devido ao crescimento demográfico e à urbanização que demandaram a necessidade de alargamento do sistema de educação no estado.

De acordo com França (2007, p. 49), “as reivindicações por ensino público afloraram com um novo proletariado urbano e surgem políticos dispostos a defender reformas e expansão educacional”. No entanto, a pesquisa mostra que mesmo com a expansão, entre 1945 e 1960, ainda não era possível contemplar as necessidades educacionais da população paulista. Com a intensificação da demanda social concernente a escola primária houve uma articulação do poder público para a elaboração de um plano estadual de educação, inspirado a partir da revisão do Plano Nacional de Educação, em 1965. Logo, “a intenção do governo paulista, como em todos os estados brasileiros, para o Ensino Primário na época era mais a expansão do que a melhoria qualitativa” (FRANÇA, 2007, p. 56).

Diante de uma política oficial de expansão rápida e democratização do ensino, a autora afirma que “a taxa de escolarização entre 1964 e 1970 foi pequena, pois 31% da população em idade escolar, ainda estavam fora da Escola” (MEC – Estatística da Educação Nacional, 1960-1970 apud França, 2007, p. 58). Assim, o Movimento da Matemática Moderna era divulgado como uma possível solução para os problemas educacionais da época.

Nesse sentido, o trabalho apresenta os acordos de colaboração feitos entre o Ministério da Educação e a *United States Agency for International Development* (USAID), por meio dos quais o governo adotou medidas para ajustar o sistema educacional ao novo modelo econômico e conseqüente apoio à modernização do ensino. Em São Paulo, a parceria entre professores e defensores do Movimento da Matemática Moderna muito contribuiu para a divulgação de cursos voltados para os professores paulistas.

A entrada oficial da Matemática Moderna (MM) na rede pública de São Paulo ocorreu em agosto de 1961, a partir de um dos cursos promovidos por Osvaldo Sangiorgi, conhecido autor de livro didático e defensor da reforma. Devido à sua influência e prestígio, nas esferas decisórias da Secretaria Estadual de Educação de São Paulo, organizou parcerias para um curso de matemática moderna destinado a professores secundários.

Com relação à aplicação da Matemática Moderna no ensino primário, a autora destaca que dos participantes do GEEM, Manhucia P. Liberman, Lucília Bechara e Anna Franchi se dedicaram aos estudos sobre aprendizagem infantil e, a partir de 1963, começaram a ministrar cursos em todo o país e, entre 1966 e 1967, o grupo lançou um livro para a 1ª série, escrito para o Ensino Primário por matemáticos e não por pedagogos ou professores de matemática, como era comum na época. As ideias do Movimento da Matemática Moderna, no ensino primário paulista, chegaram em sala de aula por meio dos livros didáticos, mídia e pelo apelo social.

O trabalho apresenta diferentes intenções de cada segmento envolvido no ideário modernizador para o estado de São Paulo. O governo paulista objetivava o alargamento da rede estadual de ensino e, naquele momento, o Ensino Primário necessitava de mudanças para receber e preparar um público diverso, desse modo, a estratégia para fazer acontecer o primeiro Guia Curricular do estado, com propostas de reformulação curricular e reorganização da orientação pedagógica, foi adotar os cursos de formação oferecidos pelo GEEM para os professores primários, sobre as novas metodologias e materiais didáticos utilizados.

O GEEM, grande divulgador da MM, oferecia cursos e palestras aos professores tendo como objetivo propiciar o “fazer matemático”. Por sua vez, o professor primário

tinha sobre os ombros a incumbência de conhecer a teoria dos conjuntos e as possíveis metodologias ligadas ao ideário modernizador. Segundo depoimento oral de Liberman, colhido por França (2007), aqueles que possuíam acesso aos cursos oferecidos, ao mesmo tempo em que ficavam encantados com a nova compreensão da matemática, experienciavam a angústia da insegurança na aplicação em sala de aula.

Entre os documentos analisados por França (2007) está o Programa da Escola Primária do estado de São Paulo, que apresentava como proposta uma mudança estrutural na educação do estado e tinha o objetivo de trazer uma nova mentalidade no magistério do Ensino Primário. Apesar do processo de reformulação curricular ter iniciado em 1967 sua versão final data de 1969, sendo o resultado de um trabalho realizado por uma equipe designada pelo governo estadual, onde pela primeira vez licenciados em matemática teriam a incumbência de elaborar orientações para esse segmento de ensino.

O documento é dividido em duas partes, a primeira delas apresenta o programa proposto para o Ensino Primário e, na segunda parte, são tratadas as fundamentações legais que dão embasamento ao programa. O documento defende o ensino organizado em dois níveis, tais que, a primeira e a segunda séries estariam inseridas no nível I e a terceira e quarta séries no nível II, com alunos iniciando o Ensino Primário a partir dos sete anos, tendo uma base comum e uma parte prática caracterizada como uma introdução ao mundo do trabalho.

Apesar das novidades trazidas pelo documento, a autora enfatiza que os objetivos apresentados para o Ensino Primário provocavam várias interpretações, devido a amplitude em que foram abordados. Havia um apelo tanto para uma mudança de concepção sobre as funções atribuídas a escola primária quanto para a participação da comunidade na efetivação do Programa, no entanto para esta última, não apresenta nem específica a forma como deveria ser feita a ação.

Os dados constatados por França (2007) são importantes para compreender, entre outros aspectos, a prioridade dada ao Ensino Primário Paulista nesse momento de transição e ampliação da rede estadual e a efetiva contribuição do GEEM no processo de implantação das ideias da Matemática Moderna no Estado, que se

alastrou, também, por outras regiões do país, sejam por cursos ministrados pelos membros do grupo, ou por livros didáticos produzidos por Sangiorgi e sua equipe na propagação da Matemática Moderna. As produções, discussões, orientações curriculares estabelecidas no Estado de São Paulo, serviram como modelo para outros estados, inclusive a Bahia.

## 2.2 A MATEMÁTICA MODERNA NAS INSTITUIÇÕES DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PRIMÁRIOS

Interessa-nos verificar como se configurou o movimento modernizador nas instituições de ensino e formação de professores primários e de que modo elas adequaram seus currículos para atender a reforma modernizadora.

Antes, porém, queremos apresentar a estrutura do curso de formação de professores primários a partir da Lei Orgânica do Ensino Normal, de 2 de janeiro de 1946, definida pelo Decreto-lei 8.530 que instituiu as normas e o currículo a serem aplicados no Ensino Normal de primeiro e segundo ciclos em todo o território nacional. As finalidades na referida Lei se destinavam a:

- Prover a formação do pessoal docente necessário às escolas primárias;
- Habilitar administradores escolares destinados às mesmas escolas;
- Desenvolver e propagar os acontecimentos e técnicas relativas à educação da infância.

Essas finalidades estabelecidas seriam satisfeitas a partir da formação do(a) normalista em dois ciclos, o primeiro de quatro anos para a formação de regentes do Ensino Primário, composto de oito disciplinas em cada ano, ministrado em Escolas Normais Regionais e correspondia ao ciclo ginásial, e o curso de formação de professores primários no segundo ciclo com duração de três anos, que equiparava ao ciclo colegial do Curso Secundário, acontecia nas chamadas Escolas Normais e Institutos de Educação.

Nos Institutos de Educação, “ministrariam também cursos de especialização de professores primários para as áreas de Educação Especial, Ensino Supletivo, Desenho e Artes aplicadas, música e canto e cursos de administradores escolares” (SAVIANI, 2009, p. 146).

Os Cursos Normais de primeiro e segundo ciclos apresentavam currículos diferenciados. De acordo com Romanelli (2014), no primeiro ciclo havia o descompasso do predomínio das matérias de cultura geral, em relação às de formação profissional.

Nessa Lei, as disciplinas estavam organizadas, para o primeiro ciclo, conforme mostrado no Quadro 1:

Quadro 1 – Organização das Disciplinas do Ensino Normal do 1º ciclo de acordo com a Lei 8530/1946

<b>Séries</b>			
<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
Português	Português	Português	Português
Matemática	Matemática	Matemática	
Geografia Geral			
	Geografia do Brasil		
			História do Brasil
Ciências Naturais	Ciências Naturais		
		Anatomia e fisiologia humanas	
			Higiene
Educação Física	Educação Física	Educação Física	Educação Física
Desenho e Caligrafia	Desenho e Caligrafia	Desenho e Caligrafia	Desenho e Caligrafia
Canto Orfeônico	Canto Orfeônico	Canto Orfeônico	Canto Orfeônico
Trabalhos Manuais	Trabalhos Manuais	Trabalhos Manuais	
			Psicologia e Pedagogia
			Didática e Prática do Ensino

Fonte: Lei 8.530, de 1946.

Nesse sentido, Romanelli (2014, p. 169) destaca que “em se tratando de um curso profissionalizante e, portanto, terminal, era de se esperar que houvesse mais cuidado com as disciplinas de formação especial”. A organização das disciplinas apresentava uma grave falha, visto que, em muitas cidades do Brasil, o Curso Normal de primeiro ciclo era a única formação possível para o professor primário, havia muito mais Canto orfeônico no currículo do que Didática e Prática do ensino.

Para o Ensino normal de segundo ciclo, a lei apresenta uma maior diversificação da oferta de disciplinas:

Quadro 2 – Organização das Disciplinas do Ensino Normal do 2º ciclo de acordo com a Lei 8530/1946

Série		
I	II	III
Português		
Matemática		
Física e Química		
Anatomia e Fisiologia Humanas		
Música e Canto orfeônico	Música e Canto orfeônico	Música e Canto orfeônico
Desenho e Artes Aplicadas	Desenho e Artes Aplicadas	Desenho e Artes Aplicadas
Educação Física, Recreação	Educação Física, Recreação	Educação Física, Recreação
	Biologia Educacional	
	Psicologia Educacional	Psicologia Educacional
	Higiene e Educação sanitária	Higiene e Puericultura
	Metodologia do Ensino Primário	Metodologia do Ensino Primário
		Prática do Ensino
		Sociologia Educacional
		História e Filosofia da Educação

Fonte: Lei 8.530, de 1946

Nessa proposta, o primeiro ano do Curso Normal de segundo ciclo seria voltado para as disciplinas gerais e os outros dois anos para o aperfeiçoamento do trabalho do professor primário. No entanto, apesar de ter sido uma normativa importante no contexto do Ensino Normal, a Lei em questão instituiu elementos limitadores nesse cenário, como a falta de flexibilidade para o ingresso nos cursos superiores, com ressalva de alguns cursos da Faculdade de Filosofia.

O artigo 21 da referida Lei estabelece que o aluno matriculado tenha idade máxima de vinte e cinco anos. A esse respeito, Romanelli (2014, p. 170) ressalta que “não se compreende uma exigência dessa ordem num país em que a maioria do pessoal empregado no magistério primário de então estava desqualificado para a função e pertencia a uma faixa etária que excedia esse limite”, de modo, que a própria Lei se tornara um empecilho para a profissionalização dos docentes.

É importante ressaltar que, embora fazendo referência à Lei do Ensino Normal, instituída em 1946, para a formação do professor primário da década de 1960 essa organização estrutural não sofreu mudanças bruscas. A primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, nº4024/1961) manteve a formação do normalista em dois ciclos e suas finalidades muito próxima do que previa a primeira Lei.

Com as imposições para a formação dos normalistas e considerando as especificidades de cada instituição formadora, a partir das novas propostas do Movimento da Matemática Moderna, quais modificações ocorreram nessas instituições de ensino de normalistas, seja de primeiro ou segundo ciclos, com a chegada do Movimento da Matemática Moderna em lugares distintos? Quais os principais influenciadores do Movimento Modernizador nesses lugares?

Em nossa busca por trabalhos que versassem sobre tais questões, nos reportamos ao Repositório de Conteúdo Digital (RCD) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); ao Repositório Institucional da Universidade Federal da Bahia (UFBA); às produções de teses e dissertações da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC) e Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB); ao Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas (CCN), entre outros sites de universidades brasileiras. Nessa procura, identificamos uma escassez nas produções concernentes à Matemática Moderna nas instituições de formação de normalistas. Desse modo, três trabalhos, desenvolvidos em estados brasileiros diferentes, se aproximaram de nossos interesses para esse tópico: as investigações de Portela (2009) no Paraná, Gutierre (2008) Rio Grande do Norte e Santos e Lando (2017) na Bahia.

No Paraná, Portela (2009) investigou como a Matemática Moderna foi incorporada à formação de normalistas no Instituto de Educação do Estado, na década de 1970. Segundo a autora, o Movimento da Matemática Moderna, foi disseminado, inicialmente, pelos participantes do Núcleo de Estudos do Ensino de Matemática (NEDEM), os quais inovavam antigos currículos das escolas onde lecionavam. No referido Instituto, a Matemática Moderna foi inserida a partir dos membros do NEDEM que possuíam experiência com o ensino da Matemática na escola primária.

De acordo com relatos apresentados por Portela (2009), um grupo de professoras composto por Esther Holzmann, Clélia Tavares Martins, Gliquéria Yaremtchuk, Henrieta Dyminski Arruda e Nelly Humphreys, foram as responsáveis por introduzir a Matemática Moderna no Ensino Primário paranaense.

Este grupo de professoras elaborou artesanalmente Cadernos de Atividades de Matemática Moderna para os alunos do Ensino Primário, com base em experiências desenvolvidas com os alunos nas salas de aula. Esses

experimentos resultaram na produção e impressão oficial de livros para o ensino nas quatro primeiras séries (PORTELA, 2009, p. 74)

Na década de 1960, o Instituto de Educação do Paraná reestruturou o curso de formação propondo um Plano Experimental ao Conselho Estadual de Educação. A autorização para a execução foi publicada na Revista Critería, em 02 de setembro de 1965. O documento tinha como proposta dar às disciplinas técnicas uma roupagem integrada aos fundamentos teóricos e incentiva o aperfeiçoamento contínuo dos professores. Portela (2009, p. 83) relata que: “o instituto almejava uma educação para formar um homem que pudesse compreender a ciência e trazê-la para a vida. Aproximar o homem da ciência era, portanto, trabalho do professor”.

A reorganização estrutural do programa de Matemática do Curso Normal acontece e, novamente, sofre modificações em função da Lei 5.692/1971. Portela (2009) constata que apesar das noções de modernização do ensino de Matemática ficarem legalmente explícitas no Projeto de Implantação da Reforma do Ensino de 2º grau em 1972, práticas de Matemática Moderna já eram experimentadas, muito antes, nas turmas da escola primária.

Após analisar o currículo do Curso de Formação do Instituto de Educação do Paraná, Portela (2009) faz a descrição das atividades de Matemática Moderna desenvolvidas, constatando a formação de conceitos com jogos por meio dos Blocos Lógicos, sugestões de atividades com a utilização de materiais como arcos, cordões e outros materiais concretos.

Portela (2009) enfatiza a importância do GEEM no processo de modernização do ensino de matemática e a posterior constituição de outro grupo autônomo disseminador do Movimento no estado do Paraná, o NEDEM. O material produzido pelo Núcleo de Estudo do Ensino de Matemática foi vetor importante para a Matemática Moderna e adotado pelo Instituto de Educação do Paraná para modernizar o Curso de Formação dos futuros professores diante da inserção do ideário modernizador no currículo obrigatório.

O tratamento dado à Matemática Moderna, no Instituto do Paraná, a partir do trabalho desenvolvido pelo NEDEM, demonstra a urgência na adequação do Ensino Primário ao método de ensino moderno, desse modo, era necessário capacitar o professor normalista para um ensino voltado à integração entre prática e teoria, de

forma que, a prática seria um primeiro caminho para internalizar conceitos e aplicações gerais para que os caminhos para abstrações mais específicas fossem tomados.

Uma constatação apresentada pela pesquisadora é a de que elementos da Escola Nova foram reconfigurados para a Matemática Moderna para o Ensino Primário e, conseqüentemente, na formação dos normalistas, entre eles, os objetos manipulativos que se transformavam em ponte entre o concreto e o abstrato.

A urgência para a modernização do ensino no Paraná se verifica em outros estados brasileiros na década de 1960, no entanto, diferente da realidade vivida pela cidade de Curitiba e outras capitais do Brasil, nos municípios mais longínquos, a Matemática Moderna pregada pelos representantes desse Movimento, escoou pelo interior do país impulsionada, principalmente, pela grande produção de livros didáticos e cursos promovidos para a modernização também do Ensino Normal.

Gutierre (2008), em sua tese intitulada “O Ensino de Matemática no Rio Grande do Norte: trajetória de uma modernização (1950-1980)”, identifica os vestígios do ensino de Matemática no curso para professores da Escola Normal em Natal durante a década de 1970, período de efervescência da Matemática Moderna no estado.

Em seu trabalho, a autora evidencia que, na primeira metade da década de 1960, o estado possuía a menor renda do país e mais de 60% da população não era alfabetizada. Nesse cenário, programas e alianças foram estabelecidas entre o governador do estado, Aloísio Alves, e o governo norte americano. As alianças exerceram influência em diversos âmbitos, inclusive no ensino, afetando conjunturas políticas tanto nacionais quanto internacionais que tomaram corpo com acordos entre a Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e outros órgãos, como a *United States Agency for International Development* (USAID). Esses investimentos, entre outras coisas, seriam utilizados para promover o treinamento, a formação e o aperfeiçoamento dos professores leigos no estado, por meio da formação de alguns professores que eram custeados e levados para participar de cursos em outros estados, de modo que, no retorno, tinham a incumbência de serem agentes multiplicadores de tudo que aprenderam como bolsistas.

Já na década de 1970, a Secretaria de Educação e Cultura, em cooperação com a SUDENE e a USAID, promoveu, em Natal, um Curso Intensivo para professores da Escola Normal, tendo como objetivo o aperfeiçoamento e a reformulação das matérias desse curso. Gutierre (2008) descreve que, entre as disciplinas ministradas no Curso Intensivo, estavam Matemática e Didática da Matemática, contempladas somente na primeira série do Curso Normal. Os conteúdos privilegiados pelo Curso Intensivo foram elementos da teoria dos conjuntos, medidas e geometria a partir do enfoque dos elementos da teoria dos conjuntos.

A autora constata que no Rio Grande do Norte, diferente de outros estados como São Paulo e Paraná, que tiveram o Movimento da Matemática Moderna impulsionado pelos grupos de pesquisas, GEEM e NEDEM, o ideário modernizador chega nas terras potiguares, principalmente, via livros didáticos. De acordo com a autora, “elementos da modernização do ensino da Matemática foram levados a esses professores-alunos da Escola Normal, por meio da interpretação que os docentes do curso davam aos livros didáticos adotados em Natal/RN” (GUTIERRE, 2008, p.108).

Nesse sentido, a autora salienta que diante da falta de um grupo especializado para análise correta do livro de formação de professores da escola normal, a escolha do livro para o estudo da Matemática Moderna foi determinada por uma comissão de professores de Matemática que decidiram por trabalhar com o livro “Ensino Moderno de Matemática” – 1ª edição –, do autor Fernando A. Zambuzi, no qual, segundo consta na pesquisa, havia diversos erros conceituais relacionados à teoria dos conjuntos.

Com relação à instituição para a formação de normalistas no estado do Rio Grande do Norte, Gutierre (2008) faz menção ao Colégio Atheneu Norte-riograndense, escola fundada antes mesmo do nascimento do Colégio Pedro II e de grande importância para o estado. O prédio do Atheneu era utilizado para diversos fins, entre eles, abrigar a escola normal que permaneceu na instituição de 13 de maio de 1908 a 31 de dezembro de 1910.

Após quarenta anos, o Colégio Atheneu Norte-riograndense e a Escola Normal voltam a dividir o mesmo espaço em novas dependências. Nessas dependências,

somente a partir da década de 1970, foram encontrados indícios de aplicação do Método da Descoberta<sup>12</sup> e do conteúdo da Teoria dos Conjuntos, principais elementos divulgados nos cursos de treinamento para professores no estado.

No entanto, a autora relata que elementos da modernização do ensino da Matemática foram levados a esses professores-alunos da Escola Normal por meio da interpretação que os docentes do curso davam aos livros didáticos adotados em Natal/RN. Assim, Gutierre (2008) afirma que havia um despreparo dos professores formadores norte-riograndenses frente às ideias da Matemática Moderna, bem como o desconhecimento da matéria, de modo que fizeram do livro didático o seu mestre.

Nos depoimentos orais coletados pela autora, os ex-alunos da Escola Normal norte-riograndense, apontam como conteúdo modernizador a teoria dos conjuntos, visto que a atenção dos professores se voltava para esse conteúdo, e estudavam essa nova teoria para darem suas aulas. Gutierre (2008) evidencia a preocupação por parte de quem ensinava Matemática em repassar o conteúdo “novo”, o conteúdo esse que estava sendo apresentado nos livros didáticos, e para isso, este tinha que entendê-lo.

Com relação à formação de professores primários no interior baiano, no artigo intitulado “Formação docente no curso normal de Jequié: algumas considerações”, as autoras Santos e Lando (2017) buscam compreender como se constituiu a formação matemática dos docentes formados no Curso Normal do Instituto de Educação Régis Pacheco (IERP). O instituto pesquisado começou suas atividades com o título de Escola, em 1955, entretanto, com a inserção de novos cursos, passa a se chamar Instituto de Educação Régis Pacheco num momento de mudanças políticas e de crescimento econômico.

No ensino baiano, ocorria a urgência da expansão das escolas públicas, visto que, até 1950, existia apenas uma única instituição para a formação secundária na Bahia, o Instituto de Salvador, no interior havia apenas escolas primárias. Assim a implantação da Escola Estadual Regis Pacheco representou um marco na cidade de Jequié.

---

<sup>12</sup> Método voltado para a compreensão do aluno, que seria levado questionar-se sobre o porquê de estar realizando cada etapa no desenvolvimento das atividades propostas.

De acordo com as autoras, o Curso Normal na Bahia passou a ser normatizado pela Lei 2.463 de 1967, que estabelecia como exigência para diplomação de regentes e professores primários, a realização, de forma simultânea ao curso normal, de um estágio supervisionado de 120 horas, aplicando na escola Primária os conteúdos aprendidos no Curso de formação de professores. Quando obtinha bom desempenho dos alunos em matemática, as docentes atribuíam o bom êxito às práticas de matemática moderna aprendidas na capital da Bahia.

Nesse contexto, as pesquisadoras analisaram, a partir dos documentos, que havia uma importância dada às quatro operações para o ensino da matemática no primário, o que pode ser justificado pelo fato de esses conteúdos serem cobrados nos Exames de Admissão.

### 2.3 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES: APROXIMAÇÕES E CONVERGÊNCIAS

Os trabalhos apresentados, neste capítulo, discutem três importantes temas que colaboram e convergem para o desenvolvimento da investigação que nos propusemos construir: as instituições de ensino; a matemática moderna nas instituições de ensino e a matemática moderna nas instituições de formação de professores primários. Nessa espiral, buscamos identificar aproximações possíveis.

No campo das Instituições de ensino, a pesquisa desenvolvida por Dalcin (2008), demonstrou que a instituição educativa é moldada tanto pelo contexto social de sua época, crenças, valores e apropriações das práticas culturais, quanto por imposições curriculares. A autora descreve que no Liceu Coração de Jesus, o ensino de matemática sofre modificações curriculares impostas pelo cenário social da época, além daquelas relacionadas à cultura da instituição educativa. Nesse ponto, nos aproximamos da perspectiva apresentada por Dalcin (2008), visto que, nosso interesse reside em investigar instituições de formação de professores primários no período em que vigora as iniciativas voltadas à Matemática Moderna e as discontinuidades ocorridas no currículo da disciplina nesse contexto.

Com relação à Matemática Moderna nas instituições de ensino, é necessário observar que, no Brasil, tal concepção estava fundamentada pelo grupo que a representava. De acordo com Oliveira, Silva e Valente (2011), além das bases defendidas pelo GEEM, em São Paulo, surgiram algumas outras vertentes relativas

à MM, como “a baiana, com maior influência de Papy<sup>13</sup> e do Programa do Programa Dubrovnik<sup>14</sup>; a fluminense, identificada com Papy; a gaúcha, mais orientada para o ensino primário e influenciada pelas propostas metodológicas de Dienes<sup>15</sup>” (p. 51).

Nesse sentido, apesar de as bases da Matemática Moderna serem apropriadas de diferentes maneiras nos estados brasileiros, os trabalhos analisados possuem alguns pontos de confluência que merecem ser evidenciados.

O primeiro deles está relacionado com a função do livro didático para a disseminação da Matemática Moderna nos estados observados. Das sete pesquisas apresentadas, as de Santana (2011), Rabelo (2010), Gutierrez (2008) e Santos e Lando (2017) apresentam o livro didático como principal divulgador da Matemática Moderna nos no interior da Bahia, Goiás e Rio Grande do Norte. Apesar de os trabalhos de França (2007) e Portela (2009) mostrarem os esforços de Grupos como o GEEM e o NEDEM para a formação dos ideais preconizados no Movimento da Matemática Moderna, os livros produzidos por esses grupos aparecem como ferramenta imprescindível para a adesão da Matemática Moderna em lugares onde as ações dos grupos não possuíam alcance. Nesse sentido, Garnica e Souza (2012, p.379) acentuam que:

Embora o Movimento nunca tenha sido assumido como política pública para o ensino de Matemática, suas diretrizes – principalmente a partir dos livros didáticos que ingressavam nas escolas – pouco a pouco começaram a ser incorporadas nas legislações educacionais e, conseqüentemente, a ingressar nas salas de aula.

Outro elemento recorrente foi a Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário (CADES). Oliveira, Silva e Valente (2011) relatam que a Campanha foi criada com o objetivo de elevar o nível do Ensino Secundário, afim de tornar a escola mais eficiente. Ao longo de sua existência, a CADES realizou várias atividades referentes a Orientação Escolar, estimulando a criação de cursos para a formação de orientadores educacionais e professores.

---

<sup>13</sup> Matemático belga, foi professor da Universidade Livre de Bruxelas e presidente da Comissão Internacional para o Estudo e a Melhoria da Educação Matemática, no seu trabalho, centrou-se nos problemas pedagógicos e nas teorias para a matemática moderna.

<sup>14</sup> Programa estabelecido em 1960 com as bases da Matemática Moderna a serem seguidas em diversos países.

<sup>15</sup> Zoltan Paul Dienes, húngaro, nascido em 1916, dono de uma longa e fecunda carreira acadêmica dedicada à Educação Matemática e a Matemática Moderna ao Ensino Primário.

Santana (2011) enfatiza que em Vitória da Conquista e Tanquinho, cidades da Bahia, todos os professores entrevistados em sua pesquisa tiveram contato com o movimento de modernização do ensino da Matemática, cada qual a sua maneira, entre elas, via curso da CADES.

Por sua vez, Rabelo (2010) afirma que, em Goiânia, até o início da década de 1960 o perfil do professor de matemática era o de autodidata ou formado pela CADES. Era comum que pedagogas lecionassem no ginásio. No entanto, no colegial, os professores eram, em sua maioria, pessoas de grande cultura, no geral formadas em engenharia, direito, apenas com o curso da CADES. Nesse sentido, na pesquisa a autora conclui, que se existia dificuldades para encontrar professores na capital do estado, no interior esse problema ainda era conflituoso e não atendiam a demanda educacional, daí a importância da CADES como instituição de divulgação dos preceitos da Matemática Moderna.

Também na investigação realizada por Santos e Lando (2017), temos a CADES como um elemento importante na formação continuada do professor primário em Jequié/BA. Nesse município, a formação da CADES possuía caráter de nível superior e o professor concluinte receberia uma carteirinha que atestava a conclusão do curso. A participação era imposta pelo Instituto de Educação Regis Pacheco (IERP) para todos os professores que estivessem lecionando, no entanto, para ter acesso aos cursos promovidos pela CADES, precisaria se deslocar para as cidades de Salvador ou Feira de Santana.

Os contextos apresentados nas pesquisas demonstram que, entre 1960 e 1970, havia um apelo para o desenvolvimento de um ensino que atendesse à modernização dos sistemas produtivos do país e, nesse aspecto, o professor primário deveria ser capaz de ensinar a base matemática necessária para o desenvolvimento da abstração. No entanto, é importante salientar que, diante desse cenário, o docente era obrigado a se apropriar de elementos da Matemática Moderna, em muitos casos, sem possuir a formação adequada para tal, principalmente, nas cidades onde os cursos da CADES ou os realizados por outros Grupos de Estudos não eram acessíveis.

A partir do todo exposto, buscaremos identificar, se houve, no município de Itamaraju, ações para a propagação da Matemática Moderna por meio de grupos institucionais autônomos; cursos promovidos pela CADES e órgãos públicos; ou se a inserção da Matemática Moderna no Ginásio Normal Augusto Carvalho e Colégio Normal Vera Cruz aconteceu, apenas, via livro didático.

### **3 O MOVIMENTO DA MATEMÁTICA MODERNA (MMM): ASPECTOS HISTÓRICOS E ABRANGÊNCIA NO ENSINO DE MATEMÁTICA**

A imprescindibilidade de reformulação do currículo de matemática se manifestou mais intensamente durante o IV Congresso Internacional de Matemática, realizado em Roma, no ano de 1908, sob o comando de Felix Klein. Nessa ocasião, criou-se uma comissão internacional para avaliar o ensino da na escola secundária de alguns países. Tal comissão teria a função de obter informações sobre a situação em que se encontrava tal ensino em todos os níveis. Entre os tópicos que estiveram em pauta, destacamos indagações sobre qual deveria ser a natureza dos cursos da escola secundária para aqueles que iriam seguir ou não os estudos universitários e qual o lugar do rigor no ensino de Matemática (MIORIM, 1998).

Por volta de cinquenta anos mais tarde, reivindicações ligadas ao ensino de Matemática foram retomadas, debruçando-se, entretanto, sobre o currículo da disciplina. De acordo com Soares (2001), havia um abismo considerável entre a Matemática tratada na Escola Secundária e a desenvolvida nas Universidades. Esse seria o motivo complicador para o desenvolvimento científico.

Entretanto, apesar da necessidade de uma reformulação curricular, a modernização do ensino de Matemática “teria sido originalmente motivada por acontecimentos ocorridos fora do campo científico-tecnológico, mas a ele totalmente vinculados” (MIORIM, 1998, p. 108), ou seja, estariam ligadas às questões relativas a um novo cenário político-econômico-educacional que afetou, significativamente, o modo de conceber os conteúdos e os métodos. No entendimento de Pires (2000, p. 20), esta passa a ser vista como “a base de uma cultura geral voltada para a ciência e a tecnologia” e, conforme Pinto (2005), tal deslocamento “atingiu não somente as finalidades do ensino, como também os conteúdos tradicionais da matemática, atribuindo uma importância primordial à axiomatização, às estruturas algébricas, à lógica e aos conjuntos” (p. 2).

Alastrando-se mundialmente, os ideais de modernização alcançaram outros níveis de ensino, pois, ainda, na década de 1960, “o movimento ampliou seu espaço de disseminação para a Escola Primária, que passou a incluir a teoria dos conjuntos em

seu programa de matemática e a conceber a matemática como linguagem necessária à participação do cidadão na vida moderna” (PINTO, 2007, p. 9).

Com relação ao trabalho dos professores, Pires (2000, p. 17) afirma que os docentes, “tinham como meta ensinar o aluno mais a abstrair do que se preocupar com aplicações diretas”. Pretendia-se dar um caráter mais científico à matemática escolar e, segundo Valente (2008), essa meta estava na pauta do processo de internacionalização do Movimento. Em outras palavras, o objetivo principal era formar especialistas.

Diante dessas considerações iniciais, surgem alguns questionamentos: como foi oficializada a Matemática Moderna no Brasil? Em que ano? Quais elementos foram convencionados para a Escola Primária? Como se deu a disseminação da Matemática Moderna, em particular, no estado da Bahia?

### 3.1 DA GÊNESE À EXPANSÃO DO MOVIMENTO DA MATEMÁTICA MODERNA (MMM) EM UM BREVE RELATO

A necessidade de uma reforma no ensino de matemática, como já dito, já estava em pauta desde o início dos anos 1950. Pires (2000) lembra que “em 1952, conceituados matemáticos franceses – como Jean Dieudonné, Gustavo Choquet e André Lichnerowicz – reuniram-se com filósofos suíços para discutir o ensino de Matemática nas escolas elementares” (p. 9). Na Bélgica, no mesmo período, eram colocadas em ação experimentações de reforma do ensino de matemática, mas eram tentativas pontuais.

O pontapé inicial para a modernização do ensino de Matemática seria dado pela premência de modernização dos processos tecnológicos, de modo, que “a matemática moderna inscreveu-se claramente numa política de formação a serviço da modernização econômica” (PINTO, 2005, p. 9).

O Movimento da Matemática Moderna (MMM), nesses termos, tem início nos Estados Unidos, onde a preocupação com a matemática escolar se intensificou diante da situação precária do seu ensino, por não atender as dificuldades do país durante a Segunda Guerra Mundial. De acordo com Kline (1976), em 1957, os russos lançaram seu primeiro Sputnik, fato que alertou o governo americano em

relação à desvantagem frente à Rússia, nas áreas de ciências e matemática. Nessa ocasião, surgiram diversos grupos para criação de um novo currículo para o ensino de Matemática, conhecidos por “matemáticos modernos” ou “novos matemáticos”. Kline (1976, p. 32) destaca que “os militares logo descobriram que os homens eram deficientes em matemática, e precisaram criar cursos especiais para elevar-lhes o nível de eficiência”.

Segundo Duarte (2007), nos Estados Unidos, a partir de 1958, instituiu-se uma organização que teria como meta escrever livros didáticos abordando a Matemática Moderna para o ensino secundário, baseado, principalmente, nas ideias bourbakistas<sup>16</sup>. Esse grupo seria formado por representantes dos professores de matemática, psicólogos, educadores e representantes da comunidade científica no geral. Nesse período, os americanos investiram esforços no ensino elementar, inclusive na produção de livros, no entanto, os programas voltavam-se, especialmente, para os alunos considerados potenciais para ingressar na universidade.

A discussão voltava-se para a superação da cultura clássica e vislumbrava o favorecimento de uma minoria, dificultando o desenvolvimento de toda uma sociedade que tinha pressa em se modernizar. Miorim (1998) expõe que, em 1959, a Organização Europeia de Cooperação Econômica (OECE) promoveu, em Royaumont, na França, uma Conferência Internacional com a participação de vários países associados e, após duas semanas de discussões, foram definidas as bases do Movimento denominado “Matemática Moderna”.

Os modernistas acreditavam que as matérias a serem privilegiadas na disciplina deveriam ser: a lógica, as estruturas e a unidade matemática como um todo, privilegiando uma nova linguagem no ensino. Essa conferência surtiu outras modificações do currículo tradicional. Kline (1976, p. 35) enfatiza que o grupo participante “recomendou que se abandonassem completamente todos os cursos conhecidos da matemática de escola secundária, inclusive a geometria euclidiana”.

Soares (2005) afirma que é difícil precisar o momento exato em que as ideias do Movimento da Matemática Moderna começaram a serem difundidos pelo mundo. “O

---

<sup>16</sup> Nicolas Bourbaki é o pseudônimo coletivo utilizado por um grupo de matemáticos franceses que escreveram uma série de livros expondo uma matemática avançada moderna.

certo é que elas, apesar de o movimento ter se desenvolvido de formas diferentes nos vários países em que foi adotada, causaram, por mais de uma década, um grande impacto no ensino da Matemática” (p. 2).

O Movimento da Matemática Moderna ganhou força e defensores de diversas nacionalidades. Pires (2000) afirma que esse foi um dos mais importantes marcos das reformas do ensino no século XX, nas nações onde esteve ancorado, instigando modificações nos currículos de Matemática com sistemas educativos diferentes como França, Inglaterra, Estados Unidos, ex-União Soviética, Bélgica, Brasil, Nigéria, entre outros.

O movimento de reforma desenvolveu-se nos anos 60. Foi marcado na Bélgica por Papy, no Canadá por Dienes, na Grã-Bretanha por Fletcher, na Polônia por Madame Krygowska, na França por Dieudonné, pelo grupo Bourbaki e ainda por Choquet, Lichnerowicz, Revuz, Picard, Walusinski. A Association des Professeurs de Mathématiques de L'Enseignement Public (APMED) impulsionou a reforma e desempenhou um papel importante no processo de implantação (PIRES, 2000, p. 10).

Por certo, os modos de apropriação das bases do Movimento para a modernização da Matemática, em cada país, ocorreram diferentemente. Valente (2008) destaca que não há estudos que apontem como a proposta fora recebida nas salas de aula dos diversos países que aderiram à Matemática Moderna.

Para Chartier (1990) uma questão desafiadora para os historiadores culturais é a utilização diferenciada que as pessoas fazem com os objetos que lhes são colocados, com as ideias que lhes são apresentadas. Segundo o autor, “a aceitação das mensagens e dos modelos opera-se sempre através de ordenamentos, de desvios, de reempregos singulares que são o objeto fundamental da história cultural” (p. 136-137). A esse respeito, mediante à importância do Movimento da Matemática Moderna, em âmbito internacional, faz-se necessário observar, como se deu a sua entrada em território brasileiro.

### 3.2 A MATEMÁTICA MODERNA NO CONTEXTO BRASILEIRO

No Brasil, o avanço da industrialização e a necessidade de inserir-se na rota do desenvolvimento apressaram as mudanças em relação ao ensino. Em linhas gerais, Lima e Freire (2016) relatam que o Brasil vivia um momento de urgência do progresso, da civilização e da modernidade, resultado do seu desenvolvimento

industrial. Assim, urgia a construção de uma sociedade que pudesse acompanhar essa nova ordem urbano-industrial. Logo, as pessoas que compunham o meio rural, pequenos vilarejos e municípios, deveriam, além de saber ler, escrever e contar, modificar seus hábitos e costumes para garantir a continuidade do progresso e da modernização. Porém, não havia de fato uma regulamentação do ensino, somente anos mais tarde ficariam estabelecidas as diretrizes para o ensino em todo o Brasil.

Após treze anos em tramitação no Congresso Nacional, em 1961, fora promulgada no sistema de ensino brasileiro a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 4.024. Sua importância vai além do fato de ser a primeira a definir, em lei, os fins, princípios e as incumbências da União, dos Estados, Municípios e o Distrito Federal em relação à educação.

A nova LDB mudava a lógica da padronização dos programas, definindo e regularizando o sistema educacional com base nos princípios presentes na constituição de 1946, como: o ensino primário obrigatório, a partir dos sete anos de idade e laico, sendo, porém, facultativa a inclusão do ensino religioso; estabelecimento da formação mínima para professores, entre outros.

Nesse contexto, Pinto (2005) afirma que a Matemática Moderna começa a ser disseminada, inicialmente, nos grandes centros urbanos: capitais da região sudeste (São Paulo e Rio de Janeiro); sul (Curitiba e Porto Alegre) e nordeste (Bahia, Fortaleza, Natal e Recife), ou seja, pelas regiões litorâneas e, posteriormente, migrando para as cidades do interior, por meio do livro didático e das interpretações que os professores faziam a partir deles, visto que, era uma linguagem carregada de simbolismo e precisão, como já apresentada no Capítulo II desse trabalho.

Do início de 1960 a início de 1970, momento de renovação da matemática escolar, o movimento caminhava no Brasil, em meio a grandes reformas de ensino como a 4024/61 e a 5692/71, decorrentes de mudanças políticas educacionais. Junto com as novas orientações curriculares, as escolas aderem, nesse período, a um racionalismo técnico, que se torna predominante no discurso educacional. Essa tendência tecnicista, amplamente discutida na área educacional brasileira, se faz presente não só na indústria de materiais escolares, como no livro didático que insere inovações na forma de apresentação dos conteúdos, mas também atinge o núcleo pedagógico da sala de aula (PINTO, 2007, p. 109).

Segundo Vilela (2008, p. 123), os grandes impulsionadores de espaços que oportunizaram a discussão e qualificação docente foram os Congressos<sup>17</sup> realizados nas décadas de 1950/60, em diversas capitais do Brasil. Entre eles, o quinto consagrou o tema “Matemática Moderna na Escola Secundária: articulações com o Ensino Primário e com o Ensino Universitário”.

Essas articulações eram possíveis por meio da teoria dos conjuntos e da lógica matemática aplicada ao ensino das operações e propriedades no Ensino Primário, alicerçando a relação entre Ensino Primário e Ensino Secundário. Do mesmo modo que os tópicos relacionados à lógica, topologia<sup>18</sup> e novamente, à teoria dos conjuntos, passaram a ser elementos unificadores entre o Ensino Superior e o Ensino Secundário.

Nesse novo cenário, a disseminação da Matemática Moderna se deu, segundo Wielewski (2008), pela constituição de dois tipos de grupos de pesquisas, formados por professores de diversas regiões do país, denominados *autônomos*, aqueles formados por decisões pessoais de professores que buscavam mudanças no ensino de matemática da época; e, *institucionais*, grupos organizados por intermédio de políticas públicas.

Entre os primeiros, têm-se o Grupo de Estudos sobre o Ensino da Matemática (GEEM) em São Paulo, criado em 1961; o Núcleo de Estudos e Difusão do Ensino de Matemática (NEDEM), instituído em 1962, no Paraná; o Grupo de Estudos sobre o Ensino de Matemática de Porto Alegre (GEEMPA), fundado em setembro de 1970. De acordo com Wielewski (2008), o GEEM, pioneiro entre os grupos autônomos, possuía sede na Universidade Mackenzie, em São Paulo. Fiorentini (1995) afirma que o Movimento da Matemática Moderna se intensificou no Brasil a partir da década de 1960, com a contribuição decisiva do GEEM, responsável por palestras, cursos e treinamento de professores e edição de livros textos para a difusão de ideários modernistas. Miorim (1998) afirma que, em nenhum outro momento o

---

<sup>17</sup> Conforme Vilela (2008) foram cinco congressos: o 1º em Salvador/BA (1955); o 2º em Porto Alegre/RS (1957); o 3º no Rio de Janeiro/RJ (1959); o 4º em Belém/PA (1962) e o 5º em São José dos Campos/SP (1966).

<sup>18</sup> A Topologia é o estudo matemático dos espaços e de suas formas. De acordo com Silva (2011), tal estudo permeou a proposta moderna do ensino de geometria no primário. Temas como curvas abertas e fechadas, interior e exterior aparecem como conceitos novos, introduzidos a partir das propostas discutidas no MMM e com base nos trabalhos de Piaget.

ensino de Matemática fora tão discutido, divulgado e comentado como nesse período.

A imprensa favoreceu as ações dos grupos em favor da Matemática Moderna. Soares (2005) atesta que Osvaldo Sangiorgi, presidente e porta-voz do GEEM, além de prestar vários depoimentos à imprensa, escreveu artigos nos principais jornais de São Paulo, como “O Estado de São Paulo” e a “Folha de S. Paulo”. “A imprensa paulista acompanhou de perto todas as atividades do grupo noticiando a realização de cursos, palestras, publicações, eventos e reuniões, além de publicar vários artigos de popularização da Matemática e de orientações para seu ensino” (SOARES, 2005, p. 4). Oliveira, Silva e Valente (2011, p. 39) destacam que “a matemática moderna teria, em muitos casos, preenchido as lacunas das manchetes censuradas pelo regime”, visto que, a divulgação das atividades desenvolvidas pelos grupos favorecia a ideia de desenvolvimento do país e estava de acordo com os interesses da ditadura militar.

Entre os grupos institucionais, Wielewski (2008) destaca os grupos formados em Salvador/BA, a partir da equipe de professores do Centro de Estudos de Ciências da Bahia (CECIBA); em Natal/RN, tendo como marco a criação do Instituto de Matemática do Rio Grande do Norte; e em Cuiabá/MT, por meio de ações governamentais e do Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Médio (PREMEM).

### 3.3 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO CONTEXTO BRASILEIRO EM TEMPOS DE MATEMÁTICA MODERNA

O Movimento da Matemática Moderna, de acordo com Oliveira, Silva e Valente (2011), além de outros autores já mencionados, foi o primeiro movimento voltado para a diminuição das disparidades entre o Ensino Secundário e o Ensino Superior. Tal ação reverberou de modo incisivo na formação de professores que atuavam no Ensino Secundário. As iniciativas de apoio à Matemática Moderna apareceram no Brasil e em outros países da América Latina, diretamente ligadas à preocupação de uma melhor capacitação do professor secundarista.

Na década de 1960, a política governamental brasileira buscou implementar ações de emergência voltadas para a formação dos professores do Ensino Secundário,

principalmente, nas áreas de Matemática e Ciências. Oliveira, Silva e Valente (2011) afirmam “tratava-se não apenas de reverter o quadro da precariedade da formação dos professores chamados ‘leigos’, mas de investir no ‘ensino científico’” (p. 27, grifos dos autores).

Nessa prerrogativa, a educação estava a serviço do desenvolvimento e progresso, sendo uma variável política estratégica, capaz de elevar o crescimento financeiro e produzir modernização. Sobre esse aspecto, os autores assinalam três implicações importantes para propagação da Matemática Moderna no Brasil, mediante as ações emergenciais de capacitação dos professores.

A primeira delas era a emergência em oferecer formação aos professores como meio de favorecer o intercâmbio ou o apoio externo, principalmente, obter benefícios das iniciativas norte-americanas de difusão da Matemática Moderna.

No ano de 1964, tinha início no Brasil um governo centralizado, com o predomínio da ideologia do nacionalismo desenvolvimentista<sup>19</sup> e, em decorrência da tomada do poder pelos militares, o regime vigente era ditatorial. Nesse período, acordos internacionais foram assinados pelo governo brasileiro, culminando no auxílio estrangeiro para a assistência técnica e financeira aos órgãos educacionais.

Oliveira, Silva e Valente (2011) evidenciam que o relatório apresentado por Martha Dantas e Osvaldo Sangiorgi, na Conferência Interamericana em 1966, apontou considerável crescimento no Brasil dos cursos de capacitação docente entre os anos de 1962 a 1965, a partir da criação de Faculdades de Filosofia, Institutos de Matemática, Centro de Treinamento para Professores de Ciências e Grupos de Estudo para o Ensino de Matemática. O que nos permite observar que Martha Dantas, Osvaldo Sangiorgi e outros nomes importantes, nesse cenário, “assumiam o papel de ‘propagandistas’ das políticas públicas brasileiras, que sob a égide da superação do atraso, promoviam ações e implementavam condições de modernizar a sociedade pela educação” (OLIVEIRA, SILVA E VALENTE, 2011, p. 28, grifos dos autores).

---

<sup>19</sup> Política econômica baseada na meta de crescimento da produção industrial e da infraestrutura, com participação ativa do estado.

Para a capacitação dos professores no ensino da Matemática Moderna e sob o regime da Ditadura Militar, acordos de cooperação foram firmados entre o Ministério da Educação e Cultura do Brasil (MEC) e a Agência Norte Americana para o Desenvolvimento Internacional (USAID), denominados MEC-USAID. Apesar de aparentemente estarem voltados para a cooperação entre os dois países, com o objetivo de “modernizar” o sistema educacional brasileiro, havia outros interesses que propiciariam o estabelecimento desses acordos.

Sobre esse aspecto, Romanelli (2014) explica que a política educacional adotada, após 1964, era uma política econômica de contenção, devido à crise no sistema educacional, resultante da aceleração do ritmo de crescimento e demanda efetiva por educação, em contraponto com a crescente incapacidade do sistema educacional em oferecer recursos humanos que a expansão necessitava. Nesse período, a preocupação do governo se concentrava em capitalizar para então fazer investimentos, de modo que os gastos com a expansão da rede escolar poderiam comprometer, pelo menos em parte, tais planejamentos econômicos.

Nesse sentido, Romanelli (2014, p. 216) relata que:

O novo esquema político, todavia, procurou absorver a crise, sem tentar em princípio, soluções viáveis para o problema da polarização dos interesses sociais e econômicos e do sistema educacional. Para tanto, precisava ele [estado] capitalizar, criando recursos internos e atraindo novos investidores externos. E estes não viriam, enquanto não tivessem garantia de que o governo teria a situação geral sob controle, criando, para tanto, mecanismos apropriados. Foi somente quando isso se tornou evidente que o setor externo voltou a manifestar-se mais intensa e interessadamente, em princípio, assessorando a própria administração pública nas propostas de modernização destas e criando, através desse assessoramento, as condições prévias para a retomada da expansão iminente. É aqui que entram a cooperação financeira e a assistência técnica prestada pela AID que, no caso específico da educação, resultaram na série de acordos MEC-Usaid.

Esses acordos, segundo a autora, possibilitaram prover ajuda técnica e financeira aos órgãos educacionais brasileiros. Para o nível secundário, a aliança MEC-USAID assumiu o financiamento de diversas publicações e traduções de materiais para o ensino e possibilitou fundos para o desenvolvimento de cursos voltados à utilização dos materiais impressos.

A segunda implicação desse processo foi o apoio às ações para formação de professores implementadas por grupos como o GEEM, o NEDEM e Universidades. Tais cursos oferecidos se apresentavam como principal elemento de negociação entre os diversos grupos defensores do Movimento e os governos ou instituições, que por liberdade ou pressionados, investiam em um ensino de melhor qualidade. Desse modo, “ao oferecerem seus préstimos à causa do desenvolvimento, os Grupos se destacavam no cenário nacional e afirmação de seu papel diferenciado e sua valorização na sociedade” (OLIVEIRA, SILVA E VALENTE, 2011, p. 28).

As ações voltadas para o treinamento e reciclagem dos docentes, em serviço, cresciam no Brasil e, nessa perspectiva, Oliveira, Silva e Valente (2011) relatam que o primeiro curso que se baseava nos pressupostos da Matemática Moderna, no país, ocorreu antes do nascimento do GEEM. Tal curso fora realizado na cidade de Santos/SP, no ano de 1961, e financiado pela Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário (CADES). Nesta, palestraram Osvaldo Sangiorgi, George Springer e Luiz Henrique Jacy Monteiro.

Sequencialmente, Osvaldo Sangiorgi esteve à frente de um Curso de Especialização em Matemática para professores secundários, com a participação de vários docentes de São Paulo, entre eles, Lucília Bechara, Manhucia Liberman e Ana Franchi.

Após a constituição do GEEM, intensificou-se a propagação da Matemática Moderna por meio de cursos de formação com respaldo financeiro da Secretaria do Estado de São Paulo que garantiria recursos para as ações do Grupo e bolsas de estudos para docentes.

A terceira implicação diz respeito à criação dos centros de ensino de ciências, inaugurados entre os anos de 1964 e 1965, os quais, segundo Henning (1967, p. 2), tinham como finalidade, “Melhorar o nível do ensino das Ciências Experimentais, através de treinamento de professores de Ciências e do atendimento permanente às escolas e professores de nível médio”<sup>20</sup>. Foram instituídos no Brasil seis centros<sup>21</sup>,

---

<sup>20</sup> O nível Médio referido pelo autor, diz respeito ao “Grau Médio”, que abrangia o Ensino Secundário, Ensino Normal e Ensino Técnico, de acordo com o que propõe a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1961.

<sup>21</sup> Os Centros de Ciências foram designados pelas siglas: CECINE, CECIRS, CECIBA, CECISP, CECIMIG e CECIGUA/CECIERJ.

do Nordeste, Rio Grande do Sul, Bahia, São Paulo, Minas Gerais, Guanabara/Rio de Janeiro. O autor sublinha que, para atingir o foco desejado, houve uma ênfase na tradução de projetos importados, principalmente, dos Estados Unidos e Inglaterra.

Como dito, fez-se mister ampliar para o ensino primário as ideias do Movimento da Matemática Moderna. De acordo com Nunes (2000, p. 48), no Brasil em 1957, “de 100 alunos que frequentavam o nível primário apenas 14 chegavam ao nível subsequente”, assim sendo, criou-se o senso de que seria oportuno preparar a base para fazer cumprir o objetivo principal da Matemática Moderna.

O primeiro curso voltado para professores primários, organizado pelo GEEM e em parceria com o Departamento de Educação paulista, segundo nos relata Medina (2008), aconteceu em São Paulo, no ano de 1963, ministrado pelas professoras Liberman, Bechara e Franchi, com a participação de 300 professores. E, nesse mesmo ano, Franchi e Liberman publicaram, pelo GEEM, o livro, destinado a esse mesmo público, “Introdução da Matemática Moderna”.

Assim, a partir da introdução da “Matemática Moderna em todas as discussões referentes à educação, incrementou-se a procura por formação pelos professores primários, determinando a organização de cursos e publicações sobre o assunto” (MEDINA, 2008, p. 152).

Oliveira, Silva e Valente (2011, p. 134), após análise dos trabalhos produzidos pelos pesquisadores do Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil (GHEMAT) e voltados para a formação de professores primários, no período de crescimento das ideias da Matemática Moderna, afirmam que existia um grau de complexidade enfrentado pelos docentes, desse nível de ensino, nas aulas de matemática moderna, visto que, foram formados a partir das antigas diretrizes.

### 3.4 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO CONTEXTO BAIANO: AS AÇÕES DE MARTHA DANTAS PARA A MODERNIZAÇÃO DO ENSINO DE MATEMÁTICA

Anterior à década de 1960, no estado da Bahia, de acordo com Borges (2003), existia uma estagnação no desenvolvimento econômico e social, que ficou conhecida como “enigma baiano”. O enigma resultava de um descompasso entre a

política de industrialização promovida pelo governo federal e a estrutura econômica agroexportadora da Bahia.

No setor educacional, nesse período, havia um alarmante número de analfabetos, inclusive na capital Salvador. Constatamos três possíveis razões: (i) “as crianças não procuravam a escola ou, se o faziam, encontravam na deficiência de instalações um grande *impecílio* para a frequência”; (ii) “de norte a sul, no sertão ou nas regiões agro-pastoris, nas zonas de colonização ou fronteiriças, a população em idade escolar não era absorvida pela *rêde* do sistema oficial ou particular” (BAHIA, 1949, [n.p.]); (iii) “na década de 1950, havia um número reduzido de matrículas e baixas frequências nas escolas públicas primárias” (Antônio Balbino de Carvalho Filho, então governador, apud, Teles, 1958, p. 3).

Em particular, com relação à Matemática, segundo Dias (2008), Martha Maria Souza Dantas, importante professora primária, desde 1942, da rede estadual da Bahia, constatou que o ensino de matemática se encontrava com sérias dificuldades. Ela acreditava que para a solução do problema seriam vantajosas o emprego de ações metodológicas e profissionais. Nesse sentido, o Dias (2008, p.62) expõe que:

Em 1952, quando foi designada para lecionar o curso de Didática Especial da Matemática, ela constatou alguns obstáculos ao bom andamento das mudanças: por um lado, a forma como a matemática era ensinada, o isolamento dos professores, o individualismo das suas ações e iniciativas, por outro lado, a falta de orientação educacional por parte dos órgãos públicos, a falta de iniciativa para aglutinar os professores em torno de interesses comuns, de objetivos convergentes.

Marta Dantas acreditava na organização dos profissionais da área de matemática e oportuno reuni-los em fóruns conjuntos, eventos, congressos, para discutir sobre os problemas relativos ao ensino da disciplina e construir propostas de solução para serem apresentadas aos governos (DIAS *et al*, 2013).

Diante de sua disposição para a pesquisa, a professora obteve licença para fazer uma viagem de estudos e observação pela Europa e, devido a sua fluência em outras línguas, acompanhou os debates e as publicações sobre as mudanças ocorridas no contexto matemático da época. Quando retornou da Europa, buscou colaboração de Isaias Alves<sup>22</sup>, do Reitor Edgard Santos, da Universidade da Bahia e professores de outros estados para a realização do I Congresso Nacional de Ensino

---

<sup>22</sup> Precursor da profissionalização do magistério secundário

da Matemática no Curso Secundário, que ocorreu em Salvador, Bahia, em 1955 (DIAS, 2008).

No entanto, seu primeiro contato com os princípios da Matemática Moderna ocorreu em 1958, período em que ganhou uma bolsa de estudos, cedida pelo Instituto Alta Cultura de Lisboa, e realizou, novamente, viagem à Europa (DIAS et AL, 2013). Em Portugal, conheceu Sebastião e Silva, professor e matemático, que empenhado na formação de professores de Grau Médio, ministrava cursos de atualização, auxiliado por manuais de sua autoria, com o intuito de prepará-los para assumirem a introdução da matemática moderna no ensino (SILVA e CAMARGO, 2008).

De volta ao Brasil, Martha Dantas instaurou a modernização do ensino de matemática no Instituto de Matemática e Física (IMF) da Universidade Federal da Bahia (UFBA), estabelecendo-se, a partir de 1960, não só com seus esforços, como também de outras professoras de matemática, formadas pela Faculdade de Filosofia.

Em 1965 foi criado o Centro de Ensino de Ciências da Bahia (CECIBA), funcionando até 1969 nas dependências da Escola Politécnica (EP) da UFBA. Segundo Dias *et al* (2013), “durante o período de funcionamento do CECIBA, Martha Dantas dedicou-se, exclusivamente, às atividades da seção científica de Matemática, coordenando uma equipe de professoras” e, juntamente, com Omar Catunda buscavam relacionar conteúdo e método.

Dessa forma, elaboraram o projeto: *Desenvolvimento de um Currículo para o ensino atualizado da Matemática* e, de acordo com Camargo (2008, p. 86), “produziram materiais didáticos, prepararam e deram cursos de aperfeiçoamento, estágios aos professores e o projeto foi levado para o Colégio de Aplicação da UFBA”, onde ocorreu, na 1ª série ginasial, a primeira experiência com esse novo Currículo.

Segundo Duarte (2007), tal equipe elaborou um projeto de livros de Matemática Elementar, com a característica de estabelecer uma reforma substancial no ensino da Geometria. A primeira remessa da Coleção, intitulada “Matemática Moderna” e organizada em três volumes, fora destinada às três primeiras séries do ginásio; (b) firmou parcerias com a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e a Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário

(CADES), as quais promoveram patrocínios e cursos para professores do ensino secundário de todo o estado, cuja finalidade era a de atualizar os conhecimentos matemáticos e introduzir a Matemática Moderna no Curso Secundário, estabelecendo rotas de circulação do movimento modernizador em direção ao interior baiano.

### 3.5 OS LIVROS DIDÁTICOS NA DISSEMINAÇÃO DA MATEMÁTICA MODERNA

Um poderoso meio de veiculação das ideias relativas ao Movimento da Matemática Moderna para a modernização da matemática escolar, a partir da década de 1960, foram, sem dúvida, o livro didático e os manuais pedagógicos. Oliveira, Silva e Valente (2011) confirmam tal afirmação e apresentam dois motivos que a justificam: (i) os livros didáticos chegavam aos municípios mais longínquos, onde os cursos relativos à Matemática Moderna, ainda, não tinham alcance; (ii) as publicações tinham uma implicação direta sobre o ensino em sala de aula.

Como sinalizado anteriormente, os acordos firmados entre o Ministério da Educação e Cultura e a *United States Agency for International Development* (MEC-USAID), colaboraram com a expansão do sistema educacional brasileiro. Segundo Romanelli (2014) foram estabelecidos um total de 12 acordos, sendo o primeiro firmado em 26 de junho de 1964 e o último, em 17 de janeiro de 1968. O que contemplou a ampliação das publicações de livros didáticos foi o número 9, oficializado em janeiro de 1967, que foi denominado acordo MEC/Snel<sup>23</sup>-USAID, neste previa-se a cooperação para publicações técnicas, científicas e educacionais. Por essa aliança, seriam publicados no prazo de três anos, a partir da data do acordo, 51 milhões de livros nas escolas brasileiras.

Assim, a USAID foi financeiramente responsável por grande parte das ações do processo de avaliação, compra e distribuição dos livros didáticos nos estabelecimentos de ensino brasileiro, sob a responsabilidade da Comissão do Livro Técnico e do Livro Didático (COLTED). A agência, “além de livros, previa cursos de treinamento para professores e bolsas de estudo, no exterior e no país, para professores e técnicos da indústria editorial” (OLIVEIRA, SILVA E VALENTE, 2011, p. 34).

---

<sup>23</sup> Sindicato nacional dos editores de livros

De acordo com Vilela (2008), havia, na década de 1960, uma necessidade de impulsionar o mercado editorial, diante da crise que se instalava. Nesse cenário, o setor de didáticos se apresentou como uma alternativa interessante para as editoras, devido ao aumento da população escolar e dos subsídios do governo que promoveram a produção e expansão do livro didático em todo o Brasil.

A pesquisa desenvolvida por Vilela (2008) considera o 1º volume do “Matemática – Curso Moderno, para as séries ginasiais”, de Osvaldo Sangiorgi, publicado pela Companhia Editora Nacional, em São Paulo, no ano de 1964, como sendo a primeira obra a relacionar o termo “moderno” às propostas da Matemática Moderna. “Este livro deflagrou uma avalanche na vendagem e na mudança de rumos de livros didáticos de Matemática desta editora. Com o Movimento da Matemática Moderna, surgem novos horizontes para o mercado editorial brasileiro” (VILELA, 2008, p. 119).

Em segundo lugar na tiragem e vendagem, estava a coleção “Curso Moderno de Matemática para a Escola Elementar”, lançado em 1967, cujas autoras, Ana Franchi, Lucília Bechara e Manhucia Perelberg Liberman, compunham o Grupo de Ensino de Matemática Atualizada (GRUEMA), segundo Vilela (2008), essa coleção publicou mais de dois milhões de exemplares, entre 1967 a 1974.

Um pouco antes, em 1964, circularam no Brasil, as traduções das coleções produzidas pela *School Mathematics Study Group* (SMSG), cujos textos produzidos foram tomados como referência em algumas instituições brasileiras, entre elas, a Escola Preparatória de Cadetes do Ar (EPCAR); bem como no programa de matemática para o 2º ciclo do projeto da classe experimental do Colégio de aplicação, desenvolvido pelo CECIBA (OLIVEIRA, SILVA & VALENTE, 2011, p. 36).

Algumas Produções, lançadas para auxiliar o professor primário e secundário, a partir de experiências exitosas, desenvolvidas nas classes experimentais dos Grupos de Pesquisa, Universidades e Centros de Ensino, buscaram a disseminação da Matemática Moderna e, muito provavelmente, circunscreveram ora uma **Matemática a ensinar**, ora uma **Matemática para ensinar**.

A esse respeito, Mendes e Valente (2017, p. 134, grifos dos autores) ponderam duas concepções nas publicações, a partir de 1960: a que apresenta “uma versão

‘modernizada’ dos saberes matemáticos a ensinar na escola primária” e outra que propõe “sob o nome de ‘Matemática Moderna’, novos saberes a ensinar”.

A primeira delas estava ligada aos docentes que participaram do Programa de Assistência Brasileiro-Americana ao Ensino Elementar (PABAE) <sup>24</sup> e a produção de livros destinados a esse grupo, tais publicações eram produzidas por professores da Escola Normal e anunciavam como inovadoras as abordagens dos programas dos Cursos Primário e Normal. A segunda, muito mais ampla e difusa, relacionava-se ao Movimento da Matemática Moderna (MMM). As publicações atreladas a Matemática Moderna eram formuladas por autores que surgiram com formações e atuações diversificadas, no contexto desse segmento, com o auxílio dos grupos de estudos que propuseram uma renovação dos conteúdos e métodos.

De certo, a Matemática Moderna foi favorecida pela expansão do setor de livros e manuais pedagógicos, que se tornaram propagadores da Matemática Moderna, mais que isso, adentraram nos lugares mais distantes, onde os grupos de estudos não puderam estar inicialmente. No entanto, surge a questão: considerando a dimensão geográfica do Brasil e que o livro didático e/ou os manuais pedagógicos foram a única via para o acesso à MM, é possível dizer que existiu uma única Matemática Moderna? Até que ponto a matemática **a ensinar** estava de acordo com as orientações da matemática **para ensinar**?

### 3.6 A MATEMÁTICA MODERNA: A ENSINAR E PARA ENSINAR

Pretendia-se, notoriamente, nos idos 1960 e dos no início de 1970, formar um profissional capaz de atender as prerrogativas da sociedade moderna. Para tanto, os saberes profissionais docentes, nas respectivas décadas, estariam alicerçados sobre duas naturezas: a matemática moderna **a ensinar** e a matemática moderna **para ensinar** <sup>25</sup>.

Em poucas palavras, os saberes **a ensinar** estão relacionados com os campos disciplinares, saberes produzidos pelas disciplinas universitárias e configuram o foco

---

<sup>24</sup> Acordo assinado entre o Brasil e os Estados Unidos, o qual visava a constituição de programa de assistência ao ensino primário.

<sup>25</sup> As análises sobre os saberes profissionais docentes (saberes a ensinar e para ensinar), tem sido desenvolvida pela Equipe de Pesquisa em História das Ciências da Educação (ERHISE) da Universidade de Genebra, na Suíça.

do trabalho docente, enquanto que, os saberes **para ensinar** designam as ferramentas utilizadas pelo professor para realização do seu ofício (VALENTE, 2017). É importante dizer que os saberes só estão separados didaticamente, visto que, não existem saberes para ensinar por si mesmos, há de se considerar os saberes a ensinar como pressuposto desse processo. De forma que, os saberes se complementam e compõem o universo dos saberes profissionais.

Assim posto, ainda nos perguntamos: quais saberes permeavam a matemática moderna **a** e **para ensinar** em tempos de Matemática Moderna? Arrisquemos algumas possibilidades de respostas.

Objeto do trabalho docente, a matemática **a ensinar** nas escolas primárias e secundárias, foi, diretamente, alterada a partir da incorporação da Matemática Moderna nos currículos em diversos estados do Brasil, ao longo da década de 1960 e 1970. Seus ideais ganharam espaço antes mesmo de estar inserida nos documentos oficiais e, desde o início de sua disseminação, já não se podia conceber o tratamento aos conceitos matemáticos da mesma maneira, ou seja, estaríamos então, **a ensinar** uma matemática moderna.

Nesse período, os estudantes passaram a conviver, incisivamente, com a teoria dos conjuntos, a qual, de acordo com Soares (2001), deveria ser ensinada em todos os níveis de escolaridade, visava unificar a disciplina de matemática e, nesse contexto, valorizava a utilização de diagramas para a correspondência entre signos e seus significados para os conceitos de número.

Wielewski (2009) completa o rol de conteúdos valorizados na MM, tais como as estruturas algébricas, a topologia, as transformações geométricas, com ênfase no desenvolvimento lógico e precisão da representação Matemática, a partir do uso de simbolismos.

Em 1965, no estado de São Paulo, o Grupo de Estudos do Ensino da Matemática (GEEM) organizou a 2ª edição do manual “Matemática Moderna no Ensino Secundário”, nela, os autores listam os conteúdos que deveriam: (a) ser explorados pelos professores nos Cursos Secundário (1º e 2º ciclos) e Normal (2º ciclo); (b) privilegiar as bases da Matemática Moderna e, ao mesmo tempo, (c) estimular a padronização, evitando o surgimento de orientações divergentes.

Destarte, apresentamos nesse tópico o convencionalizado para o ensino secundário de 1º ciclo e do Ensino Normal de 2º ciclo. Para o 1º ciclo Secundário a distribuição dos conteúdos organizava-se da seguinte maneira:

Quadro 3 – Organização dos conteúdos para o Ensino Secundário elaborada pelo GEEM (1965)

<b>Conteúdos – Ensino secundário (1º ciclo)</b>			
1º ano	2º ano	3º ano	4º ano
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjunto dos números inteiros: representação e sistema de numeração; adição, multiplicação e potenciação (operações inversas e propriedades); prática da extração de raiz quadrada.</li> <li>• Divisibilidade: múltiplos e divisores; números primos; máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum.</li> <li>• Conjunto dos números racionais (inteiros e fracionários): representação (fracionária e decimal); adição, multiplicação e potenciação (operação inversa e propriedades).</li> <li>• Estudo intuitivo das principais Figuras geométricas.</li> <li>• Sistemas de medidas: decimal; noções sobre outros sistemas, não decimais em uso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razões e Proporções: propriedades; conjuntos de números direta e inversamente proporcionais; regra de três, porcentagem, juros, câmbio.</li> <li>• Conjunto de números racionais relativos: operações e propriedades; relação de ordem (desigualdades).</li> <li>• Equações e Inequações do primeiro grau: noção de variável, tradução de sentenças com uma variável da linguagem corrente para a linguagem matemática; resolução de equações simples do primeiro grau com uma variável no conjunto dos racionais relativos, usando as propriedades das operações; resolução de inequações simples do primeiro grau com uma variável no conjunto dos racionais relativos usando as propriedades.</li> <li>• Sistemas de inequações simultâneas com uma variável.</li> <li>• Sistemas de duas equações simultâneas com duas variáveis: tradução de sentenças com duas variáveis da linguagem corrente para a linguagem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo Algébrico: polinômios, operações, propriedades; frações algébricas, operações e propriedades.</li> <li>• Complementação do estudo das equações e sistemas: equações e inequações do 1º grau com uma variável; sistemas de equações simultâneas do 1º grau.</li> <li>• Introdução à geometria dedutiva: elementos fundamentais (ponto, reta, semi-reta, segmento, semi-plano e ângulo; polígonos, generalidades, estudos dos triângulos; congruências, propriedades e aplicações.</li> <li>• Paralelismo e Perpendicularismo: propriedades fundamentais, postulados de Euclides, consequências; quadriláteros, principais propriedades.</li> <li>• Circunferência e Circulo: generalidades, arcos, cordas, propriedades; medida de arcos e ângulos.</li> <li>• Construções</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjunto de números reais: primeiras noções de número real e sua representação na reta; radicais, potências com expoentes racionais, operações e propriedades.</li> <li>• Equações do 2º grau: generalidades, resolução; equações biquadradas, equações irracionais; sistemas simples do 2º grau de duas equações com duas variáveis.</li> <li>• Funções: função linear e sua representação gráfica cartesiana; resolução gráfica de sistemas de equações; função trinômio do 2º grau, representação gráfica.</li> <li>• Semelhança: razão e proporcionalidade de segmentos; teorema de Tales, semelhança de triângulos, semelhança de polígonos; noção de seno e co-seno.</li> <li>• Relações métricas: num triângulo retângulo; num triângulo qualquer, lei dos senos, lei</li> </ul>

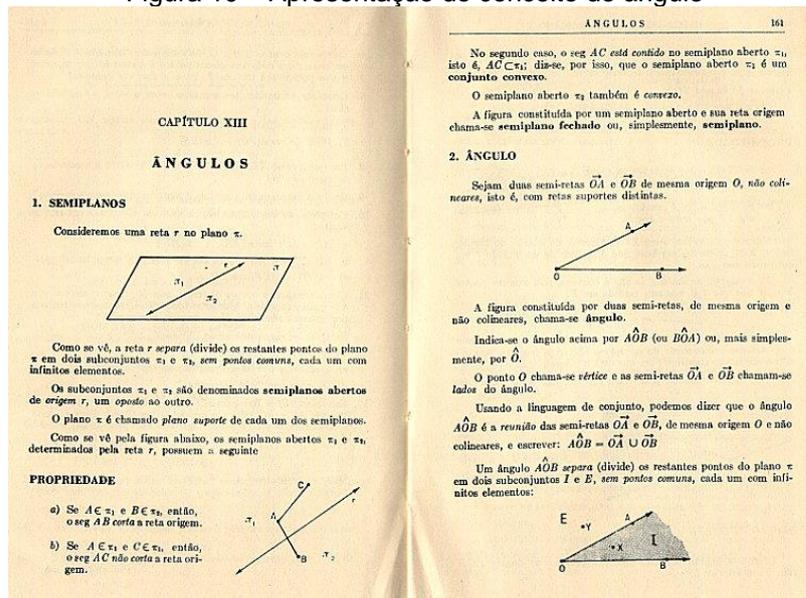
	matemática; técnicas de resolução, substituição.	Geométricas e Transformações: Construção com régua e compasso; transformações geométricas elementares (translação e simetria).	dos co-senos; num círculo.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polígonos regulares e medida da circunferência: polígonos regulares inscritíveis e circunscritíveis no círculo; construção e relação métrica entre os elementos do quadrado, do triângulo equilátero, hexágono e decágono regulares; noção sobre a medida da circunferência e o número pi</li> <li>• Área das principais Figuras planas.</li> </ul>
--	--	--	--

Fonte: Adaptado do manual "Matemática Moderna no Ensino Secundário"

De acordo com o Quadro 3, o manual propõe que no primeiro ano sejam abarcadas a aritmética e a geometria intuitiva; no segundo, aritmética e álgebra; no terceiro, álgebra e geometria euclidiana; e no quarto ano, a junção das três áreas, aritmética, álgebra e geometria.

Outra característica significativa dos conteúdos de matemática **a ensinar**, contemplando as bases da Matemática Moderna, repousa na perspectiva da linguagem dos conjuntos, verificada no livro "Matemática curso moderno", volume 3, dos autores Alcides Bóscolo e Benedito Castrucci, 1970.

Figura 10 – Apresentação do conceito de ângulo



Fonte: Matemática para o Ciclo Ginásial (p. 160-161)

Na Figura 10, os autores conceituam ângulos a partir da introdução de conceitos primitivos da geometria euclidiana, para tal, fazem uso da simbologia “ $\in$ ”, “ $\subset$ ”, “ $\cup$ ”, e como bem expõem os autores: “usando a linguagem de conjunto, podemos dizer que o ângulo  $\hat{AOB}$  é a reunião das semi-retas  $\vec{OA}$  e  $\vec{OB}$ , de mesma origem  $O$  e não colineares, e escrever:  $\hat{AOB} = \vec{OA} \cup \vec{OB}$ ” (1970, p. 161).

Além da importância dada à teoria dos conjuntos, na proposta moderna para o Ensino Secundário, há de se considerar a defesa no ensino da geometria das transformações. De acordo com Camargo (2008), Martha Dantas, em 1971, na defesa da tese “Sobre a metodologia da Matemática”, no concurso para Professor Titular da Cadeira de Metodologia e Prática de Ensino da Matemática, realizada pela Universidade Federal da Bahia, apresentou três temas considerados fundamentais: a linguagem dos conjuntos; as principais estruturas algébricas (anel, grupo e corpo); as transformações geométricas. Sobre essa última, ainda, segundo Camargo (2008, p.89):

Quando trata na tese das estruturas algébricas, Martha deixa bem claro que o ideal seria que o estudo das estruturas de grupo fosse iniciado a partir das transformações geométricas. Quando começa a tratar especificamente das transformações geométricas, ela apresenta as transformações como uma importante ferramenta no ensino da geometria. Em todo o seu trabalho refere-se às considerações e definições feitas por Felix Klein, defensor do estudo da geometria pelo conceito das transformações geométricas desde 1872.

Como sinalizado, não há referências, no manual escrito pelo GEEM, para o ciclo ginásial do Ensino Normal, embora a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 4024, de 1961, previsse a comunalidade dos dois primeiros anos de todos os Cursos (Secundário, Normal e Técnico), donde, então, concluímos que os conteúdos mostrados no Quadro 3 eram, também, os convencionados para o ciclo ginásial normal.

Com relação à listagem de conteúdos destinada ao Ensino Normal de segundo ciclo, ministrados em Escola Normal e Institutos de Educação, o manual “Matemática Moderna no Ensino Secundário” propõe que o programa de matemática seja tratado juntamente com o de estatística.

Quadro 4 – Organização dos conteúdos para o Ensino Normal elaborado pelo GEEM (1965)

<b>Conteúdos – Ensino Normal de 2º Ciclo</b>		
1º ano	2º ano	3º ano
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjunto dos números inteiros: número inteiro e sua representação; adição e subtração; multiplicação e divisão; potenciação e radiciação; conceito, propriedades, justificação das técnicas operatórias, prova real. Numeração; conceito, generalidades (bases modernas), numeração decimal; princípio da posição decimal; decomposição de um número inteiro numa soma de potências de dez; divisibilidade; múltiplos e divisores; conceito e propriedades, critérios; números primos; números primos entre si; m.d.c. e m.m.c.; conceito e propriedades, técnicas.</li> <li>• Conjunto dos números racionais (inteiros e fracionários): fração (conceito e generalidades); frações equivalentes; transformações; operações com os números racionais; conceito e propriedades, técnicas; representação decimal dos números racionais (números decimais); operações, técnicas; transformações exata e aproximada; dízimas periódicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de medidas: sistema Métrico Decimal e sistemas não decimais de uso permitido no Brasil. Uso correto da legislação brasileira de medidas, inclusive as relativas à moeda nacional.</li> <li>• Proporcionalidade e aplicações no comércio: razões e proporções; conceito e propriedades; grandezas proporcionais; porcentagem, regra de três; juros simples; desconto; moeda e câmbio.</li> <li>• Geometria intuitiva: precisão dos conceitos fundamentais de ponto, reta, plano; semi-reta, segmento, semi-plano; superfície; ângulos; polígono, polígono; triângulos; quadriláteros; circunferência, círculo; noção de equivalência entre Figuras geométricas planas; área das principais Figuras planas; noção de equivalência entre Figuras geométricas sólidas; generalidades sobre os principais sólidos geométricos; áreas das superfícies lateral e total; volumes respectivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prática de resolução de problemas: apresentação das diversas estruturas que participam dos problemas do ensino primário; uso de sentenças matemáticas e das propriedades das operações estudadas; aplicações algébricas; resolução de equações do 1º grau com uma variável e de sistemas simultâneos de duas equações do primeiro grau com duas variáveis, no conjunto dos números reais relativos, usando linguagem de sentenças matemáticas; prática de gráficos (coordenadas cartesianas).</li> </ul>

Estatística	Estatística	Estatística
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Origem e natureza dos dados estatísticos.</li> <li>• Levantamento estatístico; conceito, fases, conclusão.</li> <li>• Representações gráficas: gráficos de informação, de análise, de distribuições.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas de posição: a média aritmética simples e ponderada.</li> <li>• Medidas de dispersão e de variabilidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Curva normal; construção e interpretação.</li> <li>• Amostra e população; considerações gerais.</li> <li>• Testes psicológicos e pedagógicos; problemas de elaboração, tradução, padronização e aplicação.</li> </ul>

Fonte: Adaptado do manual “Matemática Moderna no Ensino Secundário”

Note-se que conteúdos já abordados nos dois primeiros anos do ciclo ginásial, muito provavelmente, ou eram expandidos ou recapitulados, nessa etapa, além da inclusão de elementos da Estatística aplicada à educação. De acordo com Oliveira, Silva e Valente (2011, p. 107) a formação de professores para o Grau Primário, a partir do MM, “passa a valorizar uma profissionalidade centrada no conhecimento da estrutura matemática, tendo a Teoria dos Conjuntos como elo unificador dos conteúdos programáticos”.

Assim sendo, as instrumentalizações necessárias para a ação docente não se restringiriam apenas ao campo da Matemática, isto é, outras áreas do conhecimento, como por exemplo, Psicologia, Didática, Metodologia Científica poderiam ser acionadas. O que, então, denotaria uma matemática **para ensinar**? Sobre isso Valente (2017, p.216, grifos do autor) enfatiza que:

Se a caracterização da ‘matemática a ensinar’ parece não trazer dificuldades maiores, o mesmo não ocorre com a ‘matemática para ensinar’. Do que trataria tal ‘matemática’? Haveria sentido denomina-la ‘matemática’? Se ela não remete aos campos disciplinares, às rubricas sistematizadas no âmbito da produção matemática colocada para a formação de professores, quais seriam as referências da ‘matemática para ensinar’?

Osvaldo Sangiorgi e sua equipe do GEEM publicaram, em 1962, o Programa para o *Curso Secundário - Assuntos mínimos para um moderno programa de Matemática para o Ginásio*, o qual, inserido nas perspectivas da Matemática Moderna, relacionava conteúdos e orientações para o desenvolvimento dos temas desenvolvidos em sala de aula.

Trata-se de um documento que apresentava um esquema com 24 itens, denominados assuntos mínimos para um programa de 4 anos, como previa a LDB de 1961. A fim de compreendermos melhor tais orientações, destacamos 8 itens e suas respectivas sugestões.

Quadro 5 – Assuntos mínimos para um moderno programa de Matemática para o Ginásio (1962)

<b>Sugestões</b>	<b>Assuntos mínimos</b>
1. A ideia de <u>conjunto</u> deveria ser a dominante; as <u>propriedades</u> das operações com os números inteiros devem ser ressaltadas como início das estruturas matemáticas. Lembrar a importância de outros sistemas de numeração, além do decimal.	1. Números inteiros; operações fundamentais; propriedades. Sistemas de numeração.
2. O uso da linguagem de <u>conjuntos</u> e <u>operações entre conjuntos</u> poderá trazer novos centros de interesse na explanação da matéria.	2. Divisibilidade; múltiplos e divisores; números primos.
(...)	(...)
6. Fazer a revisão do estudo intuitivo das principais Figuras geométricas planas e espaciais; cálculo de comprimento, áreas, volumes. Usar nos problemas de aplicação as noções já conhecidas de: moeda, peso, capacidade e tempo.	6. Medida de Figuras geométricas simples.
7. Discriminar as aplicações principais: divisão proporcional; regra de três; porcentagem; juros a câmbio.	7. Razões e proporções; aplicações.
8. Ressaltar o aspecto comum das propriedades dos números racionais englobando os números inteiros, números fracionários, inclusive os relativos.	8. Números racionais; operações fundamentais; propriedades.
(...)	(...)
10. É aconselhável: estudar somente as equações do primeiro grau com coeficientes racionais; associar para as inequações simultâneas as operações entre conjuntos; fazer problemas de aplicação.	10. Equações do 1º grau com uma incógnita; inequação do 1º grau com uma incógnita; inequações simultâneas.
(...)	(...)
15. Introduzir os elementos fundamentais e suas propriedades; usar, sempre que possível, a linguagem dos conjuntos e suas operações. Mostrar como algumas propriedades são consequências de outras mais elementares, introduzindo, assim, o processo dedutivo na Geometria.	15. Elementos fundamentais da geometria plana: ponto, reta, semi-reta, segmento, plano, semipleno.
(...)	(...)
18. Continuar usando a linguagem dos conjuntos e suas operações.	18. Circunferência; propriedades; posições relativas de reta e circunferência e de circunferências.

Fonte: adaptado dos *Documentos do IV congresso Brasileiro do Ensino de Matemática* (GHEMAT) (Grifos do GEEM)

Note-se que os conjuntos numéricos desempenham duas funções: ora como conteúdo, possuindo linguagem própria e estruturação, ora como um caminho para a articulação do ensino de outros conteúdos, vide orientações 10, 15 e 18. As aplicações dos conteúdos acontecem a partir da resolução de problemas e privilegiam os assuntos mais avançados que exigem a base dos conteúdos elementares.

Outra característica apresentada no documento analisado é a incidência do método sintético, ou seja, as orientações 10 e 15, por exemplo, privilegiam partir de casos particulares para, posteriormente, haver a construção de um conhecimento mais elaborado; de outro modo, indicam ir das partes para o todo.

Entretanto, Oliveira, Silva e Valente (2011, p. 101) denunciam que os cursos de capacitação para professores secundários, ofertados pelo GEEM, “partiam da concepção de que a ciência Matemática era, por si só, condição necessária e suficiente para ser professor, secundarizando o papel da didática”.

As orientações sobre a Matemática Moderna **para ensinar**, no Ensino Primário, aparecem, de fato, a partir de 1970. Nesse período, o GEEM começou a divulgação da teoria de Zoltan Dienes<sup>26</sup>, em um curso de férias, cujas novas ideias eram consideradas como complemento do que já existia dentro do Movimento da Matemática Moderna.

Segundo Búrigo (1989, p. 172), Dienes inovou ao pensar em um ensino voltado para a manipulação de materiais concretos, utilização de blocos lógicos e jogos. Suas ações podem ser entendidas como um “preenchimento de uma lacuna na proposta da Matemática Moderna”. A novidade na Matemática Moderna proposta pelo pesquisador húngaro e para a Didática da Matemática foi a defesa e a conveniência de uma matemática anterior, ou seja, um conhecimento matemático prévio da criança.

De acordo com Dienes (1967), as novas proposições sobre a construção do conhecimento geram novas concepções sobre o significado de aprender Matemática

---

<sup>26</sup> Zoltan Paul Dienes foi um doutor em matemática e Psicologia húngaro, nascido em 1916 e se dedicou à Educação Matemática, a formação de conceitos e o pensamento abstrato relacionado ao ensino de Matemática. Escreveu livros, artigos científicos e comunicações que tiveram grande circulação em diversos países (SOARES E PINTO, 2014).

e como ensinar. Assim, o autor lança-se nesse meio, aprofundando seus estudos na perspectiva piagetiana, e propondo mudanças didáticas com importância primeira voltada ao desenvolvimento psicológico e construção do pensamento da criança.

Em seu livro “A matemática Moderna no Ensino Primário”, com primeira edição de janeiro de 1967, Dienes divide sua explanação em introdução e mais cinco capítulos que tratam de conjuntos e operações; atributos e operações lógicas e a origem da sua notação; a fase estruturada: conceito de valor posicional adição, subtração e; aplicações práticas dos agrupamentos.

O autor, já nas palavras prévias, faz a defesa de se propor a Matemática Moderna nos primeiros anos escolares, justificando que, na infância, é a “ocasião em que essa renovação será maximamente eficaz, porquanto se proporão às crianças experiências aliciantes e se despertará nelas o gosto pelas atividades matemáticas” (DIENES, 1967, n.p.).

Na introdução de sua obra, Dienes (1967) destaca que o processo de aquisição de noções, como as que se encontram em matemática, podem ser decompostos em três fases fundamentais:

1ª – *Fase preliminar*: ensaia-se, ao acaso, reações oriundas de várias situações, tais como “jogos” com regras definidas; atividades lúdicas e/ou exploratórias, das quais podem brotar uma consciência mais nítida em busca de novas descobertas.

2ª – *Intermediária*: denominam-se as regras que ligam os fatos (acontecimentos) entre si; “joga-se” com essas regras. O pensamento torna-se mais consciente, mais dirigido.

3ª - *Consumação da descoberta*: é a fase da exploração. Tal ação acontece a partir da análise do conteúdo sobre aquilo que foi aprendido (via analítica) e na busca por situações em que a nova descoberta pode ser aplicada (via prática).

Para Dienes (1967, p. 29), a função psicológica de cada fase (analítico e prático) incute conceitos, de modo que no momento propício, a criança utilize-os de forma adequada e, nesse sentido, “deve haver uma rica variedade de experiências matemáticas a partir das quais os conceitos matemáticos possam ser construídos

pelas próprias crianças”, isto é, as operações matemáticas (somar, subtrair, multiplicar e dividir) dependem da atividade da criança, das noções construídas anteriormente e das coordenações de pensamento que vai realizando.

O mesmo autor (1967 p. 13) se posiciona contrário à inserção de símbolos antes das descobertas, argumentando que “uma série de experiências bem encadeadas, seguida pela introdução de símbolos, é, indubitavelmente mais eficaz que (...) por meio de explicações, associar símbolos as respectivas significações”, o que evitaria paralisar o processo de abstração e colocaria a criança em situações cada vez mais desafiadoras e adequadas ao desenvolvimento dos conceitos matemáticos desejados.

Os trabalhos de Dienes, à luz das Teorias Piagetianas, além de proporem atividades didáticas em prol da tomada de consciência das noções elementares de Matemática, valorizam as mudanças relativas à moderna matemática **para** ensinar no Ensino Primário, as quais deveriam ser exploradas na formação dos normalistas.

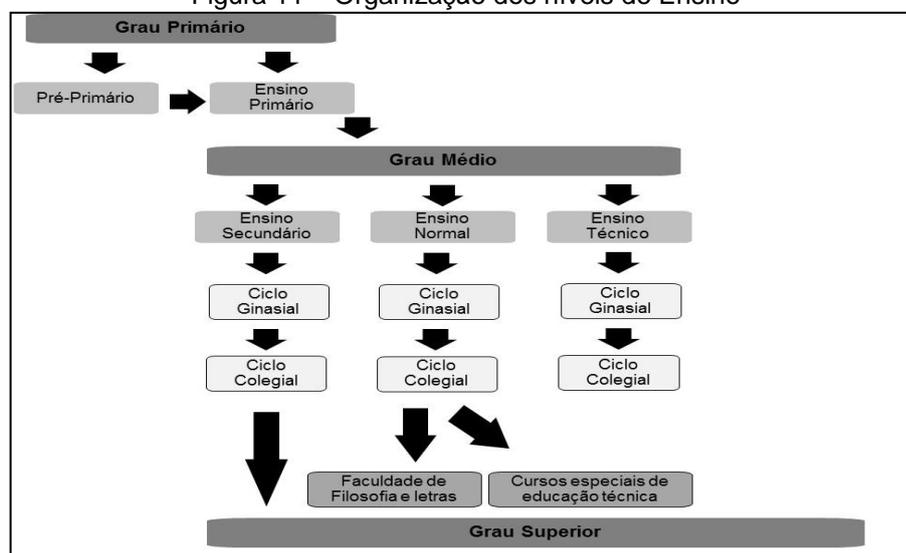
Mas e em Itamaraju, como ocorreu esse processo? Como era convencionada a Matemática Moderna **a ensinar e para ensinar**? Sobre esse aspecto falaremos no Capítulo V. Antes, contudo, é necessário conhecermos, mais profundamente, as instituições de formação de normalistas que nos propusemos pesquisar.

#### 4 AS INSTITUIÇÕES DE FORMAÇÃO DE NORMALISTAS EM ITAMARAJU: O GINÁSIO NORMAL AUGUSTO CARVALHO E O COLÉGIO NORMAL VERA CRUZ

Em 20 de dezembro de 1961, foi homologada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 4.024/1961, que, entre outros aspectos, decretou a organização dos níveis de ensino em todo o país em três níveis: Grau Primário, Grau Médio e Grau Superior.

Segundo essa lei, a educação de Grau Primário abarcava a Educação Pré-Primária, destinada a menores de sete anos e ministrada em escolas maternas ou jardins-de-infância, e o Ensino Primário, ministrado em, pelo menos, quatro séries anuais, tornando-se obrigatório a partir dos sete anos de idade. A educação de Grau Médio, ou Ensino Médio, era subdividida em três outros níveis: Ensino Secundário, Ensino Normal e Ensino Técnico, cada um deles ministrado em dois ciclos: ginásial e colegial. O Grau superior visava a formação de profissionais de nível universitário (BRASIL, 1961).

Figura 11 – Organização dos níveis de Ensino



Fonte: sistematização feita a partir da LDB 4024/61

Nossa investigação focaliza o Ensino Normal – primeiro ciclo ou ginásial e segundo ciclo ou colegial –, cuja finalidade, explícita no artigo 52 da LDB/1961, prescreve: “O ensino normal tem por fim a formação de professores, orientadores, supervisores e administradores escolares destinados ao ensino primário, e o desenvolvimento dos conhecimentos técnicos relativos à educação da infância”.

Com esse propósito, foram fundados em Itamaraju/BA, o Ginásio Normal Augusto Carvalho e a Escola Normal Vera Cruz. Interessa-nos aqui compreender como ocorreu a criação dessas escolas; a cultura escolar constituída nesses anos de funcionamento; o currículo; os personagens importantes que contribuíram na construção e institucionalização do Ensino Normal de primeiro e segundo ciclo no município.

De acordo com Novoa (1995, p. 16), as escolas constituem uma “territorialidade espacial e cultural, onde se exprime o jogo dos atores educativos internos e externos”. Nesse sentido, recorreremos a documentos cedidos pela Secretaria de Educação do Município de Itamaraju tais como, listas de listas de frequência, pareceres, fotos, diplomas, como também a depoimentos de ex-alunas e ex-professoras.

Os depoimentos foram colhidos por meio de entrevistas, a partir do Termo de Autorização de Uso dos depoimentos (Apêndice A), ocorrendo entre os meses de abril e junho de 2017. As declarações foram cedidas por três ex-alunos das instituições pesquisadas: Aloízio Azevedo Dantas, Licy Pacheco e Maria José Rosa Barreiros, e as ex-professoras do ensino normal de primeiro e segundo ciclos: Edna Maria Souza Azevedo, que lecionara Matemática, e Terezinha Matos de Oliveira, professora de língua portuguesa.

#### 4.1 A CRIAÇÃO DO GINÁSIO NORMAL AUGUSTO CARVALHO

A Escola Municipal rural localizada no, então, povoado do Escondido nasceu da necessidade da oferta de ensino primário à população que demonstrava ascensão, desde a década de 1950, impulsionada com a valorização do comércio de jacarandá e alto valor monetário do cacau. Período próspero que atraiu diversos fazendeiros interessados na cultura do cacau e crescimento da pecuária. De acordo com Oliveira (2013, p.90):

Com as altas do preço do cacau e o comércio milionário da extração de madeira sendo o jacarandá o ouro negro, fator mais importante para o sucesso econômico da região do Extremo Sul da Bahia, principalmente em Itamaraju, corria a fama no Estado do Espírito Santo e Minas Gerais de que essas terras ganhavam dinheiro com facilidade e vinha gente de todos os lugares.

A prosperidade das terras do Escondido atraiu diversas pessoas que se estabeleceram no lugar, entre elas, a família do senhor Augusto Carvalho, que deixou como herança a seu filho, Walter Andrade Carvalho, uma fazenda e um forte legado político. Walter Carvalho<sup>27</sup> era uma pessoa atuante nos tempos do “Escondido”, sendo o responsável pelo nome da primeira escola da cidade, uma homenagem a seu falecido pai. Assim, de acordo com Almeida (2013, p. 29), “a instituição pública mais importante da Vila era a Escola Augusto Carvalho que ensinava o saber as crianças, era a verdadeira máquina de fazer cidadãos, situado na praça da Matriz”. De modo que, segundo Polon (2014, p.53),

A vila agora ia crescendo, tomando ares de um povoado próspero. É construído o primeiro prédio escolar. Escola Municipal Augusto Carvalho. Com aulas ministradas pela jovem e bela senhora Marlene Mascarenhas de Carvalho, professora recém-formada, vinda da capital Salvador e recém-casada com o jovem Walter Andrade Carvalho. Ele mais tarde, seria eleito prefeito da cidade.

Quando da emancipação de Itamaraju, Walter Carvalho foi eleito vereador e presidente da Câmara de Vereadores na gestão de José Bonifácio Dantas e, posteriormente, com o afastamento de “Chapéu de Couro”, assumiu o cargo de prefeito de Itamaraju, no ano de 1964.

Na pequena escola, composta de duas salas, dois banheiros e uma secretaria, funcionava o ensino primário de quatro anos. Apenas duas professoras, Marlene Mascarenhas de Carvalho e Expedita Guedes, eram responsáveis pelas turmas. Em uma das salas estavam as turmas do primeiro e segundo ano, diferenciados pelos que sentavam do lado direito ou do lado esquerdo, sob a responsabilidade da professora Marlene Mascarenhas de Carvalho; seguindo a mesma lógica, na sala ao lado, estavam os terceiro e quarto anos na regência da professora Expedita Guedes.

---

<sup>27</sup> Walter Andrade Carvalho, de acordo com Polon (2014), possuía apoio da família de influentes políticos da região, os “Mascarenhas”, fato que colaborou para a reestruturação do antigo Colégio Municipal Rural.

Figura 12 – Escola Municipal rural (1963)



Fonte: Arquivo pessoal da ex-professora Terezinha Matos de Oliveira

Em 1963, chegou ao município a professora Teresinha Matos de Oliveira, formada pelo Instituto Isaias Alves, na cidade de Salvador, para compor o quadro de professores da Escola Municipal Augusto de Carvalho. Segundo seu depoimento:

As aulas funcionavam inicialmente pela manhã, os alunos entravam as oito horas e saíam as doze. Eu cumpria meu horário como devido, no entanto, mesmo assim, sofri perseguição política, talvez por não ser da região. Nesse período, o material para o trabalho em sala de aula era muito escasso e a escola era mantida pela prefeitura e pelos fazendeiros e pessoas de condições da época.

De acordo com o livro *Relatos Históricos de Caravelas* (2006), no ano de 1964, a ditadura militar no Brasil suspendeu as garantias individuais dos cidadãos, fato que afastou o senhor Geraldo Magela Cantalice do cargo de diretor da pequena Escola Municipal rural. Com a necessidade de um novo diretor, o professor Benedito Pereira Ralile, ainda, em Prado, foi convidado por Walter Carvalho, a ocupar o cargo. Em sua gestão, como diretor, ampliou a escola, contratou novos professores e deu início ao Ginásio Normal Augusto Carvalho, cujo funcionamento segundo Polon (2014, p. 57) ocorria “nas dependências ampliadas da Escola Municipal de mesmo nome. Um marco na história da Educação nesta região, idealizado e realizado pelo professor Benedito Pereira Ralile”.

Figura 13 – Alunos do Ginásio Normal Augusto Carvalho, década de 1960



Fonte: Arquivo pessoal de Raquel Rodrigues Ravani.<sup>28</sup>

Apoiado pelos Prefeitos Walter Carvalho (1964-1966), e depois por Antonino Freitas Mascarenhas (1967-1970), o Professor Ralile, como gostava de ser chamado, sonhava com a ampliação do Ginásio Normal. A realização ocorreu no ano de 1964, primeiro ano de funcionamento da Instituição na cidade de Itamaraju, presidido, a partir dessa data pelo professor Benedito Pereira Ralille.

Com base nas atas das provas finais realizadas naquele ano, cedidas pela Secretaria de Educação do Município de Itamaraju, a primeira turma de Ginasianos foi formada por 26 alunos, sendo 10 homens e 16 mulheres, aprovados no primeiro exame de admissão realizado na instituição.

O quadro de professores que compunha o Ginásio era, inicialmente, defasado. Alguns lecionavam mais de uma disciplina para que o ano letivo pudesse se completar e, em outros casos, recrutavam-se normalistas do Instituto Normal de Salvador, antes de terminarem o curso, para lecionar em seu período de férias, conforme o depoimento da ex-professora de matemática Edna Maria de Souza Azevedo<sup>29</sup>:

Quando voltei de férias para Itamaraju do Instituto Normal em Salvador, meu pai, Valdemar Azevedo, pediu que eu trabalhasse por um período lecionando no Ginásio Normal Augusto Carvalho. Era uma escola pequena, começando o ginásio e não havia professor para ensinar matemática. Alguns professores recebiam salários muito baixos para ensinar, no meu caso, o que recebi foi uma bonificação depois de um longo período de trabalho.

<sup>28</sup> Moradora da cidade de Itamaraju

<sup>29</sup> Entrevista cedida em maio de 2017

Segundo relatório cedido pela Secretaria de Educação do Município de Itamaraju, muitos profissionais liberais, padres, políticos, pessoas com formação em áreas específicas, eram convidados pelo diretor, Benedito Pereira Ralile, para lecionar no Ginásio Normal. Grande parte dos professores possuía outra atividade remunerada, devido os baixos salários oferecidos ao magistério.

De igual modo, havia carência de professores para o Ensino Primário e muitos alunos do Ginásio Normal passaram a lecionar, antes mesmo do término do curso, de acordo com relatos de duas ex-alunas, Lecy Pacheco e Maria José Rosa Barreiros.

Maria José, Leonor e eu (colegas de turma no Ginásio Normal Augusto Carvalho e posteriormente no Colégio Normal Vera Cruz) ensinávamos pela prefeitura antes mesmo de terminarmos o Ginásio normal. É tanto, que quando entrei no estado, eu averbei os anos que trabalhei pela prefeitura, isso fez como que nos aposentássemos mais cedo. Só eu tive sete anos e dias para averbar, Maria José fez isso e outras professoras fizeram a mesma coisa. (Lecy Pacheco).

Eu, Lecy e Roselê (colegas de turma no Ginásio Normal Augusto Carvalho), começamos a lecionar como auxiliares da professora regente, mas, antes de terminarmos o Ginásio Normal já estávamos trabalhando como professoras pela prefeitura, pois, aqui na cidade só haviam três professoras formadas pelo Instituto Normal. (Maria José Rosa Barreiros).

Nesse sentido, Romanelli (2014, p. 169) destaca que o curso Normal regional de primeiro ciclo “foi por muito tempo e em muitos locais, o único fornecedor de pessoal docente qualificado para operar no Ensino Primário”. Em Itamaraju, essa realidade não foi diferente.

#### 4.2 A CRIAÇÃO DO COLÉGIO NORMAL VERA CRUZ

O prédio do Ginásio Normal Augusto Carvalho, ao longo dos três anos de sua implantação, precisou ser ampliado para atender à demanda de alunos da região, da mesma forma que surgia outra necessidade, a da complementação do Ensino Normal. Segundo relatório cedido pela Secretaria de Educação, até 1967, os alunos que concluíam o Ginásio Normal, para dar continuidade aos estudos, deveriam ir para outras cidades, visto que em Itamaraju eram ofertados o Ensino Primário (um dos níveis do Grau Primário) e o primeiro ciclo do Ensino Normal (um dos níveis do Grau Médio).

Assim, a prefeitura de Itamaraju, por meio do Decreto Municipal nº 19, de 20 de julho de 1967 (Anexo A), criou, na direção do Professor Benedito Pereira Ralile e na gestão do novo Prefeito Antonino Freitas Mascarenhas, o Colégio Normal Vera Cruz, com o intuito de formar professores primários. O referido documento, escrito à mão, possui sete artigos que organizam e estruturam a nova Instituição de Ensino.

Em concordância com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 4.024/1961 e a Lei Orgânica do Ensino do estado da Bahia, o Decreto de criação afirma que o Curso Normal, no Colégio Vera Cruz, abarcou um período de três anos, em prosseguimento ao curso ginásial, sob a responsabilidade da prefeitura municipal de Itamaraju e do estado da Bahia. Ainda era previsto para a nova instituição a possibilidade de auxílio financeiro de entidades, pessoas particulares e mensalidades cobradas aos alunos. Sobre esse aspecto, a ex-professora, Teresinha Matos de Oliveira relatou:

Tínhamos nossos salários pagos tanto pelo Estado da Bahia, quanto pela prefeitura de Itamaraju. O estado me pagava pelas aulas ministradas no primário e a prefeitura pelas aulas no Ginásio Normal e no Curso Normal. Não haviam quaisquer mensalidades cobradas para o alunado, nem mesmo no Ginásio Normal Vera Cruz.

O Colégio Normal Vera Cruz foi implantado no mesmo prédio escolar que abrigava a Escola Primária e o Ginásio Normal Augusto Carvalho. Assim, pela manhã funcionavam o Ensino Primário, à tarde, turmas do Ginásio Normal e do Curso Normal, e à noite, os alunos do Curso Normal. O funcionamento do Colégio Normal, no prédio da Escola Primária e Ginásio normal foi implantando em caráter provisório, até que outro prédio fosse construído para a instituição, o que não aconteceu, sendo necessária uma ampliação estrutural. Da escolinha de duas salas do início a um prédio com dez salas de aula, auditório, refeitório e agregando diversos alunos do município e região.

Figura 14 – Vista do prédio escolar ampliado com várias salas de aula (1970)



Fonte: Arquivo pessoal de Zito Almeida<sup>30</sup>

Segundo propõe o Decreto de criação, a constituição do quadro funcional da Escola Normal Vera Cruz, era de responsabilidade do prefeito, que outorgava plenos poderes ao diretor da instituição para contratar, punir e até dispensar auxiliares da administração e professores que fossem necessários. Existia uma aliança entre a administração municipal e a instituição de ensino, de modo que, o poder dado ao diretor para executar tais tarefas estava ligado ao apoio político que este tinha do prefeito.

O Professor Ralile, desde a sua chegada à cidade de Itamaraju e à instituição de ensino, foi apadrinhado pela família Mascarenhas, de grande influência política no município. Estes, possuíam uma rixa política com a família Almeida, que, na época, representavam a oposição. Almeida (2013, p. 82) escreve que:

Naquele tempo, as famílias votavam nos candidatos dos Mascarenhas ou dos Almeida, não existia o voto ideológico ou voto de consciência, os eleitores tinham grandes rivalidades entre eles, os que votavam em certo candidato não conversavam com o outro que tinha o voto contrário a ele, existiam bares onde os eleitores que apoiavam os candidatos da situação não bebiam nem discutiam política com outros eleitores que votavam na oposição.

O Juiz eleitoral sempre estava a defender os interesses dos que tinham o controle da administração e o apoio do governador do Estado da Bahia.

A rivalidade era estendida para as obras realizadas pelo político do lado oposto, tanto que, de acordo com o livro *Relatos Históricos de Caravelas* (2006), por decisão

<sup>30</sup> Primeiro Fotografo da cidade de Itamaraju

política, o prédio que abrigava o Ginásio Normal Augusto Carvalho e a Escola Normal Vera Cruz foram demolidos, na administração de Almir Nobre de Almeida, ficando no lugar das instituições, uma praça vazia.

Figura 15 – Lugar onde ficava o prédio do Ginásio Normal e Escola Normal Vera Cruz



Fonte: Arquivo pessoal da professora Valdeci Rosa Almeida

Com a demolição do prédio Escolar, segundo relatório cedido pela Secretaria de Educação, o Ginásio Augusto Carvalho foi incorporado ao Colégio Polivalente, construído na Cidade em 1972; e o Colégio Normal Vera Cruz, passou a funcionar na Escola Municipal Visconde de Cairú, a partir de 1973.

#### 4.3 O DIRIGENTE DO ENSINO NORMAL EM ITAMARAJU: UM BREVE RELATO DA TRAJETÓRIA DE BENEDITO PEREIRA RALILE

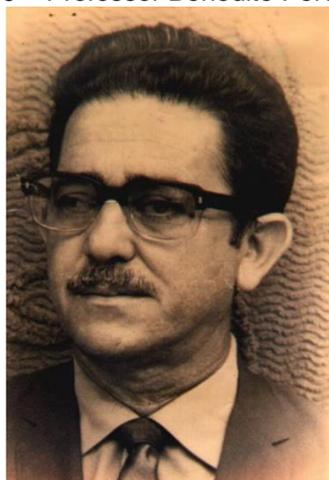
Já citamos a importância do professor Benedito Pereira Ralile para a ampliação do Ginásio Normal Augusto Carvalho e institucionalização do Colégio Normal Vera Cruz, na cidade de Itamaraju/BA. Mas sua influência nesse contexto vai além da figura de professor e diretor das instituições. Ralile exerceu papel primordial, principalmente, para o desembarque da Matemática Moderna no município baiano.

Para compreender as contribuições de Benedito Pereira Ralile no Ensino de Itamaraju e região, tomamos um resumo de sua história, escrita pela imprensa itamarajuense, em 1984, que se encontra anexado à introdução da obra “Relatos Históricos do município de Caravelas”, sendo parte dessa pesquisa de autoria de

Ralile, escrita em 1949 e reeditada em 2005. Também elencamos depoimentos de alguns ex-alunos e da ex-professora Edna Azevedo.

Benedito Pereira Ralile nasceu no dia 21 de julho de 1921, natural da cidade de Caravelas/BA, de família pobre e órfão aos 14 anos, ficou sob a tutela do seu avô que era advogado. Fez o primário no Grupo Escolar Estadual de Caravelas, entre os anos de 1929 a 1933 e o secundário na cidade de Teófilo Otoni/MG, no período de 1935 a 1939. Ao retornar à sua cidade natal, trabalhou como auxiliar, chefe de escritório e escrivão da Vara Cível. Influenciado pelo seu avô, seguiu a carreira do direito, mesmo sem ter cursado uma faculdade. Mas, seu amor pela educação era notável e boa parte de sua vida foi dedicada ao ofício de professor e Diretor (BAHIA, 2005).

Figura 16 – Professor Benedito Pereira Ralile



Fonte: arquivo da Fundação Prof. Benedito Pereira Ralile

Ralile iniciou a sua carreira docente em Caravelas, onde fundou o Colégio Santo Antônio. “Daí em diante não parou mais na sua incansável luta pela formação de uma juventude sadia, culta e educada” (BAHIA, 2005, p. 11). Em diversas outras cidades do extremo sul baiano, Ralile deixou seu legado, fundando escolas em Lagedão, em Prado, dirigindo o Colégio São José e por último em Itamaraju.

Quando foi convidado a ocupar a vaga de diretor na pequena Escola Municipal Rural, tratou de convidar profissionais de diversos setores para colaborar no crescimento da Escola, que almejou ser o Ginásio mais importante da região. Segundo relato de Aloízio Azevedo Dantas:

Eu fui um dos primeiros alunos do ginásio, o professor Ralile convidou diversas pessoas para dar aulas no Augusto Carvalho, tive o privilégio de ter Doutor Almir como professor de história, tive Altenides Morou que era um agrônomo da CEPLAC que foi recrutado para ser professor do ginásio, Ézio Borba era outro agrônomo da CEPLAC que tinha recém-instalado seu escritório na cidade e que trouxe o pessoal que foi aproveitado como professores do ginásio; a professora Maria que veio morar aqui para ensinar no ginásio e Dona Terezinha Borges, ambas lecionavam língua portuguesa.

Polon (2014, p. 60) relata que o professor Ralile era visionário e um sonhador, apaixonado pela educação, tanto que “conseguiu, em meio a muitas lutas, desenvolver entre a juventude da época, o gosto pela leitura, pelo conhecimento, pela ética e pelo civismo. Além de fundador do Ginásio, exercia as funções de diretor e professor”. A autora, que fora ex-aluna do professor, enfatiza “que mesmo sem nenhum recurso didático (ele) era capaz de fazer a classe ‘viajar’ em suas aulas de história!”. E completa: “falar da figura do professor Ralile é recordar aquela figura sentimental, escondida atrás de óculos de grossas lentes para corrigir um estrabismo, o que lhe dava um ar de austeridade” (POLON, 2014, p.57).

Figura 17 – Professor Ralile, em pé, discursando para os alunos do Ginásio



Fonte: Arquivo pessoal da ex-professora Terezinha Matos de Oliveira

Era também função do professor Ralile manter a ordem e a disciplina nas instituições de ensino. Os ex-alunos entrevistados<sup>31</sup> definiram sua forma de conduzir as normas de conduta, comparada a de um “sargentão”, mesmo termo utilizado por Polon (2014, p. 57) para explicar sua liderança. Entretanto, “era dócil quando se tratava de resolver um problema pessoal envolvendo o aluno ou a família. Sabia ser generoso, solidário e compreensivo frente a problemas pessoais”. Nesse sentido, Lecy Pacheco declara: “eu tinha ao professor Ralile o carinho e o respeito como de um pai”.

<sup>31</sup> Aloízio Azevedo Dantas, Lecy Pacheco e Maria José Rosa Barreiros.

Fazia parte das ocupações do Diretor a compra de livros para alimentar a pequena biblioteca municipal anexa à escola, tais livros eram utilizados no ensino Ginásial e posteriormente, no Colegial. Talvez essa seja a maior colaboração do Professor Ralile para a introdução da Matemática Moderna em Itamaraju. De acordo com o relato da ex-professora Edna Maria de Souza Azevedo:

Não tinha programas de livro, era muito difícil o acesso a tudo e até pra viajar pra buscar o livro era mais complicado. Mas, o Benedito Ralile ia muito a Salvador lá ele ia nas livrarias, ia em Itabuna também, mas, era mais a Salvador nas editoras. e o normal era aquilo.

É no ano 1968 que o Professor Ralile em mais uma de suas visitas a Salvador, adquire entre os exemplares de livros de diversas disciplinas a obra “Curso de Aritmética Moderna”, de Wenceslau Galvão Filho, volume I<sup>32</sup>, para o ensino normal colegial. Poderíamos convencionar que sendo Ralile um professor de História teria efetuado a compra aleatoriamente. No entanto, Aloísio Azevedo Dantas, nos relata: “não deixamos a desejar há nenhuma escola da capital, o Professor Ralile procurava adequar o ensino no interior nos moldes do que se fazia na capital”.

De fato, o rábula, fundador do Ginásio, diretor e professor de História, estava atento as novidades, também, no ensino de matemática, por meio dele, novos livros ligados à Matemática Moderna adentraram o Augusto Carvalho e o Vera Cruz e tais teorias foram introduzidas nas provas de admissão, as quais falaremos mais adiante no capítulo V desse trabalho. Ralile, trazia as novidades da capital e as apresentava por meio do livro didático aos professores. Sobre esse assunto, Edna Azevedo relata: “quando ele me apresentou o livro, eu olhei assim, achei interessante e já fiz um programa de trabalho para introduzir na turma do normal na parte básica”.

É nesse sentido, que o professor Ralile se torna o principal vetor das ideias da Matemática Moderna para Itamaraju, ou seja, não é que ele possuísse conhecimentos nessa área, sua *expertise* estava ligada à compreensão do novo e à capacidade de selecionar um corpo de profissionais que pudesse colocar tais ideias em prática. Nesse sentido, convém a definição dada por Hofstetter, Schneuwly e Freymond (2017, 67- 68): “A *expertise* é, portanto, realizada por pessoas do meio escolar, isto é, pela profissão docente. Nas condições institucionais claramente

---

<sup>32</sup> Livro analisado no capítulo 5 desse trabalho.

definidas, o trabalho de expertise se aperfeiçoa e desenvolve fortemente os saberes que lhe dizem respeito”.

Com a saída de Walter Carvalho da prefeitura, em 1971, o professor Ralile permaneceu com seu cargo de Diretor e esteve presente em diversos eventos que exaltavam a atuação do novo prefeito, Almir Nobre, demonstrando que sua atuação frente às instituições de ensino normal estava a serviço unicamente da educação.

Figura 18 – Professor Ralile no lançamento da pedra fundamental do Ginásio Presidente Médici (1971)



Fonte: Biblioteca Nacional

Contudo, Ralile viu o Ginásio Normal Augusto Carvalho e o Colégio Normal Vera Cruz se desfazerem por questões políticas e o prédio que ajudou a construir ser demolido. “Com muita tristeza, Benedito Ralile, assistiu a tudo, para em seguida afastar-se por algum tempo das atividades educacionais dedicando-se à prática da advocacia” (BAHIA, 2005, p. 12). Anos depois, doente, Ralile continuou trabalhando como diretor no Colégio Técnico Visconde de Cairú, vindo a falecer no dia 12 de outubro de 1984.

#### 4.4 CIVISMO, CONCURSOS DE BELEZA, HORÁRIOS, FORMATURAS: ELEMENTOS DA CULTURA ESCOLAR DO GINÁSIO NORMAL AUGUSTO CARVALHO E DO COLÉGIO NORMAL VERA CRUZ

As escolas normais, de uma forma geral, desde sua institucionalização, foram importantes mediadoras de cultura, responsáveis pelas normas e práticas necessárias à formação do professor da escola primária, mas segundo Julia (1995,

p. 10), “podem variar segundo as épocas (finalidades religiosas, sociopolíticas, ou simplesmente de socialização)”. Trata-se de uma cultura própria da escola, para a escola, na escola, denominada cultura escolar, representada nos currículos, nas legislações e apropriadas por professores e alunos e demais membros dessa comunidade.

Sendo assim, alguns elementos são introduzidos nos espaços escolares, seja para controle e submissão, seja para disciplinarização. Onghero (2007) atribui ao Decreto nº 50.505, de 26 de abril de 1961, a prática obrigatória de atividades ligadas à natureza moral e cívica em todas as escolas do Brasil, pelo, então, presidente Jânio Quadros.

A execução e o canto dos Hinos Nacional e à Bandeira; seu hasteamento e desenho, comemoração de datas cívicas; estudo de biografias de personagens históricos; divulgação dos dados da realidade socioeconômica e progresso do país; princípio da Constituição Federal, dos direitos e garantias individuais são alguns exemplos das atividades exigidas.

No entanto, somente a partir do Decreto-lei nº 869, de 12 de setembro de 1969, quase um ano depois da instalação do AI-5<sup>33</sup>, fora instituída, em caráter obrigatório, como disciplina e prática educativa, a Educação Moral e Cívica (EMC), implantada nas escolas de todo o Brasil em pleno processo de endurecimento da ditadura militar, transformando-a em mais um instrumento de doutrinação anticomunista, destinada aos estudantes de todos os níveis de escolaridade.

A nação, a pátria, a integração nacional, a tradição, a lei, o trabalho, os heróis: esses conceitos passaram a ser o centro dos programas da disciplina Educação Moral e Cívica, como também deviam ‘marcar’ o trabalho de todas as outras áreas específicas e das atividades extraclasse com a participação dos professores e das famílias imbuídas dos mesmos ideais e responsabilidades cívicas (FONSECA, 1993, p. 37).

Dos dez artigos apresentados no Decreto-lei, o 2º dispõe sobre as finalidades da disciplina EMC, como segue:

- O culto à Pátria, aos seus símbolos, tradições, instituições e aos grandes vultos da história;

---

<sup>33</sup> O Ato Institucional nº 5 – AI 5 –, baixado em 13 de dezembro de 1968, durante o governo do general Costa e Silva, foi a expressão mais acabada da ditadura militar brasileira (1964-1985). Vigorou até dezembro de 1978 e produziu um elenco de ações arbitrárias de efeitos duradouros.

- O preparo do cidadão para o exercício das atividades cívicas com fundamento na moral, no patriotismo e na ação construtiva, visando o bem comum; Suas bases filosóficas preconizavam:
- A ação, nas respectivas disciplinas, de todos os titulares do magistério nacional, público ou privado, tendo em vista a formação da consciência cívica do aluno;
- A prática educativa da moral e do civismo nos estabelecimentos de ensino, por meio de todas as atividades escolares, inclusive quanto ao desenvolvimento de hábitos democráticos, movimentos de juventude, estudos de problemas brasileiros, atos cívicos, promoções extraclasse e orientação dos pais.

Nesse sentido, note-se que todas as disciplinas estariam a serviço da formação da consciência cívica do cidadão, moldado para não questionar, para não cometer subversões que pudessem trazer prejuízos à sociedade da época. Entretanto, o principal objetivo da EMC era formar uma geração comprometida com o exercício pátrio, capaz de assumir a defesa da soberania nacional e das instituições vigentes.

Elementos que justificariam a importância da cultura cívica no contexto da escola normal em Itamaraju que, após a promulgação do Decreto-lei nº 869, toma proporções ainda maiores, movimentando todas as instâncias da sociedade em prol da promoção do civismo. Lecy Pacheco<sup>34</sup>, em seu depoimento, declara:

O sete de setembro e aniversário da cidade, principalmente, eram dias muito especiais no município, toda a comunidade vinha para rua prestigiar o desfile dos ginasianos e normalistas. Chegamos a fazer intercâmbio com os alunos de Prado, tinham carros alegóricos, bandas marciais, todos participavam e esperavam ansiosamente pelo próximo desfile.

---

<sup>34</sup> Extraído da entrevista concedida em abril de 2017.

Figura 19 – Desfiles cívicos organizados por ginásianos e normalistas no município de Itamaraju (década de 1960)



Fonte: Arquivo pessoal da Professora Terezinha Matos de Oliveira

Figura 20 – Hasteamento da Bandeira no Ginásio Normal Augusto Carvalho (1965/1966)

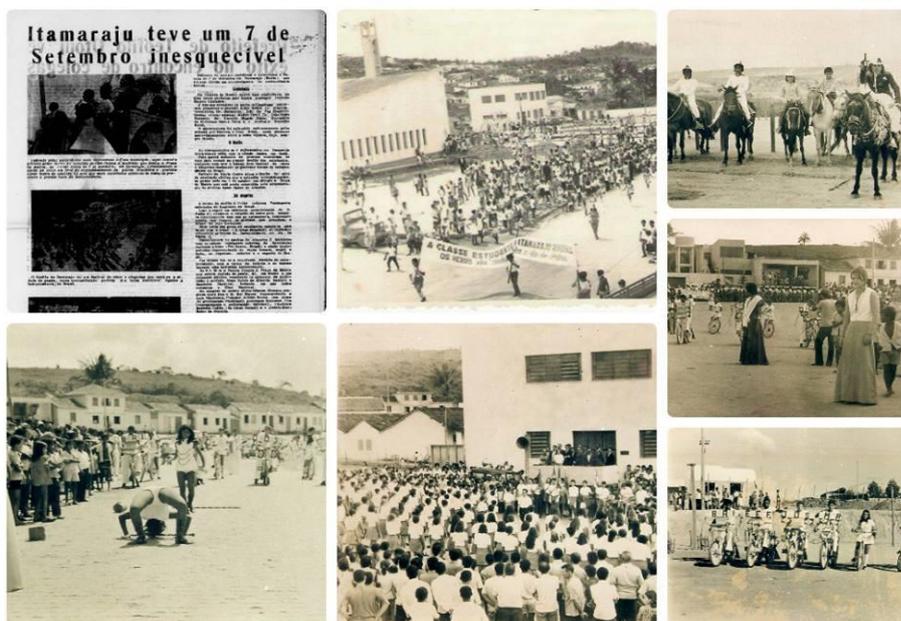


Fonte: Arquivo pessoal da Professora Terezinha Matos de Oliveira

Milhares de pessoas assistiram e aplaudiram à parada de 7 setembro em Itamaraju (Bahia), que foi sem dúvida um acontecimento de extraordinária beleza (...) As comemorações do 7 de setembro em Itamaraju iniciaram-se cedo, com a cidade inteira em festa.

Pela manhã milhares de pessoas correram as ruas para assistir ao grande desfile dos estudantes, realizado com arte e beleza, num festival de cores e alegorias lembrando os gloriosos heróis da independência do Brasil (FOLHA DE NANUQUE, 1971, p. 3).

Figura 21 – Desfile cívico de 1971



Fontes: Folha de Nanuque (1971), Valdeci Rosa Almeida e Jara Barbosa<sup>35</sup>

Além das atividades cívicas descritas, o Ginásio Normal Augusto Carvalho e o Colégio Normal Vera Cruz promoviam diversos eventos e festas que chamavam a atenção, não somente da comunidade, mas de outros municípios. Podemos destacar os concursos de beleza, os quais elegiam, entre suas alunas, a princesa estudantil, a rainha do milho, por exemplo.

Figura 22 – As rainhas estudantis do Colégio Normal Vera Cruz (1969)



Fonte: Arquivo pessoal de Lecy Pacheco

<sup>35</sup> Valdeci Rosa e Jara Barbosa são moradores de Itamaraju e colaboradores da pesquisa.

Com relação às normas estabelecidas no interior das instituições, tanto no Ginásio Normal Augusto Carvalho quanto no Colégio Normal Vera Cruz, os alunos atendiam a disciplinas bastante rígidas: horários de entrada e saída; o uso do uniforme completo, sempre bem passado e padronizado. A esse respeito Polon (2014, p. 60) destaca:

Havia na porta de entrada do colégio uma senhora, auxiliar de disciplina, a “inspetora”, que, por ordem do diretor, utilizava uma fita métrica para medir a saia da maioria das alunas, conferindo, assim, o tamanho padrão do uniforme que devia estar em cima do joelho. É que algumas alunas dobravam o cós das saias, tornando-as mais curtas.

Figura 23 – Alunos do Ginásio Normal Augusto de Carvalho uniformizados marchando pela praça da Independência em Itamaraju (1965)



Fonte: Arquivo pessoal da professora Terezinha Matos de Oliveira

Conseqüentemente, caso houvesse violação de qualquer regra, a família era imediatamente comunicada. Outra característica que facilitava o exercício da disciplina na instituição era a valorização da figura do professor, tido como alguém da família, a quem os alunos deveriam honrar e respeitar, muito evidente no depoimento de Lecy Pacheco:

Naquele tempo o professor representava a Figura do pai para os alunos, desde o primário até o último ano que fiz o Normal, nós tínhamos muito amor pelos professores e eles conosco, eram pessoas importantes e valorizadas na sociedade de Itamaraju. Não tínhamos coragem de infringir qualquer regra pré-estabelecida.

Há que se mencionar, também, a realização das formaturas, encaradas como um rito de passagem, de conquista e representavam eventos de grande importância para a sociedade de Itamaraju.

Figura 24 – Alunos e professores posando para foto no dia da formatura



Fonte: Arquivo pessoal de Lecy Pacheco

Werle (2005) explica que a formatura, como expressão da cultura escolar institucionalizada, tem como objetivo atestar o funcionamento dessas instituições e a comprovação dos atos pedagógicos realizados em seu interior. De acordo com relatos das ex-alunas do Colégio Normal Vera Cruz, Lecy Pacheco e Maria José Rosa Barreiros, o dia da formatura era um dia extremamente esperado. Os pais, orgulhosos, levavam suas filhas e filhos, vestidos em becas, para as cerimônias religiosas que precediam a solenidade no auditório da escola: a missa celebrada na Igreja Católica da Praça da Matriz ou o culto realizado na Igreja Presbiteriana. Eventos que os alunos não abriam mão de participar.

Na foto, está a primeira turma de concluintes do curso normal do Colégio Vera Cruz, os nove formandos de uma turma de trinta! Me sinto muito honrada em ter feito parte dessa história. Nesta foto, estávamos na Igreja Católica da Praça da Matriz (Maria José Rosa Barreiros, 2017).

Figura 25 – Formandos do Colégio Normal Vera Cruz na solenidade religiosa na igreja católica da praça da matriz



Fonte: Arquivo pessoa de Maria José Rosa Barreiros

Diante do contexto apresentado, qual a importância da cultura escolar identificada no Ginásio Augusto Carvalho e Colégio Normal Vera Cruz no processo de formação dos normalistas?

De acordo com Julia (2001, p. 22) “a cultura escolar implica [...] no remodelamento dos comportamentos”, um conjunto de normas e práticas que não podem ser analisadas sem se levar em consideração os professores que “são chamados a obedecer a essas ordens e, portanto, a utilizar dispositivos pedagógicos encarregados de facilitar sua aplicação” (p.11). Desse modo, em nosso estudo sobre a formação dos normalistas nas instituições de ensino normal, em Itamaraju, identificamos que os elementos constituintes da cultura escolar, faziam parte do processo de disciplinarização dos normalistas, para que na prática, perpetuassem a ordem, o patriotismo e os ritos daquela sociedade, além de representar um expressivo medidor das finalidades das instituições.

#### 4.5 AS DISCIPLINAS ESCOLARES NO CURRÍCULO DO GINÁSIO NORMAL AUGUSTO CARVALHO E COLÉGIO NORMAL VERA CRUZ

Na Bahia, após a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, foi sancionada a Lei Orgânica do Ensino, nº 1962/A, de 16 de setembro de 1963, na qual, ficou estabelecido, em seu artigo 67, que o Ensino Normal de primeiro ciclo (ginasial) permaneceria composto de quatro séries anuais, sendo as últimas (3ª e 4ª séries) voltadas para o caráter prático e de iniciação ao trabalho didático. A duração mínima do período escolar deveria satisfazer cento e oitenta dias de trabalho efetivo, não incluindo o tempo reservado às provas e exames; vinte e quatro horas semanais de aulas para o ensino e práticas educativas.

As matérias de cunho pedagógico, organizadas, juntamente, com as disciplinas obrigatórias do Ensino Secundário, também de primeiro ciclo (ginasial), habilitariam regentes do ensino primário para as escolas do interior do estado, com menos de cinco mil habitantes.

No artigo seguinte, a lei prevê que o segundo ciclo (colegial) seria composto de três séries anuais, de modo que a última série seja de caráter prático didático, habilitando professores primários para vagas em todo o estado.

Com relação à complementação das disciplinas obrigatórias para o Ensino Normal, o artigo 71 da referida Lei, prescreve que os estabelecimentos de ensino deveriam “levar em conta a necessidade de serem escolhidas matérias que atendam às realidades sócio-culturais, geo-econômicas e históricas da Bahia, dentro da realidade brasileira, e as modernas técnicas de ensino”. No parágrafo único, do mesmo artigo, o estudo de Português fora posto como obrigatório em todas as séries.

Segundo Oliveira (2007), as disciplinas optativas no currículo, de certo modo, cumpriam um duplo papel: o de complementar as possibilidades de desenvolvimento das áreas ligadas à Leitura, Escrita e Aritmética e, ao mesmo tempo, tornar amplo as finalidades da instrução pública primária, que se movia em direção à formação humana, contemplando as dimensões moral, intelectual e física, tais como: Trabalhos Manuais; Canto Orfeônico; Desenho; História Natural; Educação Física; Higiene, Ginástica e Prendas Domésticas.

Atendendo às prerrogativas delineadas pela Lei Orgânica do Ensino na Bahia, o Ginásio Normal Augusto Carvalho, nos primeiros quatro anos de funcionamento, apresentava um quadro de disciplinas composto de quatro eixos: obrigatórias, complementares, optativas e práticas educativas, conforme a Figura 26:

Figura 26 – Disciplinas do Ginásio Normal Augusto Carvalho (1967)

Ginásio Normal - Augusto Carvalho TEREARAJU - BAHIA				
VIDA ESCOLAR				
DISCIPLINAS	1ª.	2ª.	3ª.	4ª.
<b>Obrigatórias</b>				
Português.....	43	52	72	57
Matemática.....	47	46	59	58
Geografia do Brasil.....	77	84	67	
Geografia Geral.....				
História do Brasil.....	73	58		
História Geral.....			57	
História da Educação.....				57
Iniciação às Ciências.....		66		
Ciências Físicas e Biológ....				57
<b>Complementares</b>				
Psicologia.....			67	67
Didática.....			60	76
<b>Optativas</b>				
Inglês.....	59	49	57	
Org. Soc. e Pol. do Brasil.....				60
<b>Práticas educativas</b>				
Educação Física e Jogos Recreativos	SIM	SIM	SIM	SIM
Org. Escolar e Prát. Ensino....			SIM	SIM
Artes Industriais.....	SIM	SIM		
Economia Doméstica.....			SIM	SIM
Desenho.....	SIM	SIM		
Música e Canto Orfeônico.....	SIM	SIM	SIM	SIM
Ensino de Religião.....	SIM	SIM	SIM	SIM

Registrado no livro competente, n.1, há fls. 20.  
 Sec. do Gin. Normal Augusto Carvalho, em 27/12/1967.  
 Yvonne da Silva Chagas - Secretária

Fonte: Arquivo pessoal de Teresinha Matos de Oliveira

O documento exposto acima é o verso de um certificado de conclusão do primeiro ciclo normal, expedido pelo Ginásio Augusto Carvalho, em 27 de dezembro de 1967. Nele estão dispostas vinte disciplinas, organizadas nos quatro eixos, anteriormente, relatados.

No eixo obrigatório, apenas Português e Matemática aparecem em todos os anos do ciclo, enquanto que, Geografia do Brasil, História do Brasil e Iniciação às Ciências despontam nas 1ª e 2ª séries do ginásio, de acordo com a LDB de 1961, em seu artigo 35, parágrafo 3º, “o currículo das duas primeiras séries do 1º ciclo será comum a todos os cursos do Grau médio no que se refere às matérias obrigatórias”. De modo que, as disciplinas específicas do curso normal pertencentes a esse eixo, assim como as Optativas, estavam previstas para as 3ª e 4ª séries.

É notável maior inserção das disciplinas do eixo “Práticas Educativas” nas quatro séries, com valorização da Educação Física e Jogos recreativos; Música e Canto Orfeônico e Ensino da Religião. Nessas, particularmente, não eram atribuídas notas classificatórias, o rendimento se dava a partir das atividades desenvolvidas pelo aluno.

A partir de 13 de maio de 1967, foi sancionada, na Bahia, a Lei nº 2.463, uma reformulação da primeira Lei Orgânica do Ensino, com um texto mais conciso e poucas alterações, propõe, entre outros aspectos, um estágio supervisionado de cento e vinte horas, para o ginasial e colegial do Ensino Normal, na perspectiva de atender à diversidade do trabalho prático das disciplinas técnicas do curso.

Além das mudanças regulamentadas, a partir dessa lei, vale lembrar que o Decreto-lei nº 869, de 12 de setembro de 1969, tornou obrigatória a Instrução Moral e Cívica no currículo. Portanto, as disciplinas ofertadas no Ginásio Normal Augusto Carvalho, a partir de 1967, adquiriram uma nova organização, vejamos:

Quadro 6 – Disciplinas Ofertadas no Ginásio Normal Augusto Carvalho de 1968 a 1970

DISCIPLINAS	SÉRIES			
	I Ano (1967)	II Ano (1968)	III Ano (1969)	IV Ano (1970)
<b>Obrigatórias</b>				
Português	X	X	X	X
Matemática	X	X	X	X
História do Brasil e Geral	X	X	X	X
Geografia do Brasil e Geral	X	X	X	X
Ciências	X	X		X
<b>Optativas</b>				
Psicologia			X	
Didática			X	
Inglês	X	X	X	
<b>Complementares</b>				
O.S.P. B.				X
Inst. Moral e Cívica				X
<b>Práticas Educativas</b>				
Educação Física e Jogos Recreativos	X	X	X	X
Organização Escolar e Práticas de Ensino			X	X
Artes Industriais	X	X		
Educação Doméstica			X	
Desenho	X	X		
Música e Canto orfeônico	X	X	X	X
Educação Religiosa	X	X	X	X

Fonte: Arquivo pessoal de Teresinha Matos de Oliveira

Comparando os dois programas, é notável que as disciplinas ofertadas a partir de 1968 sofram alterações. No eixo obrigatório, além de Português e Matemática, que estavam presentes nos quatro anos do Ciclo, há a inclusão de História do Brasil e Geral e Geografia do Brasil e Geral, em todas as séries, mas História da Educação, ofertada no quarto ano, até 1967, não aparece na nova proposta.

As Optativas, que até 1967 eram constituídas por Organização Social e Política do Brasil (OSPB) e Inglês (Figura 26), nessa nova organização, a composição se dá por Inglês, Psicologia e Didática, as duas últimas, anteriormente pertencentes ao eixo das disciplinas complementares.

Por sua vez, as Complementares apresentam o caráter nacionalista e a exaltação ao civismo que invade o contexto escolar da época, com a inclusão da disciplina Instrução Moral e Cívica, e o remanejamento da OSPB para esse eixo.

No eixo das Práticas Educativas, é possível notar que, entre a organização apresentada até 1967 e a exposta no período de 1967 a 1970, houve uma mudança nas designações de duas disciplinas, a Economia doméstica passa a se chamar Educação doméstica e o Ensino da religião é apresentado como Educação

Religiosa. Para o segundo ciclo do Ensino Normal, o artigo 46 da Lei nº 2.463 estabelece:

Nas duas primeiras séries do ciclo colegial, além das práticas educativas serão ensinadas oito (08) disciplinas, das quais uma ou duas optativas de livre escolha do estabelecimento, sendo no mínimo cinco (05) e no máximo sete (07) em cada série: a terceira (3ª) série compreenderá no mínimo quatro (04) e no máximo seis (06) disciplinas.

No Colégio Normal Vera Cruz, instituição responsável pela continuidade dos estudos dos alunos do Ginásio Augusto Carvalho que optavam por fazer o segundo ciclo da Escola Normal, o curso colegial definido pela lei apresentava carga horária total de 2.820 horas, divididas ao longo de três anos, com início do ano letivo no mês de março e término no mês de dezembro. As disciplinas para essa etapa se estruturavam da mesma forma que as do Augusto Carvalho, ou seja, em quatro eixos: Obrigatórias, Complementares, Optativas e Práticas Educativas. Essa organização vigorou entre os anos de 1968 a 1970, como mostrado no Quadro 7:

Quadro 7 – Quadro de disciplinas do Colégio Normal Vera Cruz

DISCIPLINAS	SÉRIES		
	I Ano (1968)	II Ano (1969)	III Ano (1970)
<b>Obrigatórias</b>			
Português e Literatura	X	X	X
Matemática e Estatística	X	X	
História Geral e do Brasil	X	X	
Geografia Geral e do Brasil	X	X	
Ciências Físicas e Biológicas			X
Didática Geral e Especial	X	X	X
Psicologia Geral e Educacional	X	X	X
Educação Moral e Cívica			X
<b>Optativas</b>			
Sociologia Educacional	X		
Filosofia da Educação			X
<b>Complementares</b>			
Inglês			X
Pedagogia			X
Administração e Organização Escolar		X	
Higiene e Puericultura	X		
Desenho		X	
<b>Práticas Educativas</b>			
Educação Física	X	X	
Recreação e Jogos Infantis			X
Redação Oficial		X	
Educação Doméstica	X		
Educação Pré-Primária			X
Práticas de Ensino		X	X
Educação Religiosa	X		

Fonte: Adaptação do verso do diploma cedido por Maria José Rosa Barreiros

O quadro de disciplinas do Colégio Normal Vera Cruz aponta uma valorização das disciplinas de Língua Portuguesa e Literatura, Didática Geral e Especial, Psicologia Geral e Educacional, trabalhadas nos três anos. Outro elemento importante apresentado no quadro, diz respeito ao foco do currículo, as disciplinas propostas para essa etapa estariam voltadas para o trabalho técnico e pedagógico do professor primário em todos os eixos. Na primeira série do curso predominavam os estudos das disciplinas de formação geral, enquanto que, na terceira série, vê-se maior preocupação com a formação pedagógica.

Quais seriam as finalidades das instituições normalistas na cidade de Itamaraju? Segundo Julia (2001), as disciplinas escolares não são nem uma vulgarização, nem uma adaptação das ciências de referência, mas um produto específico da escola, inseparáveis das finalidades educativas. Assim, diante dos currículos apresentados para o Ginásio Normal Augusto Carvalho e para o Colégio Vera Cruz, observamos que as finalidades em ambas as instituições eram complementares, no entanto, diferentes.

O papel do Ginásio Normal Augusto Carvalho era, grosso modo, prover a formação mínima exigida para o regente primário, a partir de conhecimentos gerais e de uma formação pedagógica iniciada nas duas últimas séries do ciclo. Enquanto o Colégio Normal Vera Cruz possuía seu currículo voltado para a formação do professor primário, evoluindo de um ensino propedêutico para disciplinas que privilegiassem o “ensinar a ensinar” na formação do professor.

Apesar de ser possível a continuidade do currículo do Ensino Normal no segundo ciclo, por meio do Colégio Vera Cruz, muitos alunos do Ginásio Normal Augusto Carvalho se mudavam da cidade de Itamaraju para terminar o colegial em um curso Secundário ou Técnico. Tal ação estava amparada pela LDB 4.024 de 1961, Capítulo I, artigo 41, que previa nesse nível de Ensino a alternativa de transferência para outro curso do Grau Médio, mediante adaptação pré-estabelecida nos sistemas de ensino. Como é o caso do ex-aluno Aloísio Azevedo Dantas<sup>36</sup>, que relata:

Terminei o ginásio no Augusto Carvalho, mas não queria ser professor, a cidade naquela época não nos oferecia qualquer possibilidade para continuar os estudos em outra área, foi então, que meu pai me mandou

---

<sup>36</sup> Extrato da entrevista realizada em abril de 2017

estudar em Itabuna para fazer o técnico contábil. Fui com o coração apertado, mas precisava ir, eu não levava jeito para lecionar!

Com relação à organização curricular, Romanelli (2014, p. 188), em sua análise sobre a LDB de 1961, afirma que “sua única vantagem talvez esteja no fato de não ter prescrito um currículo fixo e rígido para todo o território nacional, em cada nível e ramo”. A flexibilidade, principalmente, com relação às disciplinas, colaborou para que os estados pudessem adequar os currículos e fazer cumprir a lei. Nesse sentido, embora nenhuma reforma educacional tenha sido explicitamente defendida pela LDB de 1961, a legislação não excluía a possibilidade de um novo direcionamento curricular.

Paralelamente à promulgação da LDB 4.024, o Movimento da Matemática Moderna chegava ao Brasil na década de 1960, influenciando pesquisadores e adeptos aos ideais modernizadores. Segundo Pires (2000, p. 31), “a Matemática Moderna surgiu entre nós como substituta definitiva da velha Matemática, com a qual parecia não manter relação alguma”.

Nessa perspectiva, até que ponto os currículos do Ginásio Normal Augusto Carvalho e do Colégio Normal Vera Cruz foram influenciados pelo Movimento da Matemática Moderna? Quais as permanências e discontinuidades nesses contextos? São alguns questionamentos que nos lançaremos a responder no próximo capítulo.

## 5 TRÊS OBRAS, DOIS TEMPOS: UM RITO DE PASSAGEM

**Quando começou, em [19]68 estava aquele auge, aquela conversa de Matemática Moderna**, aí foi uma confusão na cabeça das pessoas. Diz que agora o menino não vai aprender mais conta, o menino não vai aprender mais nada, essa matemática ninguém vai querer não, e “não sei o que” e me procurava e eu dizia “tenha calma”, vai aprender tudo agora, vai raciocinar melhor, vai ver que matemática não é tão difícil como se pensa. Por isso que vem a Matemática Moderna. Aí eu ia acalmando.

O depoimento acima, concedido em maio de 2017, pela ex-professora de Matemática do Colégio Vera Cruz, Edna Maria Souza Azevedo, nos indica que 1968 foi um ano em que as manifestações de incertezas e inseguranças, referentes ao que de moderno se impunha, exigindo de professores e alunos aptidões ainda desconhecidas, se aqueciam.

Sem muitas instruções acerca do discurso modernista que apregoava, a valorização da Matemática e sua adequação às novas necessidades sociais em vistas ao progresso, desenvolvimento e aceleração tecnológica, o professorado de Itamaraju tentava compreender as possíveis mudanças relativas ao novo ideal (BÚRIGO, 1990, p. 258).

Contudo, não há registros sobre ofertas de cursos em prol de capacitá-los para o ensino nos moldes da Matemática Moderna, no período de 1968 a 1970, de acordo com a Secretaria de Educação do município. Os propósitos a ela relacionados seriam compreendidos por suas percepções, a partir dos tópicos que lhes eram apresentados em livros-textos. Segundo a Professora, “para ensinar matemática moderna, a gente ia percebendo a teoria dos conjuntos, as suas propriedades, [o] raciocínio lógico”. Vale ressaltar que ela recebera do diretor, no primeiro ano de funcionamento do Colégio Normal Vera Cruz (1967), cujas turmas de matemática ficaram sob sua responsabilidade, o livro “Curso de Aritmética Moderna”, sobre o qual falaremos noutro momento.

Com relação ao Currículo do segundo ciclo do Ensino Normal, Edna Maria afirma que “Naquele tempo o currículo era só matérias ‘secas’ (Básicas), [...] no currículo daquela época a matemática tinha uma carga horária maior no curso normal do primeiro ano. Foi onde eu trabalhei a Matemática Moderna com a introdução dos conjuntos”, e ratifica, dizendo que “aquilo foi entrando no primeiro ano normal e no segundo, mas era mais no primeiro”.

Os excertos acima descritos denotam deslocamentos nos modos de ver e conceber o ensino de matemática, ao longo do tempo, os quais acompanharam determinações políticas, sociais e culturais que, certamente, influenciaram a formação dos professores. A esse respeito, Fiorentini (1998, p. 15) identifica seis tendências pedagógicas<sup>37</sup> ligadas aos valores e finalidades atribuídos ao ensino de matemática, dentre elas, a Formalista Moderna, que, segundo o autor, “procurava os desdobramentos lógico-estruturais das ideias matemáticas, tomando por base não a construção histórica e cultural desse conteúdo, mas sua unidade e estruturação algébrica mais atuais”.

Os ideais modernistas surgiram, inicialmente, com a finalidade de aproximar os ensinos secundário e superior, apoiando-se no rigor dos fundamentos inerentes, por exemplo, à Teoria dos Conjuntos, divulgados pelo Grupo Bourbaki. No entanto, posteriormente, impactaram o Ensino Primário e, conseqüentemente, os ciclos ginásial e colegial do Ensino Normal. Mas como ocorria a transição do Ensino Primário para o Grau Médio?

Era necessário, segundo depoimento de Lecy Pacheco, “fazer um curso tipo um vestibular, de hoje, para entrar na faculdade”. Portanto, o ingresso se daria após aprovação do candidato nos exames de admissão, conhecidos, também, por provas de admissão. De acordo com Valente (2001, p.8),

O exame de admissão constituiu por décadas a linha divisória entre o ensino primário e a escola secundária; funcionou como um verdadeiro rito de passagem no processo de seleção à continuidade dos estudos, representada pelo ingresso no ginásio acadêmico, que teve procura intensificada a partir dos anos 1930.

Desse modo, os exames de admissão contribuíram decisivamente para a definição da função social da escola e assumiam um papel regulador sobre a formação ministrada, podendo ser vistos como verdadeiras instituições. Estes objetivaram avaliar conhecimentos, ver os meios de ação necessários para exercer um poder; construir uma ordem em que cada sujeito examinado deveria encontrar seu lugar. Nesse sentido, consideramos que os exames de admissão se configuram como instrumento útil e necessário para estudar o currículo que foi proposto para o Ensino Normal em Itamaraju, Bahia.

---

<sup>37</sup> As outras cinco são: Formalista Clássica; Empírico-ativista; Formalista Moderna; “Tecnista e suas variações; Construtivista; Socioetnocultural”.

Aksenen (2013, p. 14) ressalta que tais exames, “entre os anos de 1930 e 1971, foram obrigatórios em todas as escolas”, cuja intencionalidade era a de quantificar o conhecimento mínimo aprendido pelo aluno para sua entrada nos ginásios. Conforme prescrito no artigo 36, da LDB/1961,

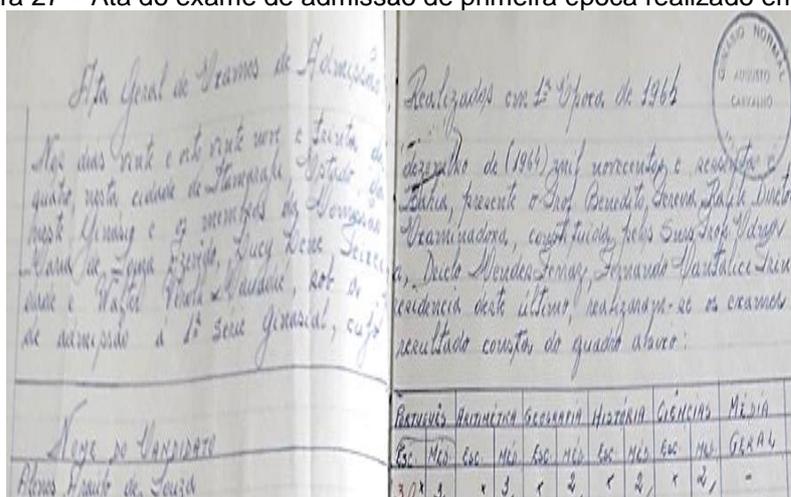
O ingresso na primeira série do 1º ciclo dos cursos de ensino médio depende de aprovação em exame de admissão, **em que fique demonstrada satisfatória educação primária**, desde que o educando tenha onze anos completos ou venha a alcançar essa idade no correr do ano letivo (grifo nosso).

Para a ex-professora de Português, Teresinha Matos de Oliveira, “era [uma] questão de honra que os alunos fossem aprovados no exame de admissão do Ginásio Normal Augusto Carvalho. Era como se atestasse a competência do trabalho do professor”. Mas para que isso acontecesse, era bastante comum, segundo a depoente, que “os próprios professores primários dessem aulas particulares ou indicassem professores do Ginásio que pudessem fazer isso”, no contra turno ou nas férias escolares.

Assim sendo, os aspirantes ao “Augusto Carvalho” deveriam obter êxito em questões de Aritmética, Ciências, Geografia, História e Português. Cinco era a nota de aprovação, calculada pela média aritmética ponderada dada pela fórmula:  $MG = \frac{3.NP+3.NA+2.NG+2.NH+2.NG}{12}$ , sendo peso três para Português e Aritmética e peso dois para as demais.

As provas eram inspecionadas por uma comissão examinadora, composta por cinco professores e o diretor da instituição; tinham a duração de 60 a 90 minutos, distribuídas em três dias. A primeira época acontecia em dezembro e a segunda, em fevereiro.

Figura 27 – Ata do exame de admissão de primeira época realizado em 1964



Fonte: Secretaria de Educação de Itamaraju

Transcrição de parte documento

#### Ata Geral de Exames de Admissão realizados em 1ª época de 1964

Nos dias vinte e oito, vinte e nove e trinta de dezembro de (1964) mil novecentos e sessenta e quatro, nesta cidade de Itamaraju, estado da Bahia, presente o Prof. Benedito Pereira Ralile Diretor deste Ginásio e os membros da Comissão Examinadora, constituída pelos Srs. Profs. Edna Maria de Souza Azevedo, Lucy Lene Teixeira, Deiclo Mendes Ferraz, Fernando Cantalice Trindade e Walter Virolli Mauadie, sob a presidência deste último, realizaram-se os exames de admissão à 1ª série ginásial, cujo resultado consta no quadro abaixo:

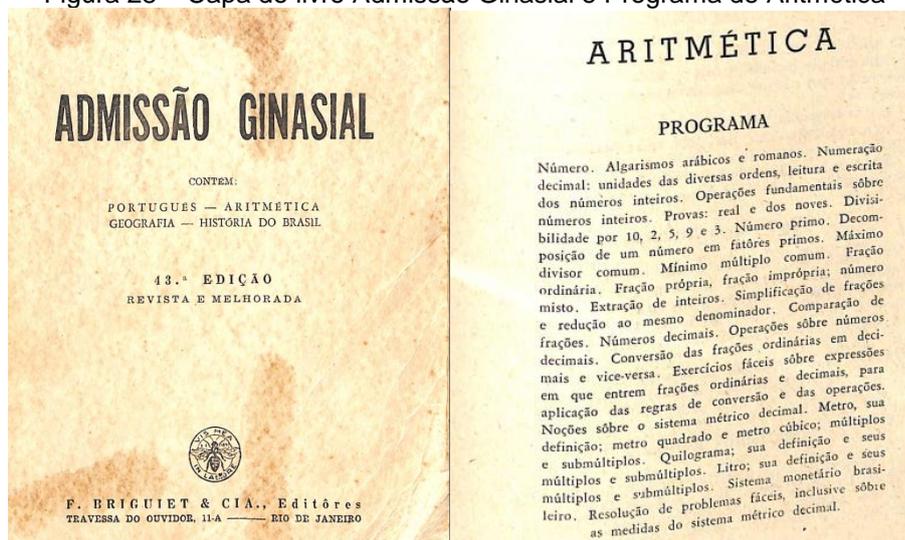
Nome do Candidato	P	Arit	G	H	C
Edna Maria de Souza Azevedo	30	3	2	2	2
Lucy Lene Teixeira	30	3	2	2	2
Deiclo Mendes Ferraz	30	3	2	2	2
Fernando Cantalice Trindade	30	3	2	2	2
Walter Virolli Mauadie	30	3	2	2	2

Os conteúdos exigidos para os exames de admissão ao ginásio em Itamaraju seguiam as instruções dadas pela Portaria nº 325, de 13 de outubro de 1959, cujo art. 12, inciso II, prescreve que “o programa de matemática poderá abranger, no máximo, o cálculo elementar aritmético, a morfologia geométrica essencial às aplicações desse cálculo e as unidades de uso mais corrente do sistema métrico brasileiro” (BRASIL, 1959). Dessa forma, os tópicos para a avaliação de Aritmética estavam, assim, distribuídos:

conhecimento de números, algarismos arábicos e romanos, conhecimento e operações com números inteiros, prova real e dos nove, conhecimento de divisibilidade, decomposição em fatores primos, máximo divisor comum, mínimo múltiplo comum, fração ordinária, frações próprias e impróprias, número misto, simplificação de frações e redução ao mesmo denominador, comparação de frações, números decimais e operações, conversão de frações ordinárias em números decimais (vice-versa), expressões com frações ordinárias e decimais, sistema métrico decimal, grandezas de massa e volume, sistema monetário brasileiro. (ITAMARAJU, 2013, n.p.)

A professora Edna Maria Souza Azevedo, em seu depoimento, relatou-nos ter trabalhado todos esses temas apoiada no livro “Admissão Ginásial”<sup>38</sup>, de autoria de João Barbosa de Moraes. A obra é composta de 311 páginas, das quais estão 107 voltadas para os conteúdos de aritmética.

Figura 28 – Capa do livro Admissão Ginásial e Programa de Aritmética



Fonte: Repositório Institucional da UFSC

Com relação ao desenvolvimento dos tópicos sumarizados, o autor organiza a exposição dos conteúdos a partir de três passos principais, os quais nomeamos como: Apresentação do conceito; Etapas para a resolução e Atividades.

Na Apresentação do conceito, predominam definições cadenciadas, iniciando nos temas mais amplos para itens particulares, essa lógica permeia toda escrita do caderno de matemática, a linguagem utilizada para esse fim é concisa, não são usados, em nenhum dos capítulos do caderno de matemática, recursos como esquemas ou figuras. Um exemplo desse tipo de abordagem é exemplificado a seguir:

**Operações** são as diversas combinações que se podem fazer com os números. As operações fundamentais de Aritmética são: **soma, subtração, multiplicação e divisão.**

Chamam-se operações **fundamentais**, porque servem de base ou fundamento para quaisquer outras (MORAIS, 1963, p. 135, grifos do autor).

As Etapas para resolução são apresentadas como aplicação sequencial do conteúdo anteriormente definido, em todos os capítulos, os exemplos utilizados são exercícios

<sup>38</sup> Disponível no Repositório Institucional da Universidade Federal de Santa Catarina. 43ª edição, 1963.

práticos que servem como modelo para a compreensão das atividades propostas. Nesses, o autor organiza sua resolução de duas maneiras: empregando o cálculo usual e, a partir de argumentações na forma de textos. Em alguns capítulos, o desenvolvimento da explicação acontece recorrendo às duas formas separadas, em outros, o autor busca entrelaçá-las.

Figura 29 – Etapas para resolução do capítulo de Operações fundamentais com números inteiros e provas

Ex.:  $4\ 835 + 358 + 102 + 5\ 436$

4 835
358
102
5 436
-----
10 731

Escrevem-se as diferentes parcelas de forma que se correspondam, em coluna, as diversas ordens (unidades debaixo de unidades, dezenas sob dezenas, etc.)

A soma da primeira coluna deu 21 unidades, ou sejam, duas dezenas e 1 unidade. Escreve-se em baixo 1 e levam-se as duas dezenas para a coluna seguinte, que é a das dezenas, onde serão adicionadas. A segunda coluna dará, então, 13 dezenas, ou 1 centena e 3 dezenas. Escreve-se, embaixo, 3, que são as dezenas restantes e leva-se 1 centena para se adicionar à coluna seguinte.

Na terceira coluna, a das centenas, com mais esse 1, que veio das dezenas, vamos encontrar 17 centenas ou 1 milhar e 7 centenas. Escrevem-se, embaixo, as 7 centenas e leva-se 1 milhar para a coluna seguinte, onde vamos, agora, achar 10 milhares. Como se trata da última coluna, escreve-se todo o número achado (10).

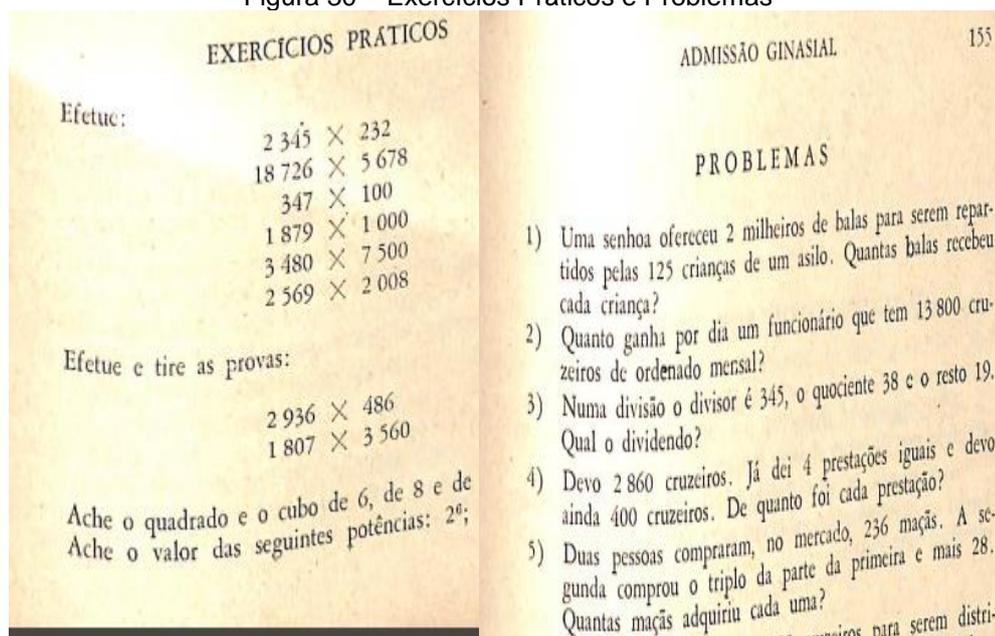
Concluimos, pois, que  $4\ 835 + 358 + 102 + 5\ 436 = 10\ 731$ .

**Prova** é segunda operação efetuada para verificar a exatidão da primeira.

Fonte: Livro Admissão Ginásial (1963)

Na terceira parte do capítulo estão as Atividades, divididas em “exercícios práticos” e “problemas”. Os primeiros são atividades técnicas para a aplicação das regras e algoritmos expostos nas Etapas para resolução; as questões se utilizam de verbos no imperativo como “efetue”, “leia”, entre outros. Quanto aos problemas, apresentam textos curtos, objetivos e com uso de elementos do cotidiano, no entanto, no desenvolvimento do conteúdo, não há referência à questões que envolvam problemas, ou aplicação dos cálculos a situações reais.

Figura 30 – Exercícios Práticos e Problemas



Fonte: Repositório de conteúdo digital da UFSC

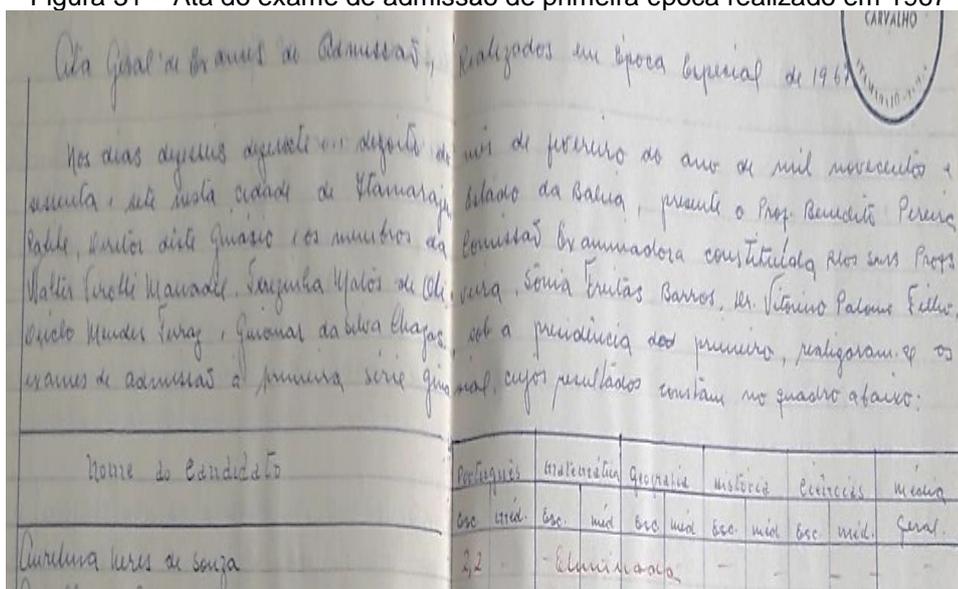
A partir de 1965, entretanto, ocorreram mudanças quanto à finalidade dos exames de admissão, com a Circular nº 973, da Diretoria do Ensino Secundário, publicada na Consolidação da Legislação do Ensino Secundário após a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1969, em seu art. 1º, § único, afirma:

O exame de admissão poderá ser feito mediante a prestação de provas ou limitar-se-á à verificação da autenticidade e idoneidade do certificado de aprovação em curso primário reconhecido e fiscalizado pela autoridade competente, com a duração mínima de quatro séries, prevista nos art. 16 e 26 da LDBEN. (BRASIL, 1969, p. 23).

Haveria, também, de acordo com esse documento, maior flexibilidade “quanto à época, disciplinas, programas, examinadores, critérios de aprovação, novas chamadas, classificação de candidatos e demais questões”, ações essas que ficariam a cargo do regimento de cada instituição de ensino.

A partir de 1967, a rubrica Aritmética fora substituída pela rubrica Matemática, como se pode constatar na Figura 31 a seguir:

Figura 31 – Ata do exame de admissão de primeira época realizado em 1967



Fonte: Secretaria de Educação de Itamaraju

#### Transcrição de parte documento

#### Ata Geral de Exames de Admissão realizados em **época especial** de 1967

Nos dias dezesseis, dezessete e dezoito do mês de fevereiro do ano de mil novecentos e sessenta e sete nesta cidade de Itamaraju, Estado da Bahia, presente o Prof. Benedito Pereira Ralile, diretor deste ginásio e os membros da comissão examinadora constituída pelos Srs. Profs. Walter Virolli Mauadie, Terezinha Matos de Oliveira, Sônia Freitas Barros, Dr. Vitorino Palomo Filho, Deiclo Mendes Ferraz, Guiomar da Silva Chagas, sob a presidência do primeiro, realizaram-se os exames de admissão a primeira série ginasial, cujos resultados constam no quadro abaixo:

Conseqüentemente, os conteúdos exigidos para a avaliação de Matemática iriam ser alterados e estavam, assim, dispostos:

Números, algarismos, unidade e grandezas; Numeração; Números Romanos; Operações fundamentais sobre números inteiros; Problemas sobre as quatro operações de números inteiros; Divisibilidade; Mínimo Múltiplo comum; Máximo divisor comum; Frações ordinárias; Problemas sobre as quatro operações de frações ordinárias; Frações decimais; Conversão de frações decimais em ordinárias (vice-versa); Principais medidas do sistema métrico; Medidas de peso; Medidas de capacidade; Medidas de superfície; Medidas agrárias; Medidas de volume; Sistema monetário brasileiro; Problemas do sistema métrico. (ITAMARAJU, 2013, n.p.)

Os conteúdos cobrados para o exame de admissão com a nova rubrica, se apresentam próximos daqueles exigidos até 1966, a matemática exigida ainda se

concentrava no campo da Aritmética, visto que, as pequenas alterações estão relacionadas a: inserção do trabalho com as grandezas, problemas numéricos e do sistema métrico e sistema monetário.

Em 1970, os conteúdos do exame de admissão para a instituição, passam novamente. A nova listagem foi encontrada em um relatório datilografado, assinado pelo diretor da instituição, Benedito Pereira Ralile, que dava aval aos temas seguintes:

Noções de conjuntos, conceito de número, sucessão de números naturais e inteiros, sistemas de numeração decimal e operações; Problemas sobre as quatro operações numéricas; Operações direta e inversa; Divisibilidade e números fracionários; Conversão de frações decimais em ordinárias (vice-versa); Medidas do sistema métrico: peso, capacidade e superfície; Sistema monetário brasileiro; Medidas das Figuras geométricas. (ITAMARAJU, 1970)

Na organização proposta em 1970, nota-se a inserção de Noções de Conjuntos, um conteúdo importante para a Matemática Moderna **a ensinar**, cobrado nos exames de admissão ao Ginásio Augusto Carvalho, sucedida pelos conceitos de número e operações. Soares (2001, p. 48) comenta que “talvez o conceito matemático central da reforma – pelo menos aquele que foi dada maior ênfase e ao qual o Movimento da Matemática Moderna tenha ficado mais associado foi a noção de conjunto”.

Há de se fazer, também, referência, nesse novo quadro de conteúdo, a inclusão da geometria, que, anteriormente, não era cobrada para o exame de admissão. A proposta para 1970, faz menção as medidas das Figuras geométricas, demonstrando que, no ano anterior, a escola primária, anexa ao Ginásio Normal Augusto Carvalho, valorizou o ensino da geometria e do mesmo modo, a Teoria dos Conjuntos. Diante desse fato, conjecturamos que a escola primária no ano de 1970 já experimentava a modernização da matemática proposta pela Matemática Moderna, minimamente, em relação aos conteúdos.

Não podemos, no entanto, afirmar que a inclusão desses elementos ocorreu a partir de 1970, visto que, não encontramos documentos que nos remetessem aos conteúdos dos exames de admissão dos anos de 1968 e 1969. Fato é, que nos relatórios cedidos pela Secretaria de Educação de Itamaraju, referente a escola primária anexa ao Ginásio, só há registro de qualquer trabalho com a teoria dos conjuntos a partir de 1970.

Com relação à demanda de alunos que fizeram o exame de admissão para o Ginásio Normal Augusto Carvalho, entre os anos de 1964 a 1970, o fluxo de alunos que realizaram as provas oscilou, significativamente, como podemos averiguar no Quadro 8:

Quadro 8 – Quantidade de alunos nas provas de admissão de 1964 a 1970

Ano	Quantidade de Alunos			
	1ª época	2ª época	Época especial	Total de alunos
1964	41	19	–	60
1965	32	18	–	50
1966	31	19	–	50
1967	58	32	25	115
1968	70	–	–	70
1969	–	27	–	27
1970	–	52	–	52

Fonte: Adaptado do relatório cedido pela Secretaria de Educação de Itamaraju

Os dados expostos pelo quadro 8 apresentam, para o ano de 1965, uma baixa quantidade alunos que realizaram os exames de admissão, haja vista, que para esse ano as exigências para o ingresso ao ginásio foram flexibilizadas em face da Circular 973 na Bahia. Outro fator observado, foi um súbito aumento da participação dos alunos nos exames no ano 1967, sendo aplicado em três épocas, diversos motivos poderiam ter incentivado tal situação, uma suposição nesse sentido, estaria ligada a alteração dos conteúdos de Matemática para o exame de 1967 ou, ainda, a promessa de inserção do Colégio Vera Cruz, a partir de 1968. No entanto, no ano de 1969, os registros apontam a menor participação em relação aos demais anos; quais seriam os fatores para tal diminuição?

Os exames de admissão durante muito tempo serviram como um rito de passagem necessário para a ascensão ao ginásio e, ao mesmo tempo, como medidor da eficácia do ensino primário, apesar de, em Itamaraju, existir uma preparação especial para o bom êxito nos exames. Mas, sua principal contribuição para nossa investigação, está no fato de atestar os conhecimentos mínimos que os aspirantes a normalistas deveriam dominar para galgar as séries do Grau Médio. Tal fato, corrobora para entendermos a estruturação do curso ginásial e colegial oferecido no Augusto Carvalho e Vera Cruz e como a Matemática Moderna passa a ser inserida nesses contextos.

Todavia, ainda, poderíamos indagar: além do material disponível para a transposição do primário ao Grau Médio, após passar nos exames de admissão, quais livros fizeram parte da formação daqueles alunos, seja no ginásio ou no colegial? E como a Matemática Moderna **a ensinar** é tratada em tais obras utilizadas nas Instituições?

Encontramos três títulos que nos permitem responder, em parte, a essas questões. O primeiro deles intitulado “Matemática” (1966), de Carlos Galante; o livro “Matemática Curso Moderno”, de Alcides Bóscolo e Benedito Castrucci, de 1969, voltado para o primeiro ano Ginásial, adotado no Augusto Carvalho a partir de 1970. Para o ciclo normal, encontramos a obra “Curso de Aritmética Moderna”, de Wenceslau Carlos Galvão Filho (1968), que fora adotada no Colégio Normal Vera Cruz, a partir do segundo semestre do mesmo ano. Falaremos um pouco mais sobre eles.

#### 5.1 A MATEMÁTICA E A MATEMÁTICA MODERNA A ENSINAR NO GINÁSIO NORMAL AUGUSTO CARVALHO

De posse dos documentos cedidos pela Secretaria de Educação de Itamaraju, nós nos deparamos com as anotações feitas por Benedito Pereira Ralile, diretor do Ginásio Normal Augusto Carvalho, sobre alguns títulos de livros didáticos comprados para a instituição em Salvador. De acordo com a ex-professora de matemática do Ginásio Edna Maria Azevedo<sup>39</sup>, “não existia uma escolha. Ele (Ralile) trazia livros das disciplinas das matérias da época e ele entregava ao professor para trabalhar com aquele livro”, assim o professor produzia apontamentos no quadro, apostilas e se utilizava da pequena biblioteca que comportava as obras adquiridas.

Para esse tópico, buscamos a análise de duas obras voltadas para ciclo ginásial, utilizadas no Ginásio Normal Augusto Carvalho, o livro “Matemática” de Carlos Galante, para o ciclo ginásial de 1966, à época, adquirido por alguns alunos e disponibilizado na biblioteca da instituição, o exemplar encontrado foi concedido pelo ex-aluno da Instituição Aloízio Azevedo Dantas. Enquanto que a segunda obra, voltada para a 1ª série Ginásial, dos autores Alcides Bóscolo e Benedito Castrucci, com o título “Matemática Curso Moderno” de 1969, foi encontrada na biblioteca

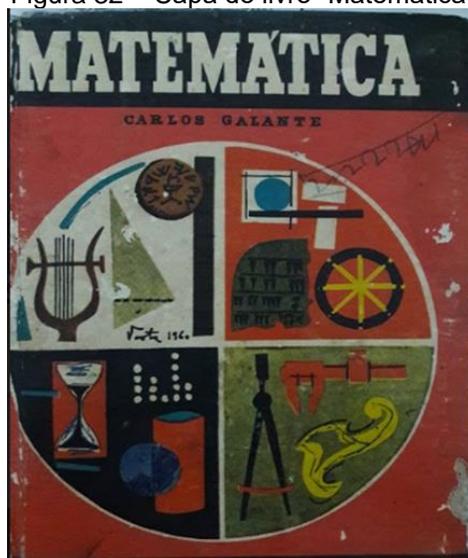
---

<sup>39</sup> Extrato da entrevista concedida em maio de 2017.

pública da cidade de Itamaraju e consta na listagem de livros desde 1970, disponibilizada pela Secretaria de Educação de Itamaraju.

O livro “Matemática”, de Carlos Galante, foco de nossas análises, destinava-se ao 4º ano ginásial, e sua 23ª edição indica o sucesso e a aceitação do livro no Brasil. O exemplar fora adotado no Ginásio Normal Augusto Carvalho a partir de meados do ano de 1966.

Figura 32 – Capa do livro “Matemática”



Fonte: GALANTE, 1966

A publicação possui encadernação em capa dura, 270 páginas e quinze capítulos pautados a partir do Programa de Matemática da 4ª série, estabelecido pelas portarias nº 966, de 2 de outubro de 1951, e nº 1045, de 14 de dezembro de 1951, que recomendavam três aulas semanais para o cumprimento da proposta. Tal programa é apresentado na primeira página do livro:

I – Trinômio do segundo grau: equações e inequações do segundo grau com uma incógnita:

1. Equações do segundo grau. Resoluções das questões incompletas; resolução da equação completa; estabelecimento da fórmula de resolução por um dos métodos clássicos; fórmulas simplificadas. Discussão das raízes; casos de raízes diferentes, de raízes iguais e de não existência de raízes. Relações entre os coeficientes e as raízes. Composição da equação dadas as raízes.
2. Trinômio do segundo grau; decomposição em fatores; sinais do trinômio; forma canônica. Variação em sinal e em valor. Posição de um número em relação às raízes do trinômio. O valor máximo ou mínimo do trinômio do segundo grau; inequações do 2º grau; tipos. Resolução de inequações do 2º grau.
3. Problemas do segundo grau; discussão. Divisão Áurea.
4. Equações redutíveis ao 2º grau; equações biquadradas; equações irracionais. Transformação das expressões da forma: AB

II - Relações métricas nos polígonos e no círculo; cálculo de.

1. Relações métricas no triângulo retângulo. Teorema de Pitágoras; triângulos pitagóricos.
2. Relações métricas no triângulo qualquer; relação dos cossenos.
3. Cálculo das medianas, das alturas e das bissetrizes de um triângulo...
4. Relações métricas no círculo. Corda e diâmetro que partem de um mesmo Ponto. Coordenadas de um ponto da circunferência. Cordas que se cortam. Potência de um ponto em relação ao círculo; expressões da potência. Construções geométricas elementares.
5. Polígonos inscritíveis e circunscritíveis. Teoremas de Hiparco. Teorema de Pilot.
6. Polígonos regulares; propriedade.
7. Construção e cálculo do lado do quadrado, do hexágono regular, do triângulo equilátero e do decágono regular convexos.  
- Cálculo dos apótemas.
8. lado do polígono regular convexo do  $2n$  lados em função de  $n$  lados.
9. medição da circunferência. Comprimento de um arco de curva. Razão da circunferência para o diâmetro. Expressões do comprimento da circunferência de um arco qualquer.
10. cálculo de pelo método dos perímetros.

III - área de Figuras planas:

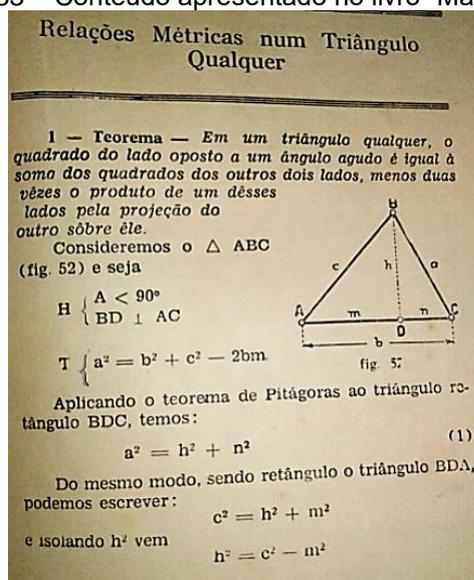
1. Medição das áreas principais Figuras planas. Área do triângulo equilátero em função do lado; área de um triângulo em função dos três lados, em função do raio do círculo circunscrito o em função do raio círculo-inscrito.
2. Ações métricas entre áreas; área dos polígonos semelhantes; teorema de Pitágoras. Construções geométricas. Problemas de equivalência.

(GALANTE, 1966, p. 7-8)

Essa edição emerge num momento de transição das concepções do ensino de matemática, já discutidas no Capítulo III desse trabalho. No entanto, a obra em questão não absorve a nova tendência modernizadora, ao contrário, valoriza um ensino voltado para a Matemática Clássica, sem grandes modificações de sua primeira publicação de 1949.

Fiorentini (1998, p. 6), classifica esse modo de ver e conceber o ensino de matemática, como Tendência Formalista Clássica. Nela, prevalece a concepção platônica da Matemática, sistematização do conhecimento a partir de elementos primitivos, definições, postulados e teoremas. Segundo o autor, “os livros didáticos brasileiros anteriores a década de 50 parecem reproduzir implicitamente o modelo euclidiano, pois geralmente partem de elementos primitivos e definições para prosseguir com a teoria”. Essas características são verificadas no livro “Matemática”, como podemos constatar:

Figura 33 – Conteúdo apresentado no livro “Matemática”



Fonte: GALANTE, 1966, p. 147

Na Figura 33, o autor apresenta o conteúdo sobre Relações Métricas num triângulo qualquer, a partir de um teorema e construções geométricas. Esses elementos constituem a base de sua argumentação e assim, organiza as explicações no início de cada capítulo. A exposição dos conteúdos, podem ser divididas em cinco passos.

O primeiro deles é a apresentação das Proposições, teoremas, Definições ou Generalidades, momento em que o autor busca identificar/definir o objeto de estudo, para estabelecer as argumentações que serão desenvolvidas a partir de demonstrações. O segundo passo consiste na Construção de fórmulas/Aplicação, tópico que valoriza o pensamento lógico-dedutivo, construção de argumentos gerais para aplicação em exemplos mais específicos. Para tal, o autor emprega uma linguagem técnica e formal, por meio da sistematização das ideias que se relacionam pelas deduções ou pequenos textos, a fim de, preparar os alunos para execução das atividades propostas.

Os exemplos numéricos, utilizados como aplicação da fórmula, apresentam resolução técnica e supressão de manipulações das operações entre as etapas desenvolvidas. Assim, não há o emprego de raciocínios rebuscados, bastando a substituição dos termos da fórmula já deduzida e o conhecimento das regras matemáticas.

Figura 34 – Construção de fórmulas/Aplicação

The image shows two pages from a mathematics textbook. The left page is titled '2 - Resolução das Equações Incompletas' and discusses the equation  $ax^2 + c = 0$ . It shows the steps: moving  $c$  to the other side to get  $ax^2 = -c$ , then dividing by  $a$  to get  $x^2 = -\frac{c}{a}$ . It then discusses two cases: if  $-\frac{c}{a} > 0$ , the equation has two symmetric real roots, and the formula  $x = \pm \sqrt{-\frac{c}{a}}$  is derived. The right page is titled 'MATEMÁTICA IV 13' and shows the condition for no real roots: if  $-\frac{c}{a} < 0$ , there are no real roots. It provides two examples: 1) Solving  $3x^2 - 27 = 0$  leads to  $x = \pm \sqrt{9}$ , so  $x' = +3$  and  $x'' = -3$ . 2) Solving  $4x^2 + 64 = 0$  leads to  $x^2 = -16$ , so there are no real roots.

Fonte: GALANTE, 1966, p. 12-13

Na resolução algébrica das Equações Incompletas, Figura 34, Galante (1966) apresenta os passos utilizados em cada etapa: “transportando-se o termo  $c$  para o segundo membro”; “dividindo-se ambos os membros por  $a$  ( $\neq 0$ )”, com a finalidade de justificar o termo seguinte. No entanto, quando apresenta a resolução numérica, essas informações são ocultadas, como se superadas pela explicação algébrica.

Nesse sentido, Fiorentini (1995) afirma que os conhecimentos na Tendência Formalista Clássica são vistos como preexistentes e não construídos ou inventados/produzidos pelo homem, tornando suficiente para a compreensão o treino de conteúdos prontos e acabados, que já foram descobertos e sistematizados. A aprendizagem do aluno seria passiva, consistindo na memorização e reprodução dos raciocínios e procedimentos passados pelo professor da disciplina.

Em relação aos exercícios, Galante (1966) apresenta duas propostas: (a) como aplicação direta das fórmulas explicadas no capítulo, seguindo a mesma lógica dos exemplos sugeridos; (b) como pequenos textos em forma de perguntas iniciadas com o verbo no infinitivo, como: calcular, achar, determinar, etc. Como no exercício transcrito: “Determinar  $k$  de modo que o produto das raízes da equação  $x^2 - (2k - 1)x + k^2 - k - 12 = 0$ , seja igual a 18” (p. 43). As respostas das questões, compunha a última parte dos capítulos para possível análise dos resultados.

Em toda a obra, há um único capítulo que apresenta as atividades como “problemas”. Neste, Galante (1966) explica como deve ser feita a interpretação e a

discussão das soluções para compreensão do que realmente pode ser adequado a situações reais. Um dos problemas propostos, e sua resolução, é transcrito a seguir:

Ney tem 18 anos e Ivo 15. Daqui a quantos anos será o produto de suas idades igual a 378?

Solução - Representemos por  $x$  o número de anos que se procura. Daqui a  $x$  anos, teremos: Idade de Ney:  $18 + x$

Idade de Ivo:  $15 + x$

Pelo enunciado do problema, deveremos ter

$$(18 + x)(15 + x) = 378$$

Reduzindo à forma normal, vem

$$x^2 + 23x - 108 = 0$$

e resolvendo, temos:

$$x' = -27; x'' = 4$$

A segunda solução convém ao problema. A primeira significa que há 27 anos a idade de Ney, multiplicada pela de Ivo, dava o produto 378. Porém, nessa época, nenhum dos dois havia nascido. (p. 102)

O problema tem por finalidade a aplicação dos conceitos técnicos da equação do segundo grau, assim, o autor apresenta os passos para desenvolver e interpretar os dados do problema. Bem como acontece nos exemplos técnicos, nas resoluções de problemas, as operações e procedimentos em cada etapa são suprimidos, bastando para a compreensão, os resultados em cada passo do processo, estes facilitarão o caminho até a resposta final.

Sobre esse aspecto, Fiorentini (1995) relata que alguns manuais didáticos adotaram uma abordagem em que fórmulas, regras e conceitos aparecem sem justificativas ou maiores explicações, visando uma instrumentalização técnica para a resolução de problemas, entre eles a obra de Galante (1966).

Então quais eram as orientações ligadas à matemática para ensinar? Fiorentini (1995) relata que nessa tendência havia a crença de que a melhoria do ensino se daria pela ampliação da qualidade do conhecimento matemático do professor, ou pelos formuladores de currículos e pelo próprio conteúdo da disciplina, numa dimensão técnica e rigorosa<sup>40</sup>.

---

<sup>40</sup> Os termos “rigor” e “rigoroso” aparecem ao longo do texto como elementos que podem ser analisados em duas perspectivas. (I) relacionada ao rigor técnico dos métodos e argumentos matemáticos; (II) rigor no sentido relacional, indicando exigência, autoritarismo daqueles que trabalhavam com a disciplina. Mas, é preciso ressaltar, que no contexto pesquisado muito provavelmente, houve uma internalização do rigor da ciência na cultura profissional do professor de matemática, tal incorporação deu a Matemática um caráter autoritário e ao professor um fazer técnico.

Apesar de estarmos nos referindo a um livro didático, que apresenta uma matemática **a ensinar**, implicitamente, na organização dos conteúdos ou no tratamento das informações, ocorrem indicações de como proceder no ensino, ou seja, de uma matemática **para ensinar**, nesse caso, Fiorentini (1995, p. 7) argumenta que “bastaria ao professor ‘passar’ ou ‘dar’ aos alunos os conteúdos prontos e acabados, que já foram descobertos, e se apresentam sistematizados nos livros didáticos”, ou seja, o ensino era livresco e o professor teria o papel de transmissor do conteúdo por meio de apontamentos teóricos na lousa.

Nesse sentido, Lecy Pacheco<sup>41</sup> lembra que: “naquele tempo nossas carteiras eram individuais, ela ia para o quadro e ‘mandava brasa’ a gente ficava de lá atento, sem piscar, só anotando tudo que a professora passava no quadro, para depois fazer as atividades do livro”.

Uma questão importante que surge a partir da obra de Carlos Galante é a de que os conteúdos de matemática ministrados para a formação do regente de ensino no Ginásio Normal Augusto Carvalho eram os mesmos estudados no Ensino Secundário. Assim como os demais livros utilizados até o ano de 1971, nesse ciclo, pertenciam a coleções secundaristas.

No Ginásio Augusto Carvalho, o livro “Matemática” foi utilizado ao longo de todo ano de 1967, ano em que concluía a primeira turma de ginasianos de Itamaraju. A formação matemática recebida por esses alunos/regentes de classe, ao longo dos quatro anos, pautava-se em um ensino clássico e, como apresentamos anteriormente (Capítulo IV), muitos desses alunos já lecionavam na Escola Primária anexa ao Ginásio.

Sobre esse aspecto, Lecy Pacheco relata: “Antigamente, uma época que ensinei o primário, eu dava Mínimo Múltiplo Comum, Máximo Divisor Comum, fatoraçoão, tudo que aprendi no Ginásio”. O depoimento da ex-aluna denota a importância do primeiro ciclo na sua formação, visão e conhecimento de matemática, elementos que deveriam ser consolidados no segundo Ciclo Normal.

A compra de livros para o Ginásio Normal Augusto Carvalho e, posteriormente, para o Colégio Normal Vera Cruz, eram escassas e dependiam, como já enfatizado, do

---

<sup>41</sup> Depoimento concedido em abril de 2017

diretor da Instituição, Benedito Pereira Ralile, que se aventurava em busca de exemplares de livros de todas as disciplinas, que fossem utilizados nos Ginásios e Escolas Normais na capital da Bahia. A partir do ano de 1970, encontramos registros da utilização de dois volumes (I e III) da coleção “Matemática Curso Moderno” dos autores Benedito Castrucci e Alcides Bóscolo, publicada em 1969, pela editora FTD.

O segundo livro que tomamos para análise é o volume I dessa coleção, encontrado na biblioteca pública da cidade de Itamaraju e anteriormente pertenceu ao acervo do Ginásio Normal Augusto Carvalho. O exemplar possui 343 páginas e 25 capítulos, divididos nos seguintes conteúdos:

I. Conjuntos; II. O Conceito de número; III. A sucessão dos números inteiros naturais; IV. Sistema de numeração decimal; V. Adição de números inteiros; VI. Subtração de números inteiros; VII. Multiplicação de números inteiros; VIII. Divisão de números inteiros; IX. Potenciação de números inteiros; X. Raiz quadrada; XI. Expressões aritméticas; XII. Divisibilidade; XIII. Máximo divisor comum; XIV. Mínimo múltiplo comum; XV. Números racionais; XVI. Operações com números racionais; XVII. Representação decimal dos números racionais; XVIII. Medidas de comprimento; XIX. Medidas de superfície; XX. Áreas de Figuras planas; XXI. Volume dos corpos; XXII. Volume dos sólidos geométricos; XXIII. Medidas de Massa; XXIV. Medidas não decimais; XXV. Problemas com números inteiros e problemas com números racionais (BOSCOLO E CASTRUCCI, 1969, n.p.).

Os autores, em suas palavras iniciais, deixam explícito a vaga pedagógica em que a obra está inserida, apontando que a finalidade da coleção é desenvolver um curso moderno para as escolas de Grau Médio, para tanto, apresentam uma rigorosa exposição do programa de matemática que na época era comumente abarcado no primeiro ano do ciclo ginásial, enfatizando o uso de “recursos modernos”, como as propriedades estruturais, novas relações com o simbolismo, a substituição da simples verificação experimental das propriedades por um procedimento dedutivo. Os autores conclamam os professores a participarem ativamente do processo de modernização do ensino de matemática afirmando que esse processo, no Brasil, “é sem dúvida um movimento irreversível que não pode prescindir da preciosa colaboração do professor em exercício” (BÓSCOLO E CASTRUCCI, 1969, p. 3).

Sobre essa perspectiva, Fiorentini (1995) caracteriza a Tendência Formalista Moderna surgida a partir do “Movimento da Matemática Moderna”, defende o retorno ao formalismo matemático, que segundo o pesquisador, está alicerçado sobre o fundamento das estruturas algébricas e da linguagem formal da matemática, numa abordagem internalista da disciplina. Entre suas finalidades está a dimensão

formativa, onde, mais importante que a aprendizagem dos conceitos e aplicações matemáticas está a compreensão das estruturas matemáticas, a fim de que tais estruturas sejam aplicadas a diversos outros domínios. Nesse sentido, de modo geral, Fiorentini (1995, p. 15) explica que:

Há, porém, uma diferença fundamental entre esses formalismos. Em termos pedagógicos, enquanto a tendência clássica procurava enfatizar e valorizar o encadeamento lógico do raciocínio matemático e as formas perfeitas e absolutas das ideias matemáticas, a tendência moderna procurava os desdobramentos lógico – estruturais das ideias matemáticas, tomando por base não a construção histórica e cultural desse conteúdo, mas sua unidade e estruturação algébrica mais atuais. E é sob essa perspectiva de estudo/pesquisa que é vislumbrada, para a pedagogia formalista-moderna, a possibilidade de melhoria da “qualidade” do ensino de matemática.

Desse modo, o encadeamento lógico pode ser observado na organização dos capítulos, que no livro de Bóscolo e Castrucci (1969) estão interligados e apresentam um progresso gradual, partem dos conceitos primitivos dos conjuntos para introduzir a simbologia lógica e construindo as estruturas que sustentam os demais conteúdos. Nessa perspectiva, são agrupados em cinco seções: Conjuntos e conceito de número; Operações; Múltiplos e divisores; Números racionais e operações; Medidas, áreas e volumes.

Com relação à organização dos assuntos nos capítulos, Bóscolo e Castrucci (1969) utilizam um caminho diferente do apresentado por Galante (1966), que defende a inserção do conhecimento por meio de elementos primitivos como teoremas e postulados; enquanto neste volume, toma por conhecimento elementar a teoria dos conjuntos, apresentando no desenvolvimento um caráter prático intuitivo das ideias. Para tal, Bóscolo e Castrucci (1969) recorrem a recursos como desenhos, diagramas e símbolos.

Figura 35 – Início do capítulo de números inteiros

### ADIÇÃO DE NÚMEROS INTEIROS

#### 0. Reunião de conjuntos

Consideremos os três conjuntos de letras:  
 $A = \{a, b, m, x\}$ ,  $B = \{d, s, t\}$ , e  $C = \{a, b, d, m, s, t, x\}$

Como se vê, o conjunto  $C$  é constituído por letras que pertencem, cada uma delas, a  $A$  ou a  $B$ :  $a \in A$ ,  $b \in A$ ,  $d \in B$ ,  $m \in A$ ,  $s \in B$ ,  $t \in B$  e  $x \in A$ .

Sejam agora os três conjuntos de números:  
 $A = \{0, 4, 5\}$ ,  $B = \{2, 5, 8, 11\}$  e  $C = \{0, 2, 4, 5, 8, 11\}$

Também aqui o conjunto  $C$  é constituído por números que pertencem, cada um deles, a  $A$  ou a  $B$ , havendo até um número, o 5, que pertence simultaneamente aos dois conjuntos  $A$  e  $B$ .

Em qualquer caso,  $C$  chama-se **reunião** de  $A$  e  $B$ .

**Dados dois conjuntos  $A$  e  $B$ , chama-se reunião de  $A$  e  $B$  o conjunto  $C$  constituído pelos elementos que pertencem a  $A$  ou a  $B$ .**

Para indicar que a reunião de  $A$  e  $B$  é  $C$ , escreve-se  $A \cup B = C$  que se lê "A u B é igual a C".

Outros exemplos:

a)  $\{\text{Pedro, João}\} \cup \{\text{Antônio, Luís}\} = \{\text{Pedro, Antônio, João, Luís}\}$   
b)  $\{a, e, m, r\} \cup \{a, i, o, m, t\} = \{a, e, i, o, m, r, t\}$   
c)  $\{1, 9, 6\} \cup \{1, 2, 6, 9, 4, 5, 10\} = \{1, 2, 6, 9, 4, 5, 10\}$

58      MATEMÁTICA — CICLO GINASIAL

Em diagramas essas reuniões são "visualizadas" da seguinte maneira, onde o conjunto reunião aparece hachurado:

a)

Os conjuntos  $A$  e  $B$  não possuem elementos comuns (são **disjuntos**).

b)

Os conjuntos  $A$  e  $B$  possuem elementos comuns.

c)

O conjunto  $A$  é subconjunto do conjunto  $B$ .

**Dados dois conjuntos  $A$  e  $B$ , a operação por meio da qual determinamos o terceiro conjunto  $C$ , reunião de  $A$  e  $B$ , chama-se **operação de reunião**.**

**Uma propriedade**  
Como é indiferente a ordem em que os elementos de  $A$  e de  $B$  são considerados para constituir o conjunto-reunião  $C$ , aceita-se imediatamente que:  
 $A \cup B = B \cup A$ : **propriedade comutativa** da operação de reunião.

**Reunião de três ou mais conjuntos**  
Para três ou mais conjuntos, o conjunto reunião é obtido de modo idêntico. Assim, dados os conjuntos  
 $A = \{2, 0, 3\}$ ,  $B = \{1, 5, 8, 3, 6\}$  e  $C = \{4, 7, 9, 10\}$ :  
 $A \cup B \cup C = \{2, 0, 3, 1, 5, 8, 6, 4, 7, 9, 10\}$ , onde cada um de seus elementos pertence a  $A$  ou a  $B$  ou a  $C$ .

**EXERCÍCIOS**

1.  $\{x, y, a\} \cup \{b, c, d, i\} = \{ \dots \}$   
2.  $\{7, 11, 4, 1\} \cup \{1, 5, 6\} = \{ \dots \}$   
3.  $\{0, 2, 4, 6, 8, 10, \dots\} \cup \{1, 3, 5, 7, 9, 11, \dots\} = \dots$   
4.  $A \cup \emptyset =$  (qualquer que seja o conjunto  $A$ )

Fonte: Livro Matemática Curso Moderno (1969, p. 57-58)

Na apresentação do conteúdo, conforme Figura 35, Bóscolo e Castrucci (1969) organizaram a argumentação do capítulo sobre adição de números inteiros a partir de três elementos. O primeiro deles é a **linguagem matemática** empregada, seja na forma escrita ou simbólica ligada a teoria dos conjuntos como: "reunião" ( $\cup$ ), "pertence/pertinência" ( $\in$ ), "subconjuntos", uso de chaves " $\{ \}$ " e diagramas para definir agrupamentos.

O segundo valoriza as **propriedades estruturais**. No capítulo em questão, aparece em destaque a propriedade *comutativa* na reunião dos conjuntos, quando indica  $A \cup B = B \cup A$ . Mas podemos enunciar ainda a propriedade *fechamento* que aparece implicitamente para explicar e desenvolver a ideia de reunião de conjuntos: "dados dois conjuntos  $A$  e  $B$ , chama-se reunião de  $A$  e  $B$  o conjunto  $C$  constituído pelos elementos que pertencem a  $A$  ou a  $B$ " (p. 57).

O **rigor** técnico dos argumentos matemáticos é o terceiro item observado na organização das ideias. Inicia-se com uma dedução, expandindo para a simbologia e organização dessas ideias em diagramas, para finalmente chegar a uma definição da operação de reunião: "Dados dois conjuntos  $A$  e  $B$ , a operação por meio da qual determinamos o terceiro conjunto  $C$ , reunião de  $A$  e  $B$ , chama-se operação de reunião".

No âmbito da Matemática Moderna, os conjuntos determinaram um duplo papel, como conteúdo de uma matemática moderna a ensinar e base para caracterização dos demais conteúdos da disciplina a partir de seus conceitos primitivos. Sobre tal consideração Kline (1976, p. 118) admite que “o papel da teoria dos conjuntos na matemática talvez seja digno de nota porque dá certa indicação sobre a maneira pela qual o currículo da matemática moderna tem abordado a matemática”. O autor complementa dizendo que

Os proponentes da matemática moderna justificam a ênfase nos conjuntos baseados em várias razões. A primeira é que se trata de um conceito básico da matemática. (...) A segunda, é que o conceito de conjunto unifica vários ramos da matemática (KLINE 1976, p. 108).

Nesse sentido, em Castrucci e Bóscolo (1969), é possível observar que em todos os conteúdos há um retorno as propriedades dos conjuntos, que é utilizada para construir novas relações entre os assuntos, um exemplo dessa abordagem é representado a seguir:

Figura 36 – Apresentação do tópico propriedades da divisão

#### 11. Propriedades da divisão

Através de contra - exemplos, como já foi feito para a subtração, pode-se verificar que também para a divisão não valem as propriedades estruturais válidas para a adição e a multiplicação.

Assim:

1. *O conjunto  $\mathbb{N}$  não é fechado em relação à divisão, pois não existe o quociente de 5 por 0 (contra - exemplo).*

Mesmo para os pares de números em que a divisão é definida:

2. *O conjunto  $\mathbb{N}$  não possui elemento neutro em relação à divisão, pois, embora o quociente de 4 por 1 seja 4, o quociente de 9 por 1 seja 9, ... o quociente de 1 por 4 não é igual a 4 (contra - exemplo).*

3. *Não vale a propriedade comutativa, pois o quociente de 10 por 2 é 5, enquanto o quociente de 2 por 10 é 0 (contra - exemplo).*

4. *Não vale a propriedade associativa, pois  $(100:20):5 = 1$ , enquanto  $100:(20:5) = 25$  (contra - exemplo).*

Fonte: Livro Matemática Curso Moderno (1969, p. 98)

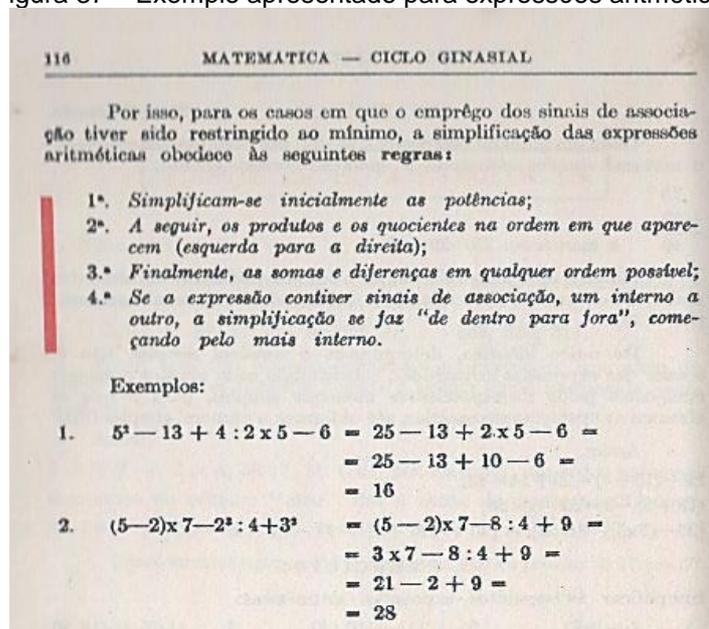
Na Figura 36, para a explicação das propriedades da divisão, os autores recorrem a conceitos já trabalhados como as propriedades verificadas para a soma e multiplicação de números naturais: fechamento, elemento neutro, comutatividade e associatividade. Mesmo que tais propriedades não possuam validade para o domínio da divisão, os autores as justificam uma a uma, por meio de contraexemplos, caracterizando uma hierarquização dos conteúdos. Em diversas partes do livro, Bóscolo e Castrucci (1969) utilizam o termo “já sabemos que”, para

mostrar ao leitor que o conhecimento anteriormente apresentado será o ponto de partida para a ampliação do saber **a ensinar**.

Os exemplos desenvolvidos são de aplicações numéricas e podem ser interpretados de duas maneiras: como meio de demonstrar uma propriedade, diluídos nas explicações do conteúdo; ou, para aplicações de técnicas operatórias com resoluções completas das etapas, que eram desenvolvidas por meio de regras anteriormente anunciadas.

No exemplo mostrado na Figura 37, os autores explicitam as regras organizadas em passos sequenciais para a resolução de expressões numéricas.

Figura 37 – Exemplo apresentado para expressões aritméticas



Fonte: Livro Matemática Curso Moderno (1969, p. 116)

Nesse sentido, Fiorentini (1995) relata que muitos livros didáticos lançados entre 1960 e 1970, absorveram elementos tecnicistas, tais ideias encontraram um campo fértil nas bases da Matemática Moderna. Segundo o autor, da junção entre as duas vertentes surge o **tecnicismo formalista**, que combina a concepção formal estruturalista da Matemática Moderna com os modos de conceber o processo de ensino-aprendizagem ligados ao treino e o desenvolvimento de habilidades técnicas. “Esta seria a pedagogia oficial do regime militar pós 64 que pretendia inserir a escola nos modelos de racionalização do sistema de produção capitalista” (FIORENTINI, 1995, p. 15).

Com relação aos exercícios propostos, eles são apresentados em duas listas. A primeira, com questões de fácil resolução sucedem as explicações dos assuntos e possuem a finalidade de aplicar o conteúdo de forma imediata. Enquanto que a segunda lista é apresentada ao final dos capítulos e com gabarito. Nelas são abordados os diversos assuntos trabalhados naquele item e se destinam a fixação dos conteúdos ensinados. Em ambas, os exercícios aparecem dispostos na ordem em que os conteúdos foram abordados no capítulo e utilizam verbos no infinitivo para os enunciados como: escrever, determinar, reduzir, etc.

Figura 38 – 2ª lista de exercícios do tópico de potenciação de números inteiros

POTENCIAÇÃO DE NÚMEROS INTEIROS 107

---

**EXERCÍCIOS**

---

I a III. Escrever na forma própria as seguintes potências:

1.  $3 \times 3$    2.  $5 \times 5 \times 5$    3.  $8 \times 8 \times 8 \times 8$    4.  $1 \times 1 \times 1$   
 5.  $0 \times 0$    6.  $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$

Determinar as seguintes potências:

7.  $11^2$    8.  $5^3$    9.  $5^4$    10.  $4^3$    11.  $3^4$    12.  $2^4$   
 13.  $1^7$    14.  $7^1$    15.  $0^8$    16.  $5^0$    17.  $13^0$    18.  $10^4$

IV a VIII. 19. O conjunto  $N$  é fechado em relação à potenciação?  
 20. Qual é o elemento neutro em  $N$  em relação à potenciação?

Reduzir a uma só potência:

21.  $5^3 \times 5^4$    22.  $9^2 \times 9^4 \times 9^3$    23.  $6^4 \times 6 \times 6^7$    24.  $8^4 \times 8^5 \times 8^3$    25.  $2^2 \times 2^{11} \times 2 \times 2^2$   
 26.  $10^2 \times 10^3 \times 10^4$    27.  $7^4 \times 7^8$    28.  $3 \times 3^4 \times 3^3$    29.  $11 \times 11^5 \times 11^9$

Reduzir a uma só potência:

30.  $9^3 : 9^2$    31.  $7^4 : 7^3$    32.  $2^7 : 2^3$    33.  $4^5 : 4^4$    34.  $8^7 : 8^4$   
 35.  $10^8 : 10^4$    36.  $6^9 : 6^3$    37.  $3^5 : 3^3$    38.  $13^{10} : 13^{10}$

IX. - 39. Escrever um numeral composto por potenciação dos números: 9, 8, 1 e 100.

Fonte: Livro Matemática Curso Moderno (1969, p. 107)

Nota-se que os exercícios para essa obra possuem características diferentes daquelas apresentadas no livro de Galante (1966), para esse autor os verbos no infinitivo determinavam a ação necessária para encontrar o resultado. Para Bóscolo e Castrucci (1969), mais importante que o resultado final seriam as estruturas acionadas para chegar ao resultado, tais elementos podem ser vislumbrados nas questões 19 e 20.

Na obra em questão, os problemas aparecem dispostos ao final e englobam os conteúdos de números inteiros e racionais, contendo as respostas comentadas de algumas questões. Aqueles considerados mais complicados possuem sugestões para sua resolução. Entre os propostos na lista, apresentamos a questão abaixo:

A soma de dois números é 568 e o número maior é igual ao número menor mais 56. Quais são esses números?  
 (sugestão de resolução)  
 $588 - 56 = 512$  (2 vezes menor)  
 $512 : 2 = \underline{\quad}$  (**menor**) ;  $\underline{\quad} + 56$  (**maior**) (BOSCOLO E CASTRUCCI, 1969, p. 333-336, grifos nossos)

No problema apresentado, a proposta consistia, em partir do resultado para encontrar as parcelas que pudessem satisfazer as condições do problema, tomando o caminho oposto a um resolução comum, ou seja, da “solução para as parcelas”. Assim, a operação adequada também partiria da lógica do oposto, nesse caso, utilizando a subtração no lugar da soma. Muitos outros problemas exposto na obra partem da mesma lógica.

Com relação ao tratamento dado à aprendizagem matemática, tanto na tendência Clássica, quanto no viés moderno, Fiorentini (1995, p. 14) relata que “o ensino continua sendo sendo autoritário e centrado no professor que expõe/demonstra rigorosamente tudo no quadro negro”, enquanto o aluno é passivo a linguagem e a lógica imposta pelo professor.

Sobre esse assunto, em depoimento Aloísio Azevedo Dantas, ex-aluno do Ginásio Augusto Carvalho, afirma que: “a matemática era muito puxada a verdade era essa, eram poucos alunos que se destacavam na disciplina, os professores que tivemos no ginásio era pessoas extremamente competentes, mas sempre rigorosos”.

Nos depoimentos colhidos, quando perguntamos aos entrevistados sobre as aulas de matemática, sem exceção, os primeiros elementos mencionados pelos ex-alunos foram o rigor com o tratamento da disciplina e a exaltação ao conhecimento dos professores que lecionaram matemática no ginásio. Todos eles<sup>42</sup> defenderam o rigor como questão necessária para a aprendizagem naquele contexto, de modo que, os professores eram bons, principalmente, porque eram rigorosos.

## 5.2 “CURSO DE ARITMÉTICA MODERNA” – CICLO COLEGIAL DO ENSINO NORMAL (2º CICLO)

O segundo Ciclo Normal desponta em Itamaraju como novidade e símbolo de progresso do pequeno município. No ano de 1968, começava a funcionar, anexo ao

---

<sup>42</sup> Os ex-alunos entrevistados foram: Aloísio Azevedo Dantas, Lecy Pacheco, Maria José Rosa Barreiros

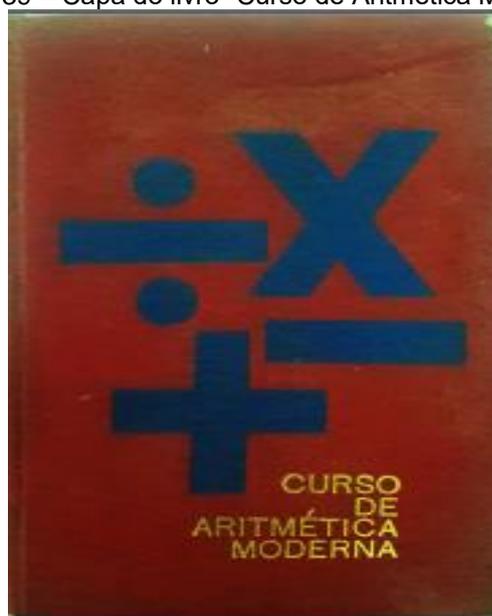
Ginásio Normal Augusto Carvalho, o Colégio Normal Vera Cruz, que fora inaugurado para complementar a formação dos Normalistas que acabaram de terminar o primeiro ciclo. São do mesmo ano os primeiros vestígios sobre o Movimento da Matemática Moderna no município.

A ex-professora de Matemática do Colégio Normal, Edna Maria de Souza Azevedo, em seu depoimento, sinaliza que entre o final da década de 1960 e início de 1970 foi caracterizado como “o período da coqueluche da Matemática Moderna. Introdução do conceito de conjuntos com suas operações e propriedades. O raciocínio lógico despontava como ferramenta para todas as áreas do conhecimento, isso na realidade de Itamaraju”.

O primeiro contato com as novas teorias, de acordo com a ex-professora, ocorreu a partir do livro “Curso de Aritmética Moderna”, adquirido pelo professor e Diretor Benedito Pereira Ralile. A obra foi utilizada no segundo semestre de 1968 e nos anos de 1969 e 1970, fato atestado no documento cedido pela Secretaria de Educação do município.

O livro escrito por Wenceslau Carlos Galvão Filho, foi o primeiro volume de uma coleção de cinco livros para o Ensino Normal, sendo três deles voltados para a Análise Aritmética, com publicação em 1968, pela Editora Universitária, São Paulo.

Figura 39 – Capa do livro “Curso de Aritmética Moderna”



Fonte: Galvão Filho (1968)

Figura 40 – Carimbo do Ginásio Normal Augusto Carvalho na contracapa da obra



Fonte: Galvão Filho (1968)

O exemplar se encontra na biblioteca pública da cidade de Itamaraju e apresenta carimbo do Ginásio Normal Augusto Carvalho. O livro chegou ao Vera Cruz no segundo semestre do mesmo ano que a instituição foi inaugurada, o que possivelmente denota não haver timbres próprios do Colégio de segundo ciclo normal naquela data, o que justifica o carimbo.

O livro foi utilizado e consultado por estudantes do período e posteriores que deixaram seus nomes registrados na ficha de empréstimos anexada a contracapa. Possui características físicas muito comuns às publicações da época, como a capa dura e o nome do livro em letras douradas. Aparecem acima, maiores e mais centralizados que o título, os sinais das quatro operações em azul, elemento que caracteriza o foco principal do volume, o trabalho com a aritmética. O livro possui 150 páginas e traz somente ao final do volume o índice dos assuntos trabalhados.

Para o título do volume, o autor utiliza-se do termo “Moderna”, demonstrando adequação dos conteúdos aos novos ideais do Movimento de Modernização do Ensino de Matemática. Logo no início do prefácio, Galvão Filho (1968) enfatiza a necessidade de obras voltadas para o Ensino Normal que trabalhe tópicos, realmente, importantes para esse contexto.

Quando lecionando matemática para normalistas, senti a falta de um livro no assunto que pudesse servir de orientação às professoras, quanto aos tópicos realmente importantes a ensinar à criança. Inicialmente, cortando tudo que fosse supérfluo ou aprofundado demais no nível de aprendizagem rascunhei toda a aritmética e geometria, sem estar prêso, importante que se diga a um programa pré-estabelecido (GALVÃO FILHO, 1968, p. 8)

Nota-se, nas palavras de Galvão Filho (1968), a carência de produções que privilegiavam elementos próprios para a formação de normalistas, haja vista, as produções relativas à Matemática Moderna estarem voltadas para o Ensino Secundário, a fim aproxima-lo ao superior. Não era esse o foco do Ensino normal, o que justifica a preocupação do autor.

O exemplar voltado para o 1º ano normal contempla conteúdos de Aritmética – Conceito; Unidade – Definição; Conjunto; Propriedades, Propriedade de um Conjunto; Exercício sobre a unidade; Conjunto e subconjunto; Numeração decimal; Leitura de um número decimal; Igualdade; Propriedades da Igualdade; Operações Fundamentais; Exercícios de número; Propriedades das adição e dos números inteiros; Operação de adição; Operação Inversa; Subtração; Adições e subtrações associadas; Expressão numérica; Exercício e interpretação; Multiplicação de dois números inteiros; Elemento neutro; Múltiplos; Divisão de dois números inteiros; O zero nas operações; Propriedades envolvendo duas operações; Potenciação, potencia; Propriedades; Método; Multiplicação e divisão de potenciações; Divisão de potenciação; Radiciação de números inteiros; Múltiplos e divisores; Divisibilidade e critérios; Fatoração; Operação máximo divisor comum; Mínimo múltiplo comum; Técnica de operação: máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum.

Wenceslau Carlos Galvão Filho, em sua obra, apresenta algumas características peculiares: Diferente da obra de Carlos Galante (1966), o autor indica não estar preso a um programa de ensino pré-estabelecido; o livro em questão, admite que os conteúdos surjam a partir de uma ordem lógica e sejam desenvolvidos sem quebra de continuidade, assim, não há numeração dos capítulos, visto que, os conteúdos se complementam à medida que o conhecimento é expandido. Para a organização das ideias, em cada item, o autor apresenta sua explanação em cinco partes fundamentais: definição; propriedades; exercícios de aplicação, experimentação e operações inversas.

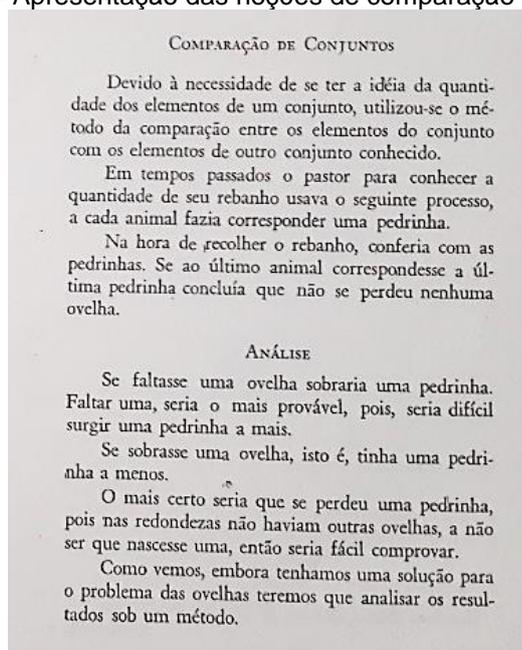
As definições iniciam de elementos gerais para uma abordagem específica, nessa etapa busca-se conhecer as partes elementares que constituem o todo, uma analogia ao método analítico que privilegiava a análise do todo para as partes (MORTATTI, 2000). Tal elemento pode ser verificado na definição de conjunto, apresentada por Galvão Filho (1968) a seguir:

Conjunto é a reunião de elementos que formam um todo.  
 A cada elemento do conjunto damos o nome de unidade.  
 Já vimos que a unidade é arbitrária.  
 Exemplo:  
 Um prédio é formado por um conjunto de apartamentos  
 O todo é o prédio e o elemento é o apartamento.  
 Uma cesta de laranjas é formada por um conjunto de laranjas.  
 O todo é a cesta contendo laranjas, o elemento é a laranja. (p. 13)

A concepção de matemática adotada na obra de Galvão filho (1968), assim como no livro de Bóscolo e Castrucci (1969), é a Formalista Moderna, no entanto, há diferenças entre as finalidades da matemática moderna **a ensinar** para o ginásial (1º ciclo) que utilizavam uma coleção secundarista e na formação colegial (2º ciclo) nas instituições pesquisadas. Tais diferenças podem ser apontadas na linguagem utilizada, na maneira como abordam as propriedades estruturais e no rigor empregado para a construção dos argumentos.

A **linguagem** empregada na obra de Galvão Filho (1968) fora a dos conjuntos, com ênfase nos aspectos estruturais e lógicos da matemática. Contudo, em relação a ao livro de Bóscolo e Castrucci (1969), a linguagem utilizada por Galvão Filho (1968) aparece menos simbólica e mais conceitual, desse modo, os conteúdos trabalhados poderiam ser mais facilmente, aplicados pelos normalistas no Ensino Primário, após as devidas adequações.

Figura 41 – Apresentação das noções de comparação de conjuntos



Fonte: Galvão Filho (1968, p. 19)

Na Figura 41, para introduzir a ideia de comparação entre dois conjuntos, o autor se utiliza de um exemplo de contagem para relacionar a cardinalidade entre o conjunto de “ovelhas” e o de “pedrinhas”, estabelecendo a necessidade de um método de análise entre as quantidades dos grupos a partir de uma lógica racional.

É possível observar na publicação a importância dada no tratamento das **propriedades estruturais** primitivas que compõe as operações, a ideia é desenvolver o pensamento inteligente do aluno por meio das estruturas. Tais propriedades são expandidas à medida que o conhecimento é sistematizado. Nessa concepção, a adição torna-se elementar para a constituição dos demais campos operatórios. Nesse sentido, Galvão Filho (1968, p. 108), explica:

Definimos a multiplicação como uma adição cujas parcelas são iguais.  
Neste caso suas propriedades são consequências da operação primitiva, a adição.

O mesmo acontece com a potenciação que é definida como uma multiplicação cujos fatores são iguais.

Notamos assim que a Potenciação envolve multiplicação e esta por sua vez envolve adição.

No desenvolvimento dos capítulos, os exemplos ilustrados são numéricos e técnicos, utilizados primordialmente, para justificar as propriedades. Enquanto que os exercícios de aplicação apresentam como finalidade a aplicação direta do exemplo ou quando resolvidos, configuram um caminho para a resolução do problema.

Figura 42 – Exercício de aplicação resolvido

EXERCÍCIOS

	unidades	dezenas	centenas	milhares
0329	9	1	1	1
0522	2	2	3	0
0784	4	3	5	0
+ 0324	4	8	7	0
1959	19	2	3	0
	16	19	1	
	1.º	2.º	3.º	4.º

O raciocínio é, 1  
como não 3  
tem outra 5  
coluna ou grupo 7  
imediatamente 3  
superior  
completa-se a soma 19

Na prática, faz-se da seguinte maneira:

Colocamos um número abaixo do outro, feito isto, somamos as colunas, e o número do grupo imediatamente superior soma-se à coluna seguinte.

3	6	3
36	9	3
49	9	4
59	8	5
28	—	2
172	32	17

Fonte: Galvão Filho (1968, p. 50)

Nesse sentido, o autor em vários capítulos ilustra aos normalistas como proceder nas resoluções, indicando um caminho seguro para a aplicação de técnicas no ensino desses tópicos. Sobre esse aspecto, o livro em questão assumiu um duplo papel no Ensino Normal colegial, o de recurso didático e ao mesmo tempo orientador do ensino moderno.

Sobre esse assunto, a ex-professora Edna Azevedo afirma: “não fiz curso algum para compreender a Matemática Moderna, foi a partir do livro didático mesmo, eu só fui ver lá no primeiro ano da faculdade, mas, tirei de letra, já tinha por mim mesma feita a minha prática”.

A obra voltada para o ensino normal, diferente dos livros anteriores, dispõe de exercícios de experimentação, esses possuem como principal característica explorar uma situação na prática, para que os conceitos e generalidades surjam de uma construção. Um exemplo dessa proposta é o exercício sobre unidade, em Galvão Filho (1968):

Pegar um pedaço de barbante de um comprimento qualquer e na fachada de sua casa medir quantas vezes cabe de lado a lado, anotando esse número.

O número obtido dessa medida representa a largura da frente da casa.

Vejamos, esse pedaço de barbante pode ser de qualquer tamanho, mas escolhido o seu comprimento terá de ser sempre o mesmo para o nosso trabalho.

Se alguém quiser medir a sua casa para comparar com a nossa, terá que usar um barbante com o mesmo comprimento do nosso. (p. 20).

No exercício proposto por Galvão Filho (1968) é perceptível que mais importante que o tamanho do lado da casa ou a unidade de medida adotada no barbante, é saber quantas vezes cabe a unidade escolhida no comprimento do lado, assim, o processo toma lugar de importância para o experimento. Uma segunda consideração sobre o exercício, é com relação a afirmação que para comparar os tamanhos das casas distintas seria necessário utilizar unidades de medidas iguais, no entanto, não convencionamos que estabelecendo relações entre as medidas diferentes também seria possível chegar ao tamanho das casas nas diversas unidades.

Outra característica da obra de Galvão Filho é a abordagem a problemas que privilegiam operações e propriedades. Nesse sentido, Fiorentini (1995, p. 14) explica que nesta tendência a matemática escolar perde sua característica prática de

ferramenta para a resolução de problemas, de modo que “mais importante que a aprendizagem de conceitos e as aplicações da matemática, seria a apreensão da estrutura subjacente”. Como no exemplo a seguir:

Figura 43 – Problemas com operações

PROBLEMAS

Pedro entrou no pomar para pegar *frutas*. Apanhou 10 caixas de laranjas, 12 cachos de bananas, 1 cento de abacaxis, e pôs tudo num caminhão. Na viagem perdeu-se 20 laranjas, 10 bananas, uma dúzia de abacaxis.

Pergunta-se quantas unidades foram usadas e quais as operações?

Cada caixa contém 50 laranjas  
cada cacho contém 100 bananas.

1.º Respostas:

12 cachos de 100 bananas	=	1.200 bananas
10 caixas com 50 laranjas	=	500 laranjas
1 cento de abacaxis	=	100 abacaxis
		1.800 frutas

Perdeu 20 laranjas  
10 bananas  
1 dúzia 12 abacaxis

	42 frutas
--	-----------

Só restaram

1.800 frutas
- 42 frutas
1.758 frutas

Fonte: livro “Curso de Aritmética Moderna” (p. 61)

No problema da Figura 43, Galvão Filho (1968) organiza sua resolução em três momentos: quantas frutas tinham (operações de adição e multiplicação); quantas frutas foram perdidas (adição e multiplicação) e quantas restaram (subtração). Os trabalhos com as operações aparecem com maior destaque em relação ao número de unidades usadas e ganham um patamar de importância dentro da matemática moderna a ensinar.

A utilização da obra de Wenceslau Galvão Filho representou um marco importante no ensino de matemática do recém-criado Colégio Vera Cruz, e 1968, foi o primeiro contato dos formadores e normalistas com um ensino de matemática que privilegiava uma matemática moderna **a ensinar**, com foco principalmente em um ensino estrutural e apoiado na teoria dos conjuntos. Sobre esse aspecto, Oliveira, Silva e Valente (2011) explicam que:

Há de se considerar também o grau de complexidade enfrentado pelos profissionais desse nível de ensino nas aulas de matemática moderna, já que haviam sido formados conforme as antigas diretrizes, o que levou o ensino dessa disciplina a uma variedade enorme de apropriações das novas propostas.

Nesse período, temos na formação dos normalistas do Ginásio Augusto Carvalho e Colégio Vera Cruz, a primeira descontinuidade. Enquanto o Formalismo Clássico regia o ensino dos alunos do 1º ciclo, os novos normalistas de 2º ciclo tentavam compreender as novidades advindas da Matemática Moderna.

Sobre esse assunto Maria Rosa Barreiros, na época, aluna do Colégio Vera Cruz, relata que: “não havia clareza naquilo que estávamos aprendendo, quando em casa me perguntavam sobre os assuntos de matemática, eu sempre respondia, é conjunto! E torcia para que a conversa morresse ali”.

Analisando o contexto apresentado nas instituições de formação de normalistas, uma questão surge: quais saberes profissionais, necessários ao professor primário, foram ofertados no Ginásio Normal Augusto Carvalho e Colégio Normal Vera Cruz com o desembarque da Matemática Moderna?

Identificamos a partir da primeira Lei Orgânica do Ensino Normal de 1946, que os cursos de primeiro e segundo ciclos demonstravam objetivos diferentes. Enquanto no primeiro predominavam as matérias de cultura geral sobre as de formação profissional, a proposta para o segundo ciclo era de um currículo voltado para as necessidades profissionais docentes. Com a publicação da LDB 4024/61 as alterações relativas aos objetivos dos ciclos do Ensino Normal, agora chamados de ciclos ginásial e colegial, não sofreram modificações significativas às apresentadas na primeira Lei Orgânica. Desse modo, as questões relativas aos saberes profissionais, ou saberes **para ensinar** necessários ao professor primário eram trabalhados no ciclo colegial.

Na realidade das instituições pesquisadas, com a inserção das obras que privilegiavam uma Matemática Moderna a ensinar, ficou ainda mais evidente as diferenças e intencionalidades para o ginásio e o colegial. No Ginásio Normal Augusto Carvalho, a Matemática Moderna apresentada no livro de Bóscolo e Castrucci (1969), embora estivesse voltada para o Ensino Secundário, foi utilizada no ginásial normal sem qualquer adequação. Os preceitos modernos trabalhados no livro, demonstraram a necessidade da linguagem dos conjuntos numa abordagem técnica, privilegiando a linguagem matemática simbólica, as propriedades estruturais e o rigor, mas objetivavam a formação propedêutica.

Com relação ao Colégio Vera Cruz, a obra de Galvão Filho (1968), tenta trazer uma matemática próxima do que era necessário aos saberes do ofício do professor primário, com a utilização da linguagem dos conjuntos a partir da lógica, da comparação entre elementos, da compreensão das relações que compõem os entes matemáticos, da experimentação e exploração de problemas, adequando a linguagem científica ao desenvolvimento mental dos alunos do ensino primário.

Porém de maneira geral, os normalistas formados entre 1964 a 1970, não receberam uma formação profissional que valorizasse os saberes necessários para o trabalho com a Matemática Moderna no ensino primário. Entre os elementos determinantes para esta situação, está a incoerência nos objetivos da formação no Ensino Normal, que possivelmente, motivou a dualidade na abordagem da Matemática Moderna no ginásial e colegial.

Nesse cenário, a única fonte para a compreensão dos princípios da Matemática Moderna nas instituições pesquisadas era o livro didático, assim, como já apontamos, o livro desempenhou um duplo papel, ditando os conteúdos necessários para a concretização de uma matemática moderna **a ensinar** e dando indícios de como desenvolver a matemática moderna **para ensinar**.

Apesar das discontinuidades sofridas nos currículos da formação de normalistas no Ginásio Normal Augusto Carvalho e Colégio Normal Vera Cruz com o desembarque da Matemática Moderna, o que permaneceu entre as vagas pedagógicas Formalista e Moderna e entre as variações da própria concepção moderna, foi principalmente, o caráter rigoroso do ensino de Matemática.

Concordamos com Fiorentini (1998, p. 2), quando afirma que o professor “constrói idiossincraticamente seu ideário pedagógico a partir de pressupostos teóricos e de sua reflexão sobre a prática”. Desse modo, a forma como cada normalista ressignificou o conhecimento aplicado, muito provavelmente, foi diferente, tendo como principal auxiliador o livro didático na condução de suas concepções de uma matemática moderna **a ensinar e para ensinar**.

## 6 IDAS E VINDAS E A POSSIBILIDADE DE RECOMEÇOS

Apontamos, a seguir, algumas considerações oriundas do processo da pesquisa, norteada pela seguinte questão: Quais permanências e discontinuidades marcaram o ensino de matemática nas escolas normais com o desembarque do Movimento da Matemática Moderna na cidade de Itamaraju, no período compreendido de 1964 a 1970?

Partindo de tal inquietação, tomamos como objeto de investigação duas instituições no município de Itamaraju, o Ginásio Normal Augusto Carvalho, responsável pela formação de normalistas no primeiro ciclo e o Colégio Normal Vera Cruz, instituído em 1968, para complementação do segundo ciclo.

Para esse fim, entendemos que os contextos das instituições de formação de normalistas foram permeados por relações estabelecidas entre os sujeitos e leis que formaram a tessitura do processo pedagógico. Segundo Chervel (1990, p. 100), a função da escola não está presa “ao exercício das disciplinas escolares. A educação dada e recebida nos estabelecimentos escolares é a imagem das finalidades correspondentes, um conjunto complexo que não se reduz aos ensinamentos explícitos e programados”.

Desse modo, as instituições escolares são passíveis do amoldamento das leis, movimentos sociais, políticos e culturais que geram diretrizes para o ensino. De modo especial, tomamos como foco o processo de modernização do ensino da Matemática, que, por volta de 1960 foi iniciado em congressos e eventos científicos, posteriormente, divulgado por meio de grupos de pesquisa que se formaram com o papel de fomentar o estudo, promover e implantar a modernização do ensino da Matemática nas escolas do país.

Destarte, para um aprofundamento histórico, principalmente, sobre as ações que determinado grupo desenvolveu ao longo de um período, é necessário transformar documentos, oficiais ou não, em fontes históricas, que serão a todo tempo interrogadas a fim de nos remeter aos contextos. Esse olhar questionador, sobre as fontes, que enfatiza a materialidade do saber fazer e do como fazer, dá base para uma história da cultura e dos saberes escolares, que, expandindo para a concepção de De Certeau (1994), redefine a instituição escolar como produto histórico dos

dispositivos legais (estratégias) e das práticas dos agentes que deles se apropriam (táticas).

Isto posto, objetivamos compreender as mudanças no ensino de matemática a partir da chegada do Movimento da Matemática Moderna na formação dispensada pelas Escolas Normais, da cidade de Itamaraju, no período de 1964 a 1970. Para tal, buscamos analisar, na literatura da educação matemática, estudos sobre o Movimento da Matemática Moderna na formação de professores; investigar, em documentos oficiais, contextos do Ginásio Normal Augusto Carvalho e do Colégio Normal Vera Cruz; comparar propostas curriculares, adotadas no período nas instituições formadoras, destacando nas disciplinas ofertadas permanências e descontinuidades ocorridas na formação matemática dos futuros professores e investigar elementos da Matemática Moderna **a ensinar** e **para ensinar** na formação dos normalistas de primeiro e segundo ciclo normal em Itamaraju.

Assim, procuramos identificar como se deu a disseminação do ideário modernizador em instituições diversas pelo Brasil, nesse sentido, partindo das pesquisas de Dalcin (2008), Santana (2011), Rabelo (2010) e França (2007) foram delineadas temas primordiais para o trabalho, como: o caminho para a pesquisa com foco nas instituições educativas; a apropriação da Matemática Moderna em instituições de ensino no estado da Bahia; a relação estabelecida entre Matemática Moderna e Tecnicismo e as orientações curriculares para o ensino nos moldes da MM. Ainda mais focados, nos deparamos com os trabalhos de importantes autores, como Portela (2009), Gutierre (2008) e Santos e Lando (2017) que abordaram a Matemática Moderna nas Instituições de formação normalista em contextos diferentes.

Os trabalhos apontam três caminhos de disseminação da Matemática Moderna no Brasil, a saber: por meio dos cursos dados pelos grupos de pesquisas, como o GEEM, NEDEM e o CECIBA; por ações governamentais, em especial, a Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário (CADES), ou via livros didáticos. Destas, encontramos o livro didático como um dos principais vetores da disseminação das ideias modernizadoras.

A partir das pesquisas de Oliveira, Silva e Valente (2011) e Romanelli (2014), constatamos que no Brasil, diversos fatores propiciaram tais vias de propagação, o primeiro deles ligado aos interesses da ditadura militar, que favoreceu aos grupos de pesquisa, como GEEM, divulgarem cursos para professores e produções de livros, como meio de impulsionar o desenvolvimento do país, numa elevação da ideologia do nacionalismo desenvolvimentista, que valorizava a educação para o progresso.

Na Bahia, temos como principal defensora e representante da Matemática Moderna a professora Martha Dantas e sua equipe do CECIBA no desenvolvimento de materiais, livros e métodos de Matemática Moderna voltados para o Ensino Secundário e formação de professores nesse nível.

Desse modo, o governo investiu em parcerias com universidades, grupos de pesquisas e agências internacionais, como a Agência Norte Americana para o Desenvolvimento Internacional (USAID), a fim de, estabelecer ações que propiciassem a formação do professor e a inculcação de normas e procedimentos que culminassem em práticas de Matemática Moderna **a e para ensinar**.

Também é resultado das parcerias citadas, o crescimento da indústria editorial de livros didáticos, recurso que desponta como meio, ainda, mais eficiente de propagação devido ao alcance a lugares longínquos e, principalmente, por possuir implicação direta sobre o trabalho professor.

No entanto, em se tratando dos saberes profissionais docentes, houve a necessidade de compreendermos quais permeavam a matemática moderna **a ensinar** e a matemática moderna **para ensinar**. Nesse sentido, identificamos a partir dos documentos convencionados pelo GEEM para o ensino ginásial e Normal que a teoria dos conjuntos toma lugar de importância como conteúdo e abordagem, sendo um elemento unificador e uma linguagem própria da Matemática Moderna. De igual modo, são exaltados os aspectos estruturais, lógicos e a precisão matemática.

De posse desses argumentos, nós nos lançamos na investigação do desembarque da Matemática Moderna no contexto da cidade de Itamaraju, extremo sul da Bahia e sobre as instituições de formação de normalistas no Ginásio Augusto Carvalho e Colégio Vera Cruz. Para essa análise, nos pautamos em atas, livros didáticos,

relatórios, cadernetas, cadernos de estágio e depoimentos de ex-alunas e ex-professoras de ambas as instituições.

Nessas instituições complementares, identificamos traços marcantes da cultura escolar arraigada na formação dos normalistas, como o culto à pátria, os desfiles cívicos, formaturas, os padrões cobrados nos uniformes e na conduta. Tais elementos, mesmo não possuindo implicações direta sobre a Matemática Moderna a **ensinar**, nos mostram de forma geral, quais eram as finalidades que regiam as instituições, em um período de intensa repressão imposta pela ditadura militar e os *habitus* requeridos de um futuro professor, aspectos que incidiram diretamente na formação dos normalistas.

Após análise das fontes, percebemos que nos exames de admissão realizados para o acesso ao Ginásio Normal Augusto Carvalho, entre os anos de 1964 e 1970, os conteúdos cobrados foram modificados em 1967, momento em que a rubrica Aritmética passou a ser denominada por Matemática e, novamente em 1970, quando os conteúdos cobrados para a realização dos exames de admissão começam a englobar as noções de conjuntos numéricos. Assim, podemos conjecturar que existiam uma preocupação em adequar os conteúdos matemáticos do ensino primário à realidade do Ginásio, de tal forma que, em 1970, os conteúdos relativos a matemática moderna, eram experimentados no primário.

A partir das fontes e relatos, identificamos que a matemática moderna desembarca primeiramente, no Ensino normal do Colégio Vera Cruz, no ano de 1968, por meio da utilização da obra de Wenceslau Carlos Galvão Filho. Para o ensino Ginásial, só encontramos indicações de livros envolvendo a Matemática Moderna a partir de 1970, entre eles a obra de Bóscolo e Castrucci (1969).

Os livros utilizados na instituição eram trazidos pelo diretor Benedito Pereira Ralile de livrarias de cidades como Salvador e Itabuna, que procurava adequar o ensino nas instituições nos moldes da capital. Além das obras de Galvão Filho (1968), Bóscolo e Castrucci (1969), indicação da utilização da obra de Galante (1966) no período que antecedeu a utilização da Matemática Moderna no Ginásio. Aqui surge uma curiosidade, sendo tais obras compradas na capital da Bahia, por que a escolha dos livros se dá com autores paulistas?

Quando analisamos as propostas para o Ensino Normal de primeiro e segundo ciclos nas instituições pesquisadas, notamos uma descontinuidade nessa formação para os alunos que terminavam o Ginásio normal em 1967 e iniciavam a primeira turma da Escola Normal em 1968. Tal descontinuidade foi demonstrada a partir de dois livros utilizados nas instituições. O primeiro deles, a obra de Carlos Galante de 1966, apresenta uma tendência, segundo Fiorentini (1998), que se enquadra na Tendência Formalista Clássica. Enquanto que, no ano de 1968, começam as primeiras conversas sobre Matemática Moderna, a partir da obra de Wenceslau Carlos Galvão Filho, que transpõe para o Ensino Normal o processo de modernização da Matemática.

Quando da adoção do livro de Bóscolo e Castrucci (1969) em 1970 em relação a obra de Galvão Filho (1968), que continuava em uso na Escola Normal, notamos abordagens diferentes de uma matemática moderna **a ensinar**. O primeiro, pertencente a uma coleção voltada para o ensino ginásial secundário é utilizada no ginásial normal, e apresenta elementos que o classifica numa vertente tecnicista formalista, segundo caracterização de Fiorentini (1995). Mas a inserção do tecnicismo no seio das ideias da Matemática Moderna seria uma tática para facilitar sua concretização nas escolas?

A segunda obra delimitava indícios da vertente formalista moderna. Os livros demonstravam, sobre perspectivas diferentes, matemáticas modernas com características sutilmente distintas. Assim, temos uma segunda descontinuidade na formação dos normalistas a partir de 1970.

É importante citar, que existiam dificuldades na compreensão da Matemática Moderna dos normalistas e formadores de normalistas que precisaram ressignificar suas concepções para se adequarem às novas prerrogativas, fato que atestamos por meio das entrevistas. De modo, que a partir da imposição, foi necessário estabelecer táticas que possibilitassem a compreensão do novo, fazendo surgir interpretações diferentes dessas ideias para o ensino de uma matemática moderna a e para ensinar.

Com relação as permanências no ensino de matemática nas instituições entre 1964 a 1970, observamos que as orientações de uma matemática para ensinar

continuaram inalteradas: ênfase no livro didático, o professor como centro do processo de ensino e valorizando, sobretudo, o rigor.

No início da década de 1970, começaram a surgir as primeiras críticas à Matemática Moderna, de acordo com Miorim (1998, p. 115), “René Thom e Morris Kline são alguns dos que combateram os exageros cometidos por muitas das propostas desenvolvidas em vários países”.

Segundo D’Amore (2007), em 1970, foi publicado, em Francês, o importante artigo “Matemática moderna: um erro educativo e filosófico?”, do matemático René Thom. O artigo escrito, de forma concisa, trazia em suas páginas uma análise crítica capaz de despertar o interesse dos matemáticos para os problemas da Educação Matemática. Thom combatia a “contraposição feita nos programas entre a álgebra e a geometria euclidiana, e a expectativa de que problemas de compreensão da matemática pudessem ser resolvidos através da introdução da linguagem ou da teoria dos conjuntos” (BURIGO, 1989, p. 211).

Outro golpe de grandes proporções à Matemática Moderna surgiu com a crítica feita por Morris Kline em seu livro “O fracasso da Matemática Moderna”, lançado nos Estados Unidos, em 1973, e no Brasil, em 1976. A obra, considerada por pesquisadores em Educação Matemática, como Soares (2001, p. 12), foi um dos motivos do arrefecimento da Matemática Moderna no Brasil. Nessa obra, Kline (1976) tece críticas contundentes à forma como era trabalhada a matemática ao longo do período de modernização, principalmente com relação à abordagem dedutiva<sup>43</sup> da disciplina, nos exageros do rigor da linguagem e simbolismo, na ênfase pelo que ela representa como ciência e no conteúdo da nova Matemática.

Kline (1976, p. 115-116) defendia ser o vocábulo “moderno” inapropriado para a matemática propagada, pois, segundo o autor, “A maior parte do material no currículo da matemática moderna é material tradicional. A velha aritmética, álgebra, geometria, trigonometria, geometria analítica e cálculo estão todos nela e são, de fato, a parte central do novo currículo”.

---

<sup>43</sup> Abordagem racionalista, que pressupõe a razão como a única forma de chegar ao conhecimento verdadeiro.

No Brasil, a crítica à Matemática Moderna e a discussão sobre seu fracasso no ensino se intensificaram no final da década de 1970 e início dos anos 1980. De acordo com Miorim (1998) a Matemática Moderna não conseguiu resolver o problema do ensino da disciplina, visto que na prática as mudanças foram ocorrendo de forma lenta e paulatina e, com demasiada ênfase na simbologia. Mas, certamente, foram importantes para influenciar o ensino de matemática naquele momento.

Apesar do êxito dos programas desenvolvidos pelos grupos de estudos, Universidades e Centros de Ensino e divulgação de suas produções na defesa da MM, Miorim (1998) afirma que já no início do Movimento, os professores Omar Catunda e Carlos B. Lyra chamaram a atenção para o risco de um enfoque exagerado no simbolismo e, segundo a autora, esse foi, exatamente o caminho tomado nas escolas brasileiras.

As críticas tecidas por Thom e Kline repercutiu entre os professores brasileiros, segundo Burigo (1989), as questões apresentadas pelos autores ganharam destaque nos colóquios e congressos. Também, matemáticos independentes, como Elon Lages Lima e Manfredo Perdigão do Carmo teceram suas críticas à Matemática Moderna.

Onuchic (1999, p. 203) declara que “nesta reforma o professor falava, porém muitas vezes não seguro daquilo que dizia. O aluno não percebia a ligação que todas aquelas propriedades enunciadas tinham a ver com a matemática usada fora da escola”. De modo que, esse ensino passou a preocupar-se, exacerbadamente, com a formalização, distanciando das questões práticas.

Mas, dizer que a Matemática Moderna fracassou, não seria negligenciar todos os esforços reunidos em torno da melhora do ensino de matemática nos diversos países?

Sobre esse aspecto, Oliveira, Silva e Valente (2011, p. 163) defende que “categorias de análise como sucesso e fracasso não constituem elementos convenientes para o estudo de transformações culturais”, nesse caso, transformações que permearam a cultura escolar do ensino de matemática. As apropriações ocorridas trazem à tona a

compreensão do caráter da produção do saber matemático naquele contexto. De sorte que Oliveira, Silva e Valente (2011, p.162) argumentam o seguinte:

Uma nova profissionalidade surge, centrada no conhecimento das estruturas matemáticas, na nova linguagem matemática, na axiomática, tendo a Teoria dos conjuntos com elo unificador dos conteúdos programáticos. De outra parte, esse novo paradigma de formação propiciou um diálogo entre a Matemática e a Educação, dinamizando a demanda pelo aperfeiçoamento profissional e ressignificando, nas décadas de 1960 e 1970, o campo da Educação Matemática como espaço fertilizador da formação dos professores de Matemática.

Em suma, apesar das diferentes posições sobre a real contribuição das bases Modernas para o ensino de Matemática, é inegável que as discussões propiciadas por tal “revolução curricular” evidenciaram a necessidade de repensar a disciplina nos diferentes graus de ensino e, principalmente, colocou em primeiro plano a urgência da formação do professor primário. Tais iniciativas encabeçadas por professores, universidades ou pelo apoio governamental foram importantes para que o desembarque da Matemática Moderna ocorresse, mesmo que via livro didático, em Itamaraju.

## REFERÊNCIAS

### FONTES PRIMÁRIAS

AKSENER, E. Z. **Os Exames de Admissão ao Ginásio, Seu Significado e Função na Educação Paranaense**: Análise dos Conteúdos Matemáticos (1930 a 1971). Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2013.

BAHIA. Decreto nº 11.762 de 21 de novembro de 1940. Dispõe sobre a estrutura administrativa do ensino no Estado da Bahia. Cidade do Salvador. Diário Oficial Estados Unidos do Brasil. ANO XXVI – 52 da República N. 18. Interventor Federal Lafayette Ponde; Isaias Alves 23/11/1940.

\_\_\_\_\_. Lei nº 1962, de 1 de outubro de 1963. **Lei Ordinária**. Disponível em: <<http://leisestaduais.com.br/ba/lei-ordinaria-n-1962-1963-bahia-autoriza-a-abertura-de-credito-especial-de-cr-5000-000-00-cinco-milhoes-de-cruzeiros-para-fim-que-indica>>. Acessado em 30 de Maio de 2017.

\_\_\_\_\_. Lei nº 2463, de 13 de setembro de 1967. **Lei Orgânica do Ensino**. Disponível em: <<http://leisestaduais.com.br/ba/lei-ordinaria-n-2463-1967-bahia-lei-organica-do-ensino>>. Acesso em: 30 de Maio de 2017.

\_\_\_\_\_. Lei Orgânica do Ensino (1961). LEIS DO ESTADO DA BAHIA. **Substitutivo da Comissão Especial de Leis Complementares da Assembleia Legislativa do Estado da Bahia**. Bahia, 1962. Disponível no Repositório Institucional da UFSC, disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/134879>>. Acesso em:

\_\_\_\_\_. **Plano Integral de Educação e Cultura**. Salvador/SEC, 1969.

\_\_\_\_\_. Um cidadão Caravelense em que o povo itamarajuense o considerou seu filho. In: RALILE, B. P. **Relatos históricos de Caravelas**: (desde o século XVI) / Benedito Pereira Ralile. Carlos Benedito de Souza, Sheila Franca de Souza.- Caravelas, BA : Fundação Professor Benedito Ralile, 2006.

BRASIL, Decreto-lei n. 8.530, de 02 de janeiro de 1946. **Lei orgânica do ensino normal**. Rio de Janeiro, 1946.

\_\_\_\_\_. Lei 5.692, de 11 de agosto de 1971. **Estabelece Diretrizes e Bases para a educação nacional**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 12 de agosto de 1971.

\_\_\_\_\_. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. **Fixa as diretrizes e bases da educação nacional**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação-LDB. Brasília, DF, 1961.

\_\_\_\_\_. 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**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação-LDB. Brasília, DF, 1971.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Circular nº 973 de 25 de maio de 1965 (1965). Consolidação da Legislação do Ensino Secundário, após a LDBEN. COMPANHIA

\_\_\_\_\_. Portaria nº 325 de 13 de outubro de 1959. Instruções para o exame de admissão ao ginásio. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-4468-13-outubro-1959>>. Acesso em: 15 de março de 2017.

BRITO, A. A. **Itamaraju e o Monte Pascoal**. São Paulo: Lxtlan, 2009.

CASTRO, R. de. ITAMARAJU TEVE UM 7 DE SETEMBRO INESQUECÍVEL. **Jornal Fôlha de Nanuque - Um Jornal a serviço da região**. Ano 10, Nº 344 18 de Setembro de 1971. Disponível em: <[http://memoria.bn.br/pdf/829781/per829781\\_1971\\_00344.pdf](http://memoria.bn.br/pdf/829781/per829781_1971_00344.pdf)>. Acesso em: Julho de 2017.

CEPLAC. **Diagnóstico Sócio-econômico da região cacauzeira**. V. 12. Ilhéus: CEPLAC, 1976.

DALCIN, A. **Cotidiano e Práticas Salesianas no Ensino de Matemática entre 1885 e 1929 no colégio Liceu Coração de Jesus de São Paulo**: construindo uma história. 311 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

DUARTE, A. R. S. **Matemática e educação matemática: a dinâmica de suas relações ao tempo do Movimento da Matemática Moderna no Brasil**. 2007. 438 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.

FRANÇA, D. M. de A. **A produção oficial do Movimento da Matemática Moderna para o Ensino primário do estado de São Paulo (1960-1980)**. Dissertação de Mestrado: PUC São Paulo, 2007.

FREIRE, I. A. A. **Ensino de Matemática: iniciativas inovadoras no Centro de Ensino de Ciências da Bahia (1965-1969)**. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências), UFBA-UEFS, Salvador, 2009.

GUTIERRE, L. dos S. **O Ensino de Matemática no Rio Grande do Norte: trajetória de uma modernização (1950-1980)**. 260 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. **Cidades**. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?codmun=291560>>. Acessado em: 12 de fev. de 2017.

ITAMARAJU. Secretaria Municipal. **Relatório sobre as escolas extintas no município de Itamaraju**. 80 p. 2013.

OLIVEIRA, W. de. **Vidas ao acaso/ Wilson de Oliveira**. -1.ed.-São Paulo: Baraúna, 2013.

ONGHERO, A. L. **Moral e Civismo nos currículos das escolas dos oeste catarinense: memórias de professores.** Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Campinas, Campinas, 2007.

POLON, O. **Verde: incontáveis tons.** Vila Velha: Above, 2014

PORTELA, M. S. **Práticas de ensino da Matemática Moderna na formação de normalistas no Instituto de Educação do Paraná.** Dissertação (Mestrado em Educação). Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2009.

RABELO, R. S. **‘Quando fui professor de Matemática no Lyceu de Goiânia...’:** um estudo sobre a prática docente imersa nas permanências e mutações da cultura escolar na década de 1960. Dissertação (Mestrado em Ciências e Matemática). Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2010.

RALILE, B. P. **Relatos históricos de Caravelas: (desde o século xvi) /** Benedito Pereira Ralile. Carlos Benedito de Souza, Sheila Franca de Souza.- Caravelas, BA : Fundação Professor Benedito Ralile, 2006.

SANTANA, I. P. **A trajetória e a contribuição dos professores de matemática para a modernização da matemática nas escolas de vitória da conquista e tanquinho (1960-1970).** Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências). Universidade Federal da Bahia/ Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, 2011.

SANTOS, C. S. P. dos; LANDO, J. C. Formação docente no curso normal de Jequié: algumas considerações. **Revista Eventos Pedagógicos.** Sinop, v. 8, n. 1, p. 239-374, jan/jul. 2017. Disponível em: <<http://sinop.unemat.br/projetos/revista/index.php/eventos/index>>. Acesso em: Agosto de 2017.

SOARES, E. T. P. **Práticas de apropriação da Matemática Moderna na licenciatura.** 2008, 187 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR, 2008.

SOARES, F. S. **Movimento da Matemática Moderna no Brasil: Avanço ou Retrocesso?** 2001. 192 f. Dissertação (Mestrado em Matemática Aplicada) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio Janeiro, 2001.

ENTREVISTAS:

AZEVEDO, E. M. **Memórias sobre a Matemática Moderna no Ginásio Normal Augusto Carvalho e Colégio Normal Vera Cruz.** 2017. Entrevista concedida a Mirian Gelli da Costa Andrade Brito, Itamaraju, maio. 2017.

BARREIROS, M. R. **Memórias do Ensino Normal no Ginásio Augusto Carvalho e Colégio Vera Cruz.** 2017. Entrevista concedida a Mirian Gelli da Costa Andrade Brito, Itamaraju, maio. 2017.

DANTAS, A. A. **Do nascimento de Itamaraju ao Ginásio Augusto Carvalho.** 2017. Entrevista concedida a Mirian Gelli da Costa Andrade Brito, Itamaraju, abril. 2017.

OLIVEIRA, T. M. **O Ginásio Normal Augusto Carvalho**. 2017. Entrevista concedida a Mirian Gelli da Costa Andrade Brito, Itamaraju, maio, 2017.

PACHECO, L. **Memórias do Ensino Normal no Ginásio Augusto Carvalho e Colégio Vera Cruz**. 2017. Entrevista concedida a Mirian Gelli da Costa Andrade Brito, Itamaraju, abril. 2017.

#### FONTES SECUNDÁRIAS

BOAVENTURA, E. M. **Problemas da educação baiana**. Salvador: Gráfica Universitária, 1977.

\_\_\_\_\_. **A construção da universidade baiana: origens, missões e afrodescendência**. Salvador: EDUFBA, 2009.

BONAFÉ, M. R. V. P. M. Zoltan Dienes e a Matemática Moderna. In: MATOS, J.M; VALENTE, W.R. (Orgs.). **A matemática moderna nas escolas do Brasil e Portugal: primeiros estudos**. 2007, pp. 215-221.

BOSCOLO, A.; CASTRUCCI, B. **Matemática curso moderno**. v.1, São Paulo, FTD, 1969.

\_\_\_\_\_. **Matemática curso moderno**. v.3, São Paulo, FTD, 1970.

BORGES, E. J. S. **“Modernidade negociada”, cinema, autonomia política e vanguarda cultural no contexto do desenvolvimentismo baiano (1956-1964)**. 2003. 144 f. Dissertação (Mestrado em História) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2003.

BUFFA, E. História e filosofia das instituições escolares. In: ARAÚJO, J. C. S.; GATTI JUNIOR, D. (Org.). **Novos temas em história da educação brasileira: instituições escolares e educação na imprensa**. Campinas/ SP: Autores Associados; Uberlândia: EDUFU, 2002. pp. 25-38.

BÚRIGO, E. Z. Matemática moderna: progresso e democracia na visão de educadores brasileiros nos anos 60. **Revista Teoria & Educação**, Porto Alegre, n. 2, pp. 255-265, 1990.

BURIGO, E. Z. **Movimento da Matemática Moderna no Brasil: Estudos da ação e do pensamento de educadores matemáticos nos anos 60**. 1989. 286f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1989. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/5237>>. Acesso em: Outubro de 2017.

CAMPOS, A. N. Z.M. (1987). **A Escola Normal paulista: acertos e desacertos**. Mestrado em Educação. Faculdade de Educação da USP.

CHARTIER, R. **A história Cultural – entre práticas e representações**. Lisboa: Difel, 1990.

\_\_\_\_\_. **Inscrever e apagar**. Cultura escrita e literatura (séculos XI-XVIII). Tradução de Luzmara Curcino Ferreira, São Paulo: Editora da UNESP, 2007.

CHERVEL, A. **História das disciplinas escolares**: Reflexões sobre um campo de pesquisa. *Teoria & Educação*, 1990, 2, pp. 117-229.

CHIZZOTTI, A. O cotidiano e as pesquisas em educação. In: FAZENDA, Ivani (Org.). **Novos enfoques da pesquisa educacional**. São Paulo: Cortez, 1992.

D'AMORE, B. **Epistemologia, Didática da Matemática e Práticas de Ensino**. *Bolema. Boletim de Educação Matemática*. Vol. 20, n. 28, p. 1179-1205, 2007

DE CERTAU, M. **A invenção do cotidiano**: 1. Artes de fazer. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

DIAS, A.L.M. Da profissionalização dos professores à Matemática Moderna na Bahia: as contribuições de Isaías Alves e de Martha Dantas. In: BURIGO, E.Z., FISCHER, M.C.B., SANTOS, M.B. (Orgs.) **A matemática moderna nas escolas do Brasil e Portugal**: novos estudos, 2008.

DIAS, A.M. et al. Martha Dantas. In: VALENTE, W. R. (Org.) **Educadoras matemáticas**: memórias, docência e profissão. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.

DIENES, Z. P. **A Matemática Moderna no Ensino Primário**. Rio de Janeiro/São Paulo: Editora Fundo de Cultura, 1967.

DUARTE, A. R. S. **Matemática e educação matemática**: a dinâmica de suas relações ao tempo do Movimento da Matemática Moderna no Brasil. 2007. 438 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.

FIORENTINI, D. et al. Saberes docentes: um desafio para acadêmicos. In: GERALDI, Corinta Maria Grisolia et al. (Orgs). **Cartografias do trabalho docente**: professo(a)- Pesquisador(a). Campinas-SP: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil-ALB, 1998.

FIORENTINI, D. **Alguns Modos de Ver e Conceber o Ensino de Matemática no Brasil**. ZETETIKÉ. Campinas: UNICAMP, ano 3, n. 4, pp. 1-36, 1995.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FONSECA, S. G. **Caminhos da história ensinada**. 6. ed. Campinas: Papirus, 1993, p. 25.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Saberes necessários à prática educativa. 17 Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GALANTE. C. **Matemática**. Quarta Série Curso Ginásial, 23<sup>o</sup> Edição. Editora do Brasil S /A São Paulo.

GALVÃO FILHO, W. C. **Curso de Aritmética Moderna**. Universitária: São Paulo, 1968.

GARNICA, A. V. M.; SOUZA, L. A. **Elementos de História e de Educação Matemática**. São Paulo: Cultura Acadêmica, Unesp, 2012.

GERMANO, J. W. **Estado militar e educação no Brasil (1964-1985)**. São Paulo: Cortez, 1994, pp. 17-298.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, pp. 20-29, mai/jun, 1995.

GRAMSCI. **Cadernos do cárcere**. Caderno 13: Maquiavel a política e o estado moderno. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

HENNIG, G.J. **CECIRS**. Boletim, Porto Alegre, 1:2-6, 1967a.

HOFSTERRER, R.; SCHNEUWLY, B.; FREYMOND, M. de. Penetrar na verdade da escola para ter elementos concretos de sua avaliação: a irresistível institucionalização do exepert em educação (século XIX e XX). In: HOFSTERRER, R.; VALENTE, W. R. (Orgs.). **Saberes em (trans)formação**: tema central da formação de professores. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2017.

JULIA, D. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**, n. 1, jan.-jun/2001, pp. 09-43.

KLINE, M. **O fracasso da matemática moderna**. São Paulo: IBRASA, 1976.

LE GOFF, J. Documento/Monumento. In: Enciclopédia Einaudi: memória – história. Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda. 1984. LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1986.

LIMA, E. B.; FREIRE, I. A. A. Os programas de ensino elementar nos cursos de “treinamento dos professores leigos dos municípios baianos: o 15 que dizem sobre o contexto socioeconômico, político e educacional da Bahia na década de 1950. **Revista de História da Educação Matemática - HISTEMAT**, ano 2, N. 1, 2016.

MAGALHÃES, J. P. de. Breve apontamento para a história das instituições educativas. In.: SANFELICE, J. L. SAVIANI, D.; LOMBARDI, J. C. (Orgs.). **História da educação**: perspectivas para um intercâmbio internacional. Campinas, SP: Autores Associados; HISTERDBR, 1999.

MIGUEL, A.; VILELA, D. S. Práticas escolares de mobilização de cultura matemática. **Cadernos Cedes**, Campinas, v. 28, n. 74, p. 97-123, jan./abr, 2008.

MINAYO, M. C. de S. (org.). **Pesquisa Social**. Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MIORIM, M. Â. **Introdução à História da Educação Matemática**. São Paulo: Atual, 1998.

MORAIS, J. B. de. **Admissão Ginasial**. 43ª Edição. F. Briguiet & Cia: Rio de Janeiro, 1963.

MORTATTI, M. R. L. **Os sentidos da alfabetização (São Paulo: 1876-1994)**. São Paulo: Ed. UNESP; CONPED, 2000.

NÓVOA, A (org.). **Vidas de Professores**. Portugal: Porto, 1992.

\_\_\_\_\_. (Coord.). **Os professores e a sua formação**. 2 ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

NUNES, C. O 'velho' e o 'bom' ensino secundário: momentos decisivos. In: Revista Brasileira de Educação. ANPEd (Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação). Rio de Janeiro: nº14. Mai/Jun/Ago. 2000.

OLIVEIRA, M. C. A.; SILVA, M. C. L.; VALENTE, W.R. **O movimento da Matemática Moderna: história de uma revolução curricular**. Juiz de Fora: Ed. UFJF, 2011.

OLIVEIRA, M. A. T. de. Educando pelo corpo: saberes e práticas na instrução pública primária nos anos finais do século XIX. In: BENCOSTTA, M. L. (Org.). **Culturas Escolares, saberes e práticas educativas**. Itinerários históricos. São Paulo: Cortez, 2007. p. 265-300.

ONUCHIC, L. R. Ensino-Aprendizagem de Matemática através da Resolução de Problemas. In: BICUDO, M. A. V.(Org.). **Pesquisa em Educação Matemática**. São Paulo: Editora UNESP, 1999. pp. 199-220.

PINTO, N.B. Marcas históricas da matemática moderna no Brasil. Curitiba: Champagnat. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. **Revista Diálogo Educacional**. V.5, n.16, 2005.

\_\_\_\_\_. "A modernização pedagógica da Matemática no Brasil e em Portugal: apontamentos para um estudo histórico-comparativo", In: MATOS, J.M; VALENTE, W.R. (Orgs.). **A matemática moderna nas escolas do Brasil e Portugal: primeiros estudos**. 2007.

PIRES, C. M. C. **Currículos de Matemática: da organização linear à ideia de rede**. São Paulo: FTD, 2000.

QUINQUER, D. Modelo e enfoques sobre a avaliação: o modelo comunicativo. In: BALLESTAR, M. et al. **Avaliação como apoio à aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2003. p. 15-22.

ROMANELLI, O. **História da Educação no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2014.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Rev. Bras. Educ.**, Abr 2009, vol.14, no.40, p. 143-155. ISSN 1413-2478.

SILVA, M. C. L.; CAMARGO, K. C. Martha Dantas: o ensino da geometria na Bahia. **Revista Diálogo Educacional**. Curitiba, v. 8, N. 25, p. 701-714, 2008.

SOARES, F. S. A divulgação da matemática moderna na imprensa periódica. In: Congresso Ibero-americano de Educação Matemática, 2005, Porto. **Anais...** Porto, Portugal: Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, 2005.

\_\_\_\_\_. **Movimento da Matemática Moderna no Brasil: Avanço ou Retrocesso?** 2001. 192 f. Dissertação (Mestrado em Matemática Aplicada) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio Janeiro, 2001.

SOARES, E. T. S., PINTO, N. B., Zoltan Dienes e as Diferentes Bases de Numeração: apropriação ao tempo da Matemática Moderna, **Anais do XI Seminário Temático, A Constituição dos Saberes Elementares Matemáticos: A Aritmética, a Geometria e o Desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890- 1970**, 2014.

SILVA, M. C. L. O Movimento da Matemática Moderna e a geometria nas séries iniciais. In: CONFERÊNCIA INTERAMERICANA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 13., 2011, Recife. **Anais....** Recife: CIEM, 2011. Disponível em: [http://ciaem-redumate.org/ocs/index.php/xiii\\_ciaem/xiii\\_ciaem/paper/viewFile/2756/596](http://ciaem-redumate.org/ocs/index.php/xiii_ciaem/xiii_ciaem/paper/viewFile/2756/596). Acesso em: 10 novembro. 2017.

STEINER, H.-G. Teoria da educação Matemática (TEM): uma introdução. **Quadrante: revista teórica e de Investigação**. v. 2 (1), Lisboa, 1993.

TELES, J. F. de S. **Caderno de educação rural**. Governo Antonio Balbino. Imprensa oficial da Bahia, n.4, 1958.

VALENTE, W. R. A. O Movimento da Matemática Moderna: suas estratégias no Brasil e em Portugal. In: BURIGO, E.Z., FISCHER, M.C.B.; SANTOS, M.B. (Orgs.) **A matemática moderna nas escolas do Brasil e Portugal: novos estudos**. 2008.

VALENTE, W. R. (Orgs.). **A matemática moderna nas escolas do Brasil e Portugal: primeiros estudos**. 2007, pp. 104-122.

\_\_\_\_\_. Exames e provas como fontes para a História da Educação. In: **Os Exames de Admissão ao Ginásio: 1931-1969**. Arquivos da Escola Estadual de São Paulo. PUC-SP, 2001, CD-ROM. Volumes 1, 2 e 3.

\_\_\_\_\_. Livro didático e educação matemática: uma história inseparável. São Paulo: **Revista Zetetike**, Cempem, FE, Unicamp, São Paulo, v.16, n. 30, pp. 139-161, jul./dez., 2008.

\_\_\_\_\_. Os saberes para ensinar matemática e a profissionalização do educador matemático. São Paulo: **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 17, n. 51, pp. 207-222, jan./mar. 2017.

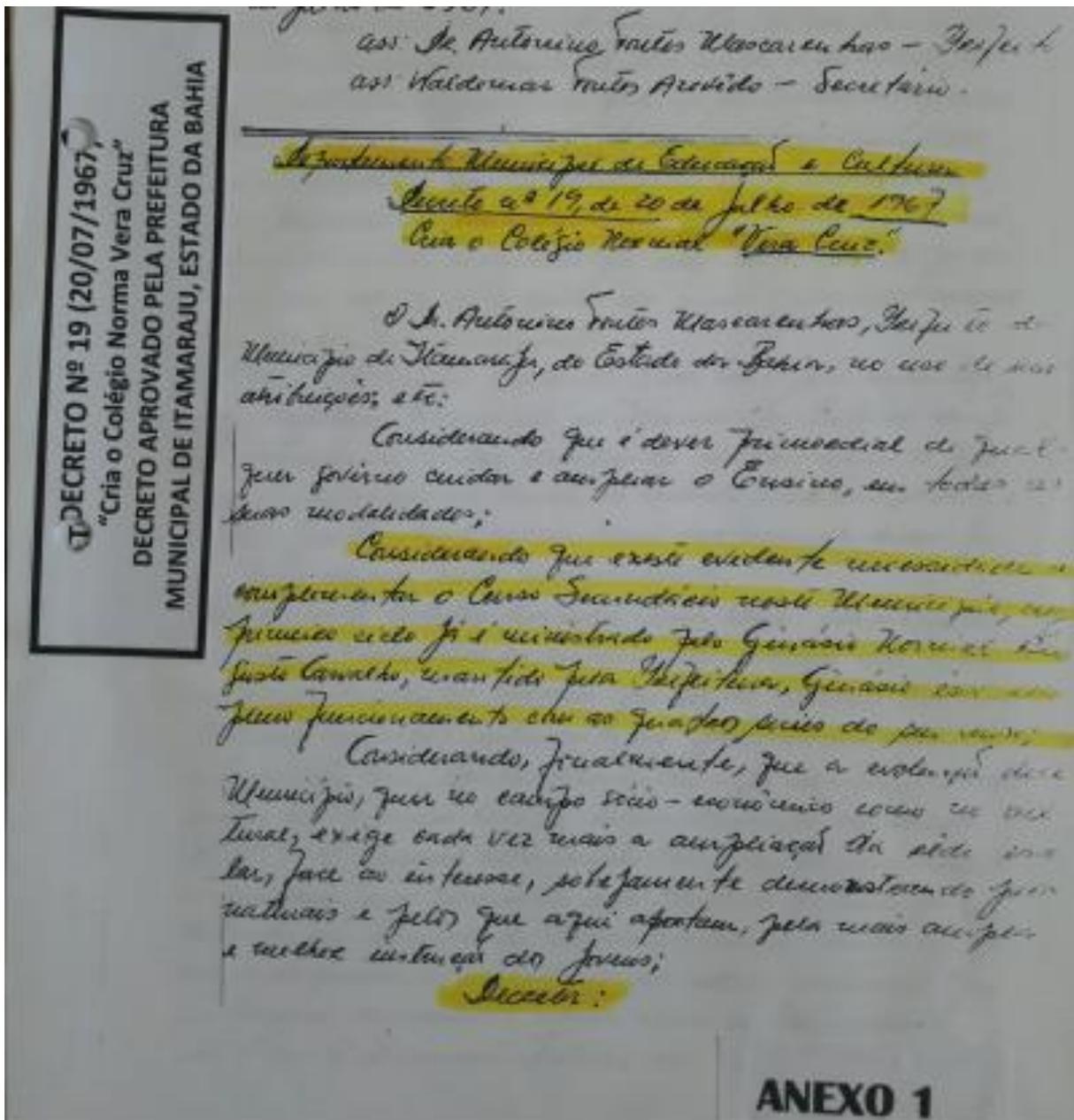
VILLELA, L. M. A. Os livros didáticos de matemática de maior vendagem, na Companhia Editora Nacional, no período de 1964 a 1980. In: BURIGO, E.Z.; FISCHER, M. C.B.; SANTOS, M.B. (Orgs.) **A matemática moderna nas escolas do Brasil e de Portugal: novos estudos**. Porto Alegre: Redes Editora, 2008, p. 118-132.

WERLE, F. O. C. **Escola Normal Rural no Sul do Brasil**. GT: História da Educação / n.02 Agência Financiadora: CNPq. Disponível em: <<http://30reuniao.anped.org.br/trabalhos/GT02-3366--Int.pdf>>. Acesso em: 2 de junho de 2017.

WIELEWSKI, G.D. Políticas educacionais e a oficialização da Matemática Moderna no Brasil. In: BURIGO, E.Z.; FISCHER, M.C.B.; SANTOS, M.B. (ORGS.) **A matemática moderna nas escolas do Brasil e Portugal**: novos estudos. 2008.

# **ANEXOS**

## ANEXO (A) – Lei Municipal de criação do Colégio Normal Vera Cruz



Art. 1.º - Fica criado neste Município, com sede, neste  
 termo, um Estabelecimento de Ensino Secundário de 2.º  
 grau, com a denominação de Colégio Normal "Veri Cuz", o  
 qual se destina a ensinar, em três anos, o curso cole-  
 gial-normal para formação de professores primários,  
 de acordo com o art. 53, letra "B", da Lei de Si-  
 ciliares e com a Lei da Educação Nacional, e do art. 66, le-  
 tra "B", da Lei Orgânica de Ensino de Estado do Paraná.

Parágrafo único - O Colégio Normal "Veri Cuz", visa  
 complementar o ensino secundário neste Município,  
 cujo primeiro ciclo é ministrado pelo Ginásio Normal  
 "Augusto Carlos", mantido por este Município e fun-  
 cionando com os quatro primeiros do curso ginásial-normal  
 em plena funcionalidade.

Art. 2.º - O Colégio Normal "Veri Cuz" será mantido  
 pelo Município de Itaipava, Estado do Pa-  
 raná, através de verbas constantes do Orçamento Mu-  
 nicipal, auxílios da União, do Estado e de Entidades e  
 pessoas particulares, assim como dos recursos de lotes  
 que não tenham sido alienados.

Art. 3.º - O Colégio Normal "Veri Cuz" funcionará  
 no turno Vespertino no noturno, de acordo com a con-  
 veniência local, no mesmo prédio do Ginásio Normal  
 "Augusto Carlos", pertencente ao patrimônio deste Mu-  
 nicipio, até que, oportunamente, seja construído um  
 prédio ao mesmo Colégio especialmente destinado.

Art. 4.º - O pessoal administrativo, Diretor, Vice-Diretor  
 e Secretário, será nomeado pelo Prefeito Municipal,  
 cabendo ao Diretor do Estabelecimento, contratar, pa-  
 rar e dispensar os auxiliares da administração que  
 se tornem necessários, assim como os professores.

Art. 5.º - O Regulamento Interno do Colégio Normal

pelo Honr. Al. Augusto Carvalho, pelo Sr. João de  
 Almeida, pelas Sr.ªs pessoas do espírito Genésio, pelo  
 Presidente do Ginásio Esportivo do Colégio U. de E.  
 e pelo Presidente da Associação de Pais de alunos.

Art. 6.º - A Direção do Colégio U. de E. tem  
 para a responsabilidade desta parte estabelecimento pe-  
 sante a Direção de Educação e Cultura de E-  
 stado de Bahia e demais autoridades e autoridades  
 competentes.

Art. 7.º - Devem guardar as disposições em conteúdo,  
 sob pena de entrar em vigor em todo o território do  
 Estado.

Prefeitura Municipal de Ilhéus, em 20 de junho  
 de 1967.

aos Autores dos Projetos de Lei - Deputado.

ao Sr. Diretor do Ginásio U. de E. - Secretário.

ao Sr. Diretor do Ginásio U. de E. - Chefe do Dep.  
 U. de E. e Cultura.

Legitimado no livro competente e publicado de  
 H.

Prefeitura Municipal de Ilhéus, em 20/6/67.

aos Sr.ªs Santa Ana - Executivos.

**Transcrição do documento: Lei Municipal de criação do Colégio Normal Vera Cruz**

Departamento Municipal de Educação e Cultura

Decreto nº 19, de 20 de julho de 1967

Cria o Colégio Normal Vera Cruz

O Sr. Antonino Freitas Mascarenhas, Prefeito do município de Itamaraju, do Estado da Bahia, no uso de suas atribuições; etc:

Considerando que existe evidente necessidade de complementar o Curso Secundário neste município, cujo o primeiro ciclo já é ministrado pelo Ginásio Normal Augusto Carvalho, mantido pela prefeitura, Ginásio esse em pleno funcionamento com as quatro séries do seu quadro.

Considerando, finalmente, que a evolução desse município, quer no campo sócio-econômico como no cultural, exige cada vez mais a ampliação da rêde escolar, face ao interesse, sobejamente demonstrado pelos naturais e pelos que aqui aportam, pela mais ampla e melhor instrução dos Jovens:

Decreta:

Art. 1º - Fica criado neste município, com sede nesta cidade, um estabelecimento de Ensino Secundário de 2º grau, com a denominação de Colégio Normal "Vera Cruz", o que se destina a ministrar, em três anos, o curso colegial-normal para a formação de professores primários, de conformidade com o art. 53, letra "B", da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, e do art. 66, letra "B", da lei Orgânica do Ensino do Estado da Bahia.

Parágrafo único – O Colégio Normal "Vera Cruz" visa complementar o ensino secundário neste município, cujo primeiro ciclo é ministrado pelo Ginásio Normal "Augusto Carvalho", mantido pela prefeitura e já estando com as quatro séries do curso ginasial –normal em pleno funcionamento.

Art. 2º - O Colégio Normal "Vera Cruz" será mantido pela prefeitura municipal de Itamaraju, estado da Bahia, através de verbas constantes do orçamento municipal,

auxílios da união, do Estado e de Entidades e pessoas particulares, assim como das mensalidades pagas pelos alunos nele matriculados.

Art. 3º – O Colégio Normal “Vera Cruz” funcionará no turno vespertino e noturno, de acordo com a conveniência local, no mesmo prédio do Ginásio Normal “Augusto Carvalho”, pertencente ao patrimônio deste município, até que, oportunamente, seja construído um prédio ao mesmo colégio especialmente destinado.

Art. 4º - O pessoal administrativo, diretor, vice-diretor e secretário, será nomeado pelo prefeito municipal, cabendo ao diretor do estabelecimento, contratar, punir e dispensar os auxiliares da administração que se tornará necessárias, assim como os professores.

Art. 5º - O Regimento Interno do Colégio Normal (...) Ginásio Normal Augusto Carvalho, pelo prefeito municipal, pelos professores do referido ginásio, pelo presidente do grêmio estudantil Coelho Neto e pelo presidente da Associação de Pais de alunos.

Art. 6º - A diretoria do Colégio Normal “Vera Cruz” será a responsável direta pelo Estabelecimento perante a secretaria de Educação e Cultura do Estado da Bahia e demais autoridades (...) competentes.

Art. 7º - Revogada as disposições em contrário, este decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura Municipal de Itamaraju, em 20 de junho de 1967.

Ass: Antonino Freitas Mascarenhas – Prefeito

Ass. Waldemar Freitas Azevedo – Secretário

Ass. Benedito Pereira – Chefe do Dep. Muni. de Ed.e Cultura.

Registrado no livro competente e publicado hoje.

Secretaria da Prefeitura Municipal de Itamaraju, em 20/7/67

Ass. Neilton Santana Friza – Escrivário.

# APÊNDICE

**APÊNDICE A****TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DOS DEPOIMENTOS**

Eu \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_,  
RG \_\_\_\_\_,

Depois de conhecer e entender os objetivos, procedimentos metodológicos, riscos e benefícios da pesquisa, bem como de estar ciente da necessidade do uso de meu depoimento, especificados no Termo de Consentimento Livre e Esclarecidos (TCLE), AUTORIZO, através do presente termo, a pesquisadora Mirian Gelli da Costa Andrade, da investigação intitulada: "O desembarque da Matemática Moderna no Ensino Normal de Itamaraju: contextos do Ginásio Augusto carvalho e do Colégio vera cruz (1964-1970), a colher meu depoimento sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes".

Ao mesmo tempo, libero a utilização destes depoimentos para fins científicos e de estudos, em favor dos pesquisadores do estudo, acima especificados.

Itamaraju, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

\_\_\_\_\_  
Mirian Gelli da C. Andrade

\_\_\_\_\_  
Sujeito da Pesquisa