

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
INSTITUTO DE MATEMÁTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

SUELE LOPES PEDROSO

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES: PROGRAMAS DE ENSINO DE MATO GROSSO
E A TRANSFORMAÇÃO DOS SABERES PARA ENSINAR MATEMÁTICA NOS
PRIMEIROS ANOS ESCOLARES (1910-1960)**

Campo Grande - MS

2020

SUELE LOPES PEDROSO

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES: PROGRAMAS DE ENSINO DE MATO GROSSO
E A TRANSFORMAÇÃO DOS SABERES PARA ENSINAR MATEMÁTICA NOS
PRIMEIROS ANOS ESCOLARES (1910-1960)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Instituto de Matemática (INMA), Campo Grande-MS, junto à linha de pesquisa “Grupo de Estudo e Pesquisa em História da Educação Matemática Escolar (GEPHEME)”, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação Matemática.

Campo Grande - MS

2020

SUELE LOPES PEDROSO

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES: PROGRAMAS DE ENSINO DE MATO GROSSO
E A TRANSFORMAÇÃO DOS SABERES PARA ENSINAR MATEMÁTICA NOS
PRIMEIROS ANOS ESCOLARES (1910-1960)**

Texto de Exame de Defesa apresentado ao Curso de Mestrado em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como requisito para a obtenção título de Mestra em Educação Matemática.

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Edilene Simões Costa dos Santos (Orientadora)
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Profº. Dr. Klinger Teodoro Ciríaco (UFMS)
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Profa. Dr. Denise Medina França (UERJ)
Faculdade de Educação (Campus Maracaná) – Departamento de Estudos Aplicados ao Ensino
– DEAE

SUPLENTES:

Profa. Dra. Carla Regina Mariano da Silva (Interno)
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Profa. Dra. Késia Caroline Ramires Neves (Externo)
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (Campus de Ponta Porã)

Campo Grande, maio de 2020.

AGRADECIMENTOS

*Sou grata a meus pais Fátima Lopes de Oliveira e José Alves
Pedroso por me ensinar que podemos seguir nossos sonhos.
A Deus por ter me dado força e coragem em todos os momentos.
A minha amiga Marcielli por ser alma mais linda que pude
conhecer neste Mestrado.
Ao meu amigo Eduardo por todos os momentos de felicidade e apoio
que pudemos compartilhar.
A Laura pelos sorrisos, alegrias e pelos momentos de apoio em nosso
grupo de Pesquisa.
Ao Leonardo que esteve me apoiando e sonhando meus sonhos.
Aos amigos e familiares que sempre torcem por mim e ficam felizes pelo
meu caminhar.
A minha tia Maria e a minha prima Elaine pelo aconchego e
morada.
Aos professores do Programa de Pós-Graduação por todos os
momentos de discussão e aprendizado.
A professora Dr. Edilene Simões Costa dos Santos por ter sido
minha orientadora e compartilhar também sorrisos e afetos.
A banca examinadora Prof^o Dr^o Klinger Teodoro Ciríaco e
Prof^o Dr^o Denise Medina França pelas contribuições para este
trabalho.*

AQUARELA

Numa folha qualquer eu desenho um sol amarelo
E com cinco ou seis retas é fácil fazer um castelo
Corro o lápis em torno da mão e me dou uma luva,
E se faço chover, com dois riscos tenho um guarda-chuva

Se um pinguinho de tinta cai num pedacinho azul do papel,
Num instante imagino uma linda gaivota a voar no céu
Vai voando, contornando a imensa curva norte e sul,
Vou com ela, viajando, Havái, Pequim ou Istambul
Pinto um barco a vela branco, navegando,
É tanto céu e mar num beijo azul
Entre as nuvens vem surgindo um lindo avião rosa e grená
Tudo em volta colorindo, com suas luzes á piscar
Basta imaginar que ele está partindo, sereno, lindo,
E se a gente quiser, ele vai pousar

Numa folha qualquer eu desenho um navio de partida
Com alguns bons amigos bebendo de bem com a vida
De uma América a outra consigo passar num segundo,
Giro um simples compasso e num círculo eu faço o mundo
Um menino caminha e caminhando chega no muro
E ali logo em frente, a esperar pela gente, o futuro está
E o futuro é uma astronave que tentamos pilotar,
Não tem tempo nem piedade, nem tem hora de chegar
Sem pedir licença muda nossa vida, depois convida a rir ou chorar

Nessa estrada não nos cabe conhecer ou ver o que virá
O fim dela ninguém sabe bem ao certo onde vai dar
Vamos todos numa linda passarela
De uma aquarela que um dia, enfim, descolorirá

(que descolorirá)
(que descolorirá)
(que descolorirá)

Toquinho

PEDROSO, Suele Lopes. **FORMAÇÃO DE PROFESSORES: PROGRAMAS DE ENSINO DE MATO GROSSO E A TRANSFORMAÇÃO DOS SABERES PARA ENSINAR MATEMÁTICA NOS PRIMEIROS ANOS ESCOLARES (1910-1960)**. 2020. 130 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Instituto de Matemática – Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS.

RESUMO

Buscando contribuir para o estudo da formação de professores no contexto historiográfico, esta pesquisa pertence a um projeto nacional intitulado: “A Matemática na formação de professores e no ensino: processos e dinâmicas de produção de um saber profissional, 1890-1990”. A mesma está vinculada ao Grupo de Estudos e Pesquisas em História da Educação Matemática Escolar (GEPHEME) no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Nesta perspectiva, o objetivo deste estudo consiste em caracterizar as transformações da Matemática para ensinar nos programas do Mato Grosso no período de 1910 a 1960 e para engendrar esta proposição será investigado o papel da Escola Normal na formação de professores que ensinam matemática, e também serão analisados manuais pedagógicos para o ensino da disciplina nos primeiros anos escolares de modo que se compreenda os saberes do professor em relação aos movimentos educacionais. Com isso, busca-se responder a seguinte questão de pesquisa: Quais transformações houveram nos saberes para ensinar Matemática referentes ao curso de formação dos professores para o ensino primário no Estado de Mato Grosso e como são encontrados os saberes para ensinar nos documentos no período de 1910 a 1960? Buscou-se amparo em um escopo teórico-metodológico sobre a história das disciplinas escolares, cultura escolar e os saberes a ensinar e para ensinar dialogando com os autores Chervel (1990), Chartier (1991), Julia (1995), Hofestetter e Valente (2017). Podemos inventariar programas de ensino, relatórios, dentre outras fontes que contribuíram neste estudo. Os documentos apresentados foram relatórios de 1911, 1912, 1914, 1924, 1942 e 1958, tais como, na descrição do Programa de Ensino da Escola Normal (1924) destacou-se a utilização como base de estudos o livro de Aritmética de René Barreto. Pontuamos neste estudo as mudanças na organização do ensino de 1910 a 1960. Descobriu-se vários documentos no Acervo Público de Cuiába (APMT), dos quais encontrou-se o Regulamento dos Estabelecimentos Secundários do Estado de Mato Grosso (Decreto nº 516, de 9 de agosto de 1958) para o qual não se encontrou registros do mesmo em outros trabalhos já estudados sobre o ensino no Estado. Contudo, a Matemática presente na formação de professores primários no Estado de Mato Grosso (Uno) foi palco de transformação em relação aos conteúdos ensinados, métodos de ensino – que foram ensinados utilizando dos movimentos da Vaga Intuitiva e da Escola Nova – o que pôde demonstrar mudanças em seus processos e dinâmicas de desenvolvimento. Esta pesquisa teve o papel de contribuir com a História da Educação Matemática Escolar e os saberes para ensinar que se encontraram presentes em documentos (programas, livros) que se basearam nas vagas pedagógicas o que demonstrou que a formação de professores e os movimentos educacionais caracterizam as mudanças no ensino escolar.

Palavras-chave: Formação de Professores. Historiografia. Escola Normal. Saberes.

PEDROSO, Suele Lopes. **TEACHER TRAINING: TEACHING PROGRAMS IN MATO GROSSO AND THE TRANSFORMATION OF KNOWLEDGE TO TEACH MATHEMATICS IN THE FIRST SCHOOL YEARS (1910-1960)**. 2020. 130 f. Dissertation (Master in Mathematics Education). Institute of Mathematics - Foundation Federal University of Mato Grosso do Sul - UFMS.

ABSTRACT

Seeking to contribute to the study of teacher education in the historiographic context, this research belongs to a national project entitled: “Mathematics in teacher education and teaching: processes and dynamics of the production of professional knowledge, 1890-1990”. It is linked to the Study and Research Group on the History of School Mathematics Education (GEPHEME) in the Graduate Program in Mathematics Education at the Federal University of Mato Grosso do Sul. In this perspective, the objective of this study is to characterize the transformations of Mathematics to teach in the programs of Mato Grosso from 1910 to 1960 and to engender this proposition, the role of the Normal School in the training of teachers who teach mathematics will be investigated, and pedagogical manuals for teaching the discipline in the first school years of in order to understand the teacher's knowledge in relation to educational movements. With this, we seek to answer the following research question: What transformations were there in the knowledge to teach Mathematics regarding the teacher training course for primary education in the State of Mato Grosso and how are the knowledge to teach in the documents in the period of 1910 to 1960? Support was sought in a theoretical-methodological scope on the history of school subjects, school culture and the knowledge to be taught and to teach in dialogue with the authors Chervel (1990), Chartier (1991), Julia (1995), Hofstetter and Valente (2017). We can inventory teaching programs, reports, among other sources that contributed to this study. The documents presented were reports from 1911, 1912, 1914, 1924, 1942 and 1958, such as, in the description of the Teaching Program of the Normal School (1924), the use of René Barreto's book of Arithmetic stood out. We noted in this study the changes in the organization of education from 1910 to 1960. Several documents were discovered in the Public Collection of Cuiába (APMT), of which the Regulation of Secondary Establishments of the State of Mato Grosso was found (Decree nº 516, of 9 August 1958) for which no records were found in other studies already studied on teaching in the State. However, the Mathematics present in the training of primary teachers in the State of Mato Grosso (Uno) was a stage of transformation in relation to the contents taught, teaching methods - which were taught using the movements of Vaga Intuitiva and Escola Nova - which could demonstrate changes in its processes and development dynamics. This research had the role of contributing to the History of Mathematical School Education and the knowledge to teach that were found in documents (programs, books) that were based on pedagogical vacancies, which demonstrated that the training of teachers and educational movements characterize the changes in school education.

Keywords: Teacher Education. Historiography. Normal School. Knowledge.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: Levantamento bibliográfico de teses e dissertações a partir dos descritores de pesquisas.....	24
QUADRO 2: Dissertações e teses cujas temáticas relacionam-se com o estudo que desenvolvemos.....	26
QUADRO 3: Levantamento bibliográfico abordando características específicas do Estado de Mato Grosso.....	32
QUADRO 4: Dissertações produzidas de acordo com a história do ensino no Estado de Mato Grosso do Sul.....	33
QUADRO 5: Organização disciplinar da Escola Normal – Relatório (1911).....	81
QUADRO 6: Disposição das disciplinas – Relatório (Mato Grosso 1911).....	83
QUADRO 7: Relação das divisões das disciplinas após mudança.....	83
QUADRO 8: Relações entre as disciplinas adotadas em cada modelo de ensino.....	84
QUADRO 9: Matérias da Escola Normal destacando a relação entre as cadeiras e os grupos (1912).....	94
QUADRO 10: Divisão das matérias da Escola Normal em cadeiras e aulas (1914).....	97
QUADRO 11: Organização do “Programma de Arithmetica da Escola Modelo Anexa a Normal (1924)”.....	102
QUADRO 12: Organização do “Programma de Geometria da Escola Modelo Anexa a Normal (1924)”.....	109
QUADRO 13: Organização do “Programa de Ensino da Escola Normal (1959)”.....	119

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Relação de materiais de Matemática – Instrução Pública de Mato Grosso.....	67
Figura 2 – Capa do Relatório da Escola Normal e Modelo Anexa (1911).....	75
Figura 3 – Capa do Relatório da Escola Normal e Modelo Anexa (1912).....	90
Figura 4 – Capa do Decreto da Escola Normal (1914).....	96
Figura 5 – Capa do Programa da Escola Modelo Anexa a Normal (1924).....	101
Figura 6 – Serie Graduada de Mathematica Elementar – René Barreto (1912).....	106
Figura 7 – Regulamento da Escola Modelo Anexa a Normal (1924).....	107
Figura 8 – Serie Graduada de Mathematica Elementar – René Barreto (1912).....	107
Figura 9 – Relação de disciplinas do livro Primeira Noção de Geometria Prática de Olavo Freire.....	110
Figura 10 – Capa do documento “Organização do Ensino Primário e Normal – Boletim nº 22 (1942)”.....	112
Figura 11 – Regulamentos dos Estabelecimentos, de Ensino Secundário do Estado de Mato Grosso (Decreto nº 516, de 9 de agosto de 1958).....	117

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UFMS – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

UEMS – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

CPAR – Campus de Paranaíba

PIBID – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência

GEPHEME – Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática Escolar

GHEMAT – Grupo de História da Educação Matemática

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

BDTD – Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

MMM – Movimento da Matemática Moderna

APMT – Acervo Público de Mato Grosso

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. REVISÃO DE LITERATURA	23
3. REFERENCIAL TEÓRICO- METODOLÓGICO	37
3.1 DA PRODUÇÃO À ESCRITA DE UM TEXTO HISTÓRICO: O PAPEL DO HISTORIADOR NA PESQUISA EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA ESCOLAR.....	38
3.2 A HISTÓRIA CULTURAL NA PESQUISA HISTORIOGRÁFICA.....	41
3.3 A HISTÓRIA DAS DISCIPLINAS ESCOLARES: SABERES PARA ENSINAR.....	44
4. HISTÓRIA DO ENSINO (NORMAL) DO MATO GROSSO E AS VAGAS PEDAGÓGICAS: aspectos da constituição e da reorganização (cultura escolar no século XX)	54
4.1 A ESCOLA NORMAL DO MATO GROSSO E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PRIMÁRIOS NO PERÍODO DE 1910 A 1960.....	56
4.2. OS PRECURSORES NA REORGANIZAÇÃO DO ENSINO NO ESTADO DE MATO GROSSO: LEOWIGILDO DE MELLO E GUSTAVO KULMANN.....	62
4.3. VAGAS PEDAGÓGICAS PRESENTE NA MATEMÁTICA ESCOLAR NO PERÍODO DE 1910 A 1960.....	65
4.3.1. O ensino intuitivo.....	66
4.3.2. Movimento da Escola Nova.....	69
5. PROGRAMAS DE ENSINO: DOCUMENTOS COMO FONTE DE PESQUISA E A TRANSFORMAÇÃO DOS SABERES PARA ENSINAR MATEMÁTICA.....	72
5.1 OS SABERES PARA ENSINAR MATEMÁTICA: RELATÓRIO DAS ESCOLAS NORMAL E MODELO ANNEXA (1911)	75

5.2 OS SABERES PARA ENSINAR MATEMÁTICA: REGULAMENTO DA ESCOLA NORMAL DO ESTADO DE MATTO-GROSSO (1912)	90
5.3 OS SABERES PARA ENSINAR MATEMÁTICA: REGULAMENTO DA ESCOLA NORMAL DO ESTADO DE MATTO-GROSSO (1914)	95
5.4. OS SABERES PARA ENSINAR MATEMÁTICA: PROGRAMMA DA ESCOLA MODELO ANNEXA À NORMAL (1924)	100
5.5. OS SABERES PARA ENSINAR MATEMÁTICA: ORGANIZAÇÃO DO ENSINO PRIMÁRIO E NORMAL (1942) – XVII. ESTADO DE MATO GROSSO (BOLETIM 22)	111
5.6. OS SABERES PARA ENSINAR MATEMÁTICA: REGULAMENTO DOS ESTABELECIMENTOS, DE ENSINO SECUNDÁRIO DO ESTADO DE MATO GROSSO (DECRETO Nº 516, DE 9 DE AGOSTO DE 1958)	116
6. TRAJETÓRIA HISTÓRICA.....	124
Referências.....	129

INTRODUÇÃO

Para darmos início, vou resgatar as memórias de minha própria história que possibilitará que seja expressado meu interesse na área da Educação e, posteriormente, o desenvolvimento do objeto desta pesquisa. Sem frequentar o ambiente escolar por um ano, após a conclusão do Ensino Médio, objetivava fazer um curso de Engenharia Civil, contudo, como não era financeiramente possível naquele momento daí, houve a decisão de cursar Matemática. É importante salientar que até então não pensava na diferença entre licenciatura e bacharelado. Entretanto, houve a escolha deste curso pelo principal motivo de permanecer na cidade de Paranaíba e, de acordo com as possibilidades de cursos que eram ofertados nas Universidades próximas.

Com o ingresso na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, campus de Paranaíba, não imaginava o quanto aquele espaço seria enriquecedor, pois trouxe a oportunidade de perceber outros caminhos profissionais, tal como, a realização de concursos de nível superior.

Na primeira semana de aula, a UFMS realizava palestras com temas de motivação e apresentação da instituição, tal como informações sobre o campus. Os assuntos tratados pela Professora Doutora Andreia Cristina Ribeiro (neste momento professora do curso de Matemática) da UFMS de Paranaíba foi significativa na trajetória como discente daquela unidade pelo modo como foi discutida a importância de fazer parte daquele espaço e aproveitá-lo.

Desde então, houve a vinculação ao curso de Licenciatura em Matemática na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/CPAR, no período entre 2013 a 2017. Houve participações do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) entre 2014 e 2017, que tinha como objetivo orientar os alunos ao exercício da docência, a partir de, por exemplo, desenvolver reuniões para elaboração de sequências didáticas para desenvolvimento em sala de aula em uma escola parceira do projeto, bem como, oferecer monitoria para os alunos desta escola, dentre outras atividades, proporcionando, assim, ao licenciando, acompanhamento e as vivências do ambiente escolar. A participação neste programa para o futuro professor é uma oportunidade de desenvolver as atividades profissionais e aulas práticas na unidade escolar. Uma negativa é que mesmo contemplando atividades que visam à iniciação à docência, o futuro professor não tem experiência com várias atividades administrativas e pedagógicas (planejamento) que o mesmo precisa para lecionar e desenvolver atividades extraclasse

ou na escola. Isto torna o projeto um movimento de aulas ora tradicionais, ora diferenciadas.

O curso de licenciatura em Matemática tem como objetivo principal formar professores para atuar em escolas, capacitando este profissional para lecionar nos anos finais do ensino fundamental e ensino médio. O PIBID possibilita para estudantes selecionados atuarem em escolas parceiras na cidade de Paranaíba. A licenciatura necessita dar suporte para que os futuros professores estejam aptos a ministrar aulas em diversos contextos sociais, elaborar planejamentos de ensino, dentre outras atividades que fazem parte da formação de professores.

Já no segundo semestre, foram ofertadas informações sobre programas de mestrado e doutorado assuntos comentados entre os alunos e professores do curso e contribuindo para a pesquisa mais aprofundada sobre o assunto. Até então, havia uma identificação gradativa com as disciplinas que não eram da Educação Matemática. Muitas vezes dentro do campus haviam comentários de que os alunos que conseguiam entrar em mestrado na área de Matemática (Pura ou Aplicada) eram intitulados “os que deram certo”, enquanto aqueles que seguiam a área de Educação Matemática ou iam atuar na Educação Básica eram “aqueles que não estudaram muito”.

Neste momento, não amadurecera o pensamento de segregação, mas estava aí um movimento de classificação o qual está presente no meio acadêmico com ideias de que uma área é mais importante que outra. Pensando neste momento, as avaliações de disciplinas exatas e trabalhos, consumiam maior parte do tempo de estudo dos alunos, a pressão de se reprovar em disciplinas relacionadas a esta parte da Matemática fazia com que os acadêmicos se preocupassem mais com estas disciplinas, de modo que, muitas deles já possuíam pré-requisito para cursar disciplinas nos próximos semestres.

Durante a graduação houve a tentativa de ingressar em cursos de mestrado em Matemática pura, pois eram os que despertavam maior interesse, porém, não sem obtenção de aprovação, a partir daí vieram de encontro diversos questionamentos como, por exemplo: Será que realmente há preparo para ingresso nessa área? Qual a aptidão a desenvolver em Matemática? Relembrando o percurso de estudos e conhecimentos, o que realmente era atribuído à função enquanto uma boa profissional?

As experiências adquiridas na Universidade foram muito questionadas após o término do curso. Surge a percepção de que assuntos da área da Educação Matemática não tiveram um espaço de discussão produtivo, talvez por falta de interesse de alguns

alunos ou relevância do curso que enalteciam a necessidade de estudar Cálculo para passar.

No fim da graduação, iniciam-se os trabalhos na escola João Chaves dos Santos – sendo uma escola no campo do município de Paranaíba. Esta foi a primeira vivência como professora. Neste momento, é percebida a falta de conhecimentos práticos ou didáticos para relacionar os conteúdos do ensino com os conteúdos acadêmicos, isso pelo perfil de acadêmico-profissional que a licenciatura em Matemática cursada pretende formar, pois, supervaloriza saberes ligados ao campo disciplinar específico da Matemática e deixa de relacionar processos de *aprender a aprender* e do *aprender a ensinar* em uma perspectiva transversal com temas da Educação Matemática em que o ensino é objeto de reflexão e formação do professor da escola de Educação Básica, principalmente da pública.

Com isso, na perspectiva da historiografia, surge a indagação: que saber o docente necessita ter? Será que uma supervalorização do campo específico da Matemática é suficiente para dar suporte a prática docente na escola? Enfim, aqui já vinham algumas inquietações que fizeram aproximar do campo da História da Educação Matemática, pois a visão de formação do docente, de quem é este profissional, é uma visão contemporânea (pelos ideais do curso), mas, também histórica para o consenso de quem se quer formar em um curso de formação de educadores.

Neste período, enquanto professora de uma escola no campo, houve diversas participações de encontros onde eram conduzidos os planejamentos em consonância com metodologias de ensino da Pedagogia Histórico Crítica, utilizando como aporte teórico de estudos o livro de João Luiz Gasparin – Uma didática para a Pedagogia Histórico Crítica. O planejamento realizado deveria estar inteiramente ligado aos objetivos e propostas. Era necessário discutir aspectos sociais, políticos, econômicos em relação ao conteúdo ensinado, enquanto na Universidade, em suma, apenas descrevíamos alguns objetivos e conteúdos.

Neste sentido, acredita-se que é na prática profissional que se aprende a ser professor, e a partir desse momento, debruçar-se sobre questionamentos em relação ao contexto escolar tais como: a educação se apoia em quais processos de ensino? Como atender as necessidades educativas/ afetivas dos alunos em seus diversos contextos sociais? De que maneira é possível melhorar a prática como profissional diante de tantas dificuldades da carreira docente?

Pensar em questões de como se poderia atuar em sala de aula fizeram despertar o interesse em saber sobre um meio até então desconhecido que fazia parte da formação

inicial (a Educação Matemática). Neste momento, percebe-se que a Educação é um espaço que conduz a processos de mudança, o professor tem a oportunidade de questionar e alçar metas a mais do que é imposto pelo currículo, coordenação ou legislação.

Continuando a trajetória no campo educacional, no ano de dois mil e dezoito em que foi oportunizado lecionar por um período de dois meses na Escola Municipal Capitão Altino Lopes como professora das quatro séries dos anos finais do ensino fundamental. Neste período, também tem início o curso de Pedagogia, foi quando percebe-se a importância deste curso para a formação de um profissional da educação na intenção de conhecer outras metodologias de ensino, visto que, sentia-se a falta de outras abordagens de ensino no trabalho em sala de aula.

Neste período continua o questionamento sobre a aprendizagem, e quando se obtém perguntas com as quais foi possível contemplar um problema de pesquisa parte-se em busca de um programa de mestrado que vivenciasse questões sobre as problemáticas levantadas. A maior preocupação após o início da carreira docente era: Por que a licenciatura em Matemática se preocupa em ensinar Cálculo e Análise, por exemplo, e não fomentam a pesquisa em prol da educação básica?

Inicialmente as inquietações eram em relação a Matemática ensinada na Universidade e aquela que o professor utiliza para ensinar na escola: surge dessa forma a proposta de pesquisa. Intencionada a estudar estas “matemáticas” encontra-se apoio à metodologia da História Oral. Deste modo, a questão inicial foi pensada da seguinte maneira: Como a formação Matemática do professor formado na UFMS/CPAR contribui para seu trabalho na escola básica?

Com o surgimento das vagas remanescentes do processo seletivo do curso de Pós-Graduação em Educação Matemática, surgiram questionamentos e problemáticas que seriam interessantes de se discutir, e esta foi uma possibilidade de estudar, aprender mais sobre Educação Matemática. Inicialmente imagina-se – súbita inocência – que caso houvesse a aprovação para o mestrado, as perguntas que até então eram inquietações, seriam parcialmente respondidas, o que não ocorreu. Passa-se a entender que essas respostas não surgem com naturalidade nem, tão pouco, rapidez.

O mestrado proporcionou por meio das discussões, diversas visões de pesquisa. A participação no Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática Escolar (GEPHEME), orientou como iniciar este processo de estudos e aprender a participar das discussões com a orientadora e outras cargas advindas dos processos de pesquisa; fez com

que houvesse uma cobrança pessoal em querer terminar o período com maior preparo para discutir sobre Educação (em um aspecto amplo).

Em meio a este espaço novo, da primeira orientação à mudança no projeto, tudo que havia construído como uma ideia marcante se modificou integralmente em um determinado momento. Neste sentido, quando se está diante de desafios, a tendência é pensar em desistir de imediato, porém, percebe-se que se está neste espaço, propondo-se a constituir e a se transformar como um professor/pesquisador o caminho pode ser este.

E de forma muito pontual os estudos e discussões realizadas no grupo de pesquisa situavam assuntos com foco na História da Educação Matemática Escolar em seu contexto cultural, social, econômico. Neste sentido:

Dissertar significa discorrer sobre determinado tema, de forma abrangente e sistemática. Assim sendo, a dissertação (ensaio elaborado com vistas ao título de mestre), normalmente, não requer originalidade, mas revisão bibliográfica acurada, teórica e empírica, e sistematizações das idéias e conclusões acerca de determinado tema (DE SOUZA, 1991, p. 153).

Um dos papéis desta dissertação é somar na história do ensino de Matemática em sua perspectiva histórica, mas acima de tudo, entender que muitas vezes os resultados podem sair dos trilhos, ou seja, inicia-se uma pesquisa com questões que podem não ser respondidas do modo como foram pensadas inicialmente. O processo de aprendizagem propiciado pelo curso de mestrado ensina a importância de ser professora/pesquisadora/aluna auxiliando no crescimento educacional além do diploma de Mestre que pode ser adquirido no final desta pós-graduação.

Coaduna-se com o relacionado por Silva e Miarka (2017) quando discute a Matemática não apenas como uma área, mas também como movimento que possibilita aberturas para adentrar-se nas discussões em relação ao dinamismo que a Educação Matemática tem possibilitado em suas pesquisas, aquele dinamismo de ideias, de discussões de temas como História e Tecnologia, por exemplo, sendo estudados paralelamente.

Por meio dos estudos de Valente e Rofstetter (2017), França (2007), relacionados a fontes em História da Educação Matemática, como programas de ensino e regulamentos, os conceitos de normas da cultura escolar em relação às disciplinas de ensino que se encontra por meio da historiografia trouxe interesses diferentes daqueles que eventualmente se acreditava como o objetivo inicial desta pesquisa, ou seja, apenas

relato de fatos. Para analisar as transformações nos movimentos educacionais da História da Educação é necessário analisar documentos, verificar se as relações históricas possuem vestígios de outros modelos mesmo que o documento não mostre e é isto que diferencia esta história/ problema.

Os caminhos na pesquisa são vastos, de modo que, vivências e comportamentos adquiridos no decorrer dos estudos para entender o campo da Educação Matemática colocaram a repensar quais espaços almeja-se que estejam presentes numa formação pessoal, profissional e/ou social? Além disso, a História Cultural na pesquisa tem um meio amplo e fértil de discussões, como as transformações dos saberes para ensinar (objeto da pesquisa), se abre assim recursos para que surjam discussões sobre diversos temas dos conhecimentos em Matemática.

Em vários momentos da pesquisa, ainda no primeiro ano do curso de mestrado, foi muito questionador pensar em organizar um modelo para escrever o texto, as possibilidades de escrita, os desenvolvimentos de defesa, tanto de mestrado quanto de doutorado que o programa apresentava e com isso despertavam-se questionamentos aos quais não poderia naquele momento definir como meu papel, enquanto pesquisadora.

Rememora-se, dessa forma, o projeto de pesquisa ao qual o candidato é submetido para ingresso no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PpgEdumat), sabendo que aquele ser/aluna/professora naquele momento se posicionava com ideias embrionárias sobre a relação entre a Matemática escolar e a Matemática acadêmica, que de início foi a ideia de pesquisa.

No mestrado algumas disciplinas e aprendizagens suscitaram um interesse maior, as discussões sobre a formação de professores com textos de Maurice Tardif (1992) e Selma Garrido Pimenta (1999) foram ao encontro das questões que se voltavam à questão inicial proposta para este estudo e à formação de professores. Essas discussões foram levantadas para a orientadora, que apresentou um novo tema de pesquisa, vinculada ao projeto temático: A MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES E NO ENSINO: processos e dinâmicas de produção de um saber profissional, 1890-1990, coordenado pelo professor Wagner Rodrigues Valente da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, vinculada ao Grupo de História da Educação Matemática (GHEMAT).

Neste momento, poderia escolher um tema que abordasse a formação de professores, o que abriu novo interesse pela pesquisa. Assim, busca-se a inclusão no Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil (GHEMAT). Este

projeto maior tem a seguinte questão a ser levantada: “Como são produzidos, sistematizados e institucionalizados os saberes mobilizados do professor que ensina matemática? Como caracterizar a matemática como um saber da docência?”.

Neste movimento, os projetos em História da Educação Matemática Escolar buscam contribuir com a pesquisa brasileira no estudo da Educação Matemática Escolar, que desde sua criação em 2000, teve grandes avanços. Com isso, a partir de estudos realizados desde o início da constituição do grupo e os projetos realizados pelo mesmo tiveram como escopo questionar o ensino da Matemática Escolar no Brasil.

Houve então um amadurecimento da atual proposta de pesquisa. Sendo assim, o projeto vem ao encontro da formação de professores, que foi um tema discutido pelo grupo para evidenciar os saberes (que são estudados como *saberes a ensinar* e *saberes para ensinar*) e mapear as contribuições e mudanças históricas na formação de professores.

Neste estudo, serão trazidos pontos para responder a questão de pesquisa: **Quais transformações houveram nos saberes para ensinar Matemática referentes ao curso de formação dos professores para o ensino primário no Estado de Mato Grosso e como são encontrados os saberes para ensinar nos documentos no período de 1910 a 1960?**

Este estudo visa elencar transformações dos saberes para ensinar Matemática no período em estudo, este que na historiografia deve estar delimitado temporalmente fundamentado em uma proposta de pesquisa que contemple tal delimitação. Neste caso, apoia-se no período em que a Escola Normal era a instituição base para a formação dos professores primários no Estado de Mato Grosso.

Para justificar o período, discutimos sobre o Decreto nº 265, de 22 de outubro de 1910 sancionando a lei n. 533 de 4 de julho de 1910 que autorizava a organização da Instrução Pública do Estado de Mato Grosso (Uno) pelo Coronel Pedro Celestino Corrêa da Costa tido como Vice-Presidente em exercício naquele período. O decreto trata da organização pedagógica de ensino em relação às escolas, aos programas de ensino, ao regime e disciplina das escolas, aos grupos escolares, dentre outras necessidades.

Para tal, finaliza-se o período no ano de 1960, pois o último documento analisado nesta dissertação o “Regulamento dos Estabelecimentos, de Ensino Secundário do Estado de Mato Grosso (Decreto nº 516, de 9 de agosto de 1958)” tem vigência neste período, e assim, a análise irá ser pautada nos movimentos que estiveram vigentes no período de

1910 e 1960 e as transformações dos saberes para ensinar que foram verificados a partir das fontes de pesquisa.

Entre estes documentos foram analisadas outras fontes de pesquisa, como partes de livros didáticos, que puderam demonstrar os processos e dinâmicas de transformação dos saberes em relação à formação de professores e a observância das vagas pedagógicas que possam ter influenciado a construção das fontes.

Em busca de respostas e reflexões sobre as inquietações que moveram as ideias até a escolha deste estudo, definimos como objetivo geral:

Analisar e caracterizar as transformações da Matemática para ensinar nos programas do Mato Grosso no período de 1910 a 1960.

E para atingir esta proposição carecemos de dialogar os seguintes objetivos específicos:

Analisar o desenvolvimento de diferentes disciplinas e metodologias componentes do currículo de formação de professores do Estado de Mato Grosso no período em estudo;

Investigar o ensino no Estado de Mato Grosso (Uno) na formação de professores que ensinam Matemática; e

Analisar documentos que discutem a formação de professores de Matemática do primário.

Este texto traz como proposta delimitar o estudo realizado sobre a transformação dos saberes Matemáticos presentes na formação de professores, que possivelmente foram mobilizados pelos futuros docentes. Estes constam nos programas de ensino, relatórios, regulamentos e decretos responsáveis por disseminar as organizações pedagógicas das Escolas Normais de Mato Grosso (Uno)¹.

A dissertação está dividida em seis capítulos, em que o primeiro traz a introdução abordando momentos que fizeram com que eu contemplasse e buscasse o objeto desta pesquisa. Neste também se apresenta uma questão de pesquisa e os objetivos que farão com que a questão seja discutida e, espera-se que seja respondida. De modo que também possa auxiliar outras pesquisas sabendo que não esgotaremos este assunto.

Por meio destas informações, em seguida no capítulo dois, está apresentada a revisão de literatura responsável por descrever pesquisas que tiveram como escopo análise de documentos e fontes que mostram os saberes da Matemática responsáveis pela

¹ Nome utilizado para referir-se ao Estado de Mato Grosso antes de acontecer a divisão do Estado em Mato Grosso e Mato Grosso do Sul no ano de 1977.

formação dos professores, por meio das Escolas Normais, e a transformação destes saberes (*a ensinar, para ensinar*). As transformações de saberes em regulamentos e programas de ensino, tais como, a relação dos saberes em vagas pedagógicas que neste estudo foram contemplados à Vaga intuitiva e o Movimento da Escola Nova.

No terceiro capítulo, discutiu-se o referencial teórico-metodológico utilizado como aporte nesta pesquisa e denotamos a discussão da história das disciplinas escolares, da cultura escolar e dos *saberes a ensinar e saberes para ensinar* que são objetos da nossa pesquisa. Para que isto fosse possível utilizou-se Julia (2001) para discutir sobre cultura escolar em consonância com Burke (2004) e Le Goff (1990) que nos embasa no entendimento do estudo da História, do qual utilizamos o viés da História da Cultural. Com isso, utilizou-se também Chervel (1990) e Chartier (1991) no entendimento das disciplinas escolares e suas representações, respectivamente.

Ainda no capítulo três, foi proposta a discussão sobre os saberes para ensinar e a ensinar por meio dos estudos realizados por Valente (2017, 2018, 2019) por Hofstetter e Schneuwly (2017) por se tratar das bases de pesquisas que irão possibilitar o entendimento sobre as transformações destes saberes.

No quarto capítulo, abriu-se espaço para discutir sobre a história do ensino de uma maneira geral no Brasil, em seguida delimitando-se ao Estado de Mato Grosso (Uno), tendo como objetivo elencar o desenvolvimento da Escola Normal no processo de desenvolvimento da cultura escolar. Neste momento será descrita a história da constituição desta instituição de ensino, no modo como ela foi se desenvolvendo no Estado.

Discute-se sobre as vagas pedagógicas que perpassaram o período em estudo para situar o leitor sobre as metodologias e práticas dos movimentos educacionais analisados com finalidades e objetivos próprios, pois no período descrito estiveram presentes movimentos como da vaga intuitiva, Escola Nova e Movimento da Matemática Moderna no Brasil. Este espaço se torna necessário para que se possa compreender se há de alguma forma influências destes movimentos na constituição ou na transformação dos *saberes para ensinar* na formação de professores.

No capítulo cinco, encontra-se a análise sobre as fontes da pesquisa que descreve os programas, regulamentos e decretos responsáveis pela organização do ensino no Estado de Mato Grosso (Uno). Descreve-se os documentos encontrados e em cada tópico do capítulo foram elencadas a descrição e mudanças implementadas por professores para organização do ensino. Pontou-se de maneira organizada as disciplinas e saberes

presentes nos documentos para assim desenvolver uma linha sobre estes movimentos, com intuito de organizar uma compreensão das propostas deste período histórico sobre os *saberes para ensinar* da formação de professores.

Os documentos apresentados são: Relatório das Escolas Normal e Modelo Anexa (1911); Relatório do Movimento Annual da Escola Normal e modelo do Estado de Matto-Grosso (1912); Regulamento da Escola Normal do Estado de Matto-Grosso (1914); Programma da Escola Modelo Anexa á Normal (1924); Organização do ensino primário e Normal (1942) – XVII. Estado de Mato Grosso (Boletim 22) e o Regulamento dos Estabelecimentos, de Ensino Secundário do Estado de Mato Grosso (Decreto nº 516, de 9 de agosto de 1958).

Apresentou-se, no capítulo seis, a descrição da trajetória histórica que foi a descrição elaborada para as considerações finais. Os caminhos percorridos pela pesquisa em história que e a exposição das conclusões sobre os programas de ensino com a apresentação dos saberes relacionados a formação de professores, que no período estudado era realizada nas Escolas Normais, e os saberes para ensinar que são as ferramentas mobilizadas pelos docentes.

Concluiu-se que, os documentos analisados nos levam a inferir que os saberes mobilizados pelos futuros professores apresentados nesta dissertação se desenvolvem em métodos do ensino intuitivo escolanovista. A formação de professores se deu por meio da Instituição de ensino denominada Escola Normal e Modelo Anexa que foi organizada, assim como as escolas primárias no Estado, por professores normalistas paulistas contratados pelo Estado de Mato Grosso (Uno).

Para tanto, os documentos apontados neste estudo, mostram relatos sobre a constituição do ensino no Estado e os conteúdos, disciplinas e pontualmente analisamos nas fontes a presença de tópicos de como ensinar e objetivos a alcançar nas disciplinas de ensino. Isto permite que haja inferência sobre transformações organizacionais ocorridas nas instituições tendo em vista o modelo de ensino e, também, os saberes mobilizados pelos futuros professores normalistas.

2. REVISÃO DE LITERATURA

As pesquisas são consolidadas a partir da veracidade das informações, por meio de discussões que são realizadas por pesquisadores e, também, pela ética profissional à qual o pesquisador coloca-se que, neste caso, o campo da História da Educação Matemática escolar se desenvolve conforme suas fontes historiográficas.

Neste sentido, é importante que o pesquisador conheça pesquisas já realizadas que dialogam com sua questão inicial e com o objeto que está disposto a analisar. Para isto, apresentaremos pesquisas realizadas no campo da História da Educação Matemática escolar que apresentem discussões sobre saberes e suas transformações na organização do ensino, que possibilite acrescentar discussões neste estudo para que assim tenhamos ideias sobre o que já foi desenvolvido e aquilo que vamos analisar.

A revisão de literatura é importante para a pesquisa em História da Educação Matemática escolar, pois proporciona o entendimento de como e onde os estudos estão se desenvolvendo, os caminhos seguidos por eles e o que vem ao encontro do projeto que está vinculo a esta dissertação, pois, segundo Valente (2018, p. 80):

Analisar, no curso histórico, a elaboração da *matemática a ensinar* e da *matemática para ensinar* demanda esforço coletivo. Tendo isso em consideração, está em marcha o desenvolvimento de projeto de pesquisa amplo – projeto temático FAPESP – intitulado “A matemática na formação de professores e no ensino: processos e dinâmicas de produção de um saber profissional, 1890-1990” que congrega cerca de 50 pesquisadores dos mais diferentes níveis (iniciação científica, mestrado, doutorado, pós-doutorado). Todos esses pesquisadores, mobilizando arsenal empírico o mais variado, buscam explicitar, por meio de análise histórica, os processos e as dinâmicas que vêm permitindo a elaboração da matemática como saber profissional do professor dos primeiros anos escolares.

Em consonância com tal projeto, neste levantamento foi feito uma revisão de literatura no período de 13 a 19 de setembro de 2018, e para tanto utilizamos como ferramenta de pesquisa os repositórios “Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)” e “Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)”. Além destes tradicionais bancos de pesquisa digitais utilizamos o “Repositório Institucional da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)”.

Neste levantamento, utilizamos descritores que remetessem ao tema de pesquisa. No primeiro momento, foi pesquisado “guias curriculares²”, “guias curriculares de Matemática”, “saberes para ensinar” e “saberes para ensinar matemática”. Estas palavras-chave tiveram papel de encontrar pesquisas que tem relação com nosso objeto, a transformação dos saberes na formação de professores.

Vejam no quadro abaixo a relação quantitativa das pesquisas que se apresentaram na busca bibliográfica:

Quadro 1 – Levantamento bibliográfico de teses e dissertações a partir dos descritores de pesquisas

Descritores	Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES	Repositório institucional UFSC – Grupo GHEMAT	Biblioteca digital brasileira de teses e dissertações - BDTD	Resultados
Guias Curriculares	23	40	23	86
Guias Curriculares de Matemática	03	06	01	09
Saberes para Ensinar	09	34	24	67
Saberes para Ensinar Matemática	02	04	01	06
Resultados	37	84	49	170

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Destas, utilizamos como delimitação temporal as pesquisas que apareceram nos bancos a partir de 1990 até 2018. Decidimos que como as pesquisas sobre a história cultural no Brasil ainda se encontram em seu processo de constituição de fontes, isso é necessário para que as pesquisas consigam restaurar o máximo possível da história da educação. Conforme orienta Valente (2018, p. 381-382) “[...] há necessidade de serem

² Entendemos como “guias curriculares” os documentos que tratam da organização do ensino, ou seja, os programas de ensino que apresentam saberes, metodologias, formação de professores dentre outros desenvolvimentos no processo de organização da escola.

definidos focos e espectros temporais investigativos para a realização de diversos estudos dados por subprojetos constituintes do projeto temático [...]”.

Esta revisão de literatura buscou analisar a partir dos descritores pesquisas que apresentassem transformações dos saberes nos programas de ensino, a formação de professores primários em relação aos saberes que eram mobilizados neste curso e se houve estas mudanças como estavam descritas nas fontes.

Para selecionar aquelas que poderiam contribuir com nossa base de estudos a primeira observação realizada foi em relação à temática da pesquisa. Como existem outras ciências de ensino escolhemos analisar apenas as pesquisas que estão associadas à Educação Matemática. Encontrou-se assim, trabalhos realizados na área de Literatura e Biologia, por exemplo, que foram eliminadas de início.

Após verificar as áreas de ensino, a partir dos descritores, foram realizadas as leituras dos resumos das dissertações e teses e, em seguida, admitimos aquelas pesquisas que tinham como proposta a análise da transformação dos saberes no ensino com os documentos que abordam as mudanças na formação de professores e, conseqüentemente, os saberes da profissão docente.

Com esta leitura inicial, abordamos as pesquisas que tinham como bases teóricas aquelas utilizadas na história cultural, também aquelas que apresentavam assuntos sobre a pesquisa em formação de professores e a transformação dos saberes para ensinar.

Por meio da leitura dos resumos e palavras-chave, delimitou-se pesquisas que dialogavam com nosso objeto de pesquisa. Quando os dados descritos nos resumos das pesquisas não oportunizava, inicialmente, perceber se esta enquadrava-se no escopo analítico da pesquisa, houve necessidade de, na fase de exploração para levantar os estudos, da leitura mais precisa, adentrando os textos para além da leitura inicial dos resumos para seleção da apresentação na íntegra. Para que, neste trabalho contribuísse, junto com os outros estudos realizados, para se entender processos e dinâmicas de constituição dos saberes para ensinar, que eram mobilizados pelos futuros professores.

Na intenção de analisar pesquisas que se aproximam e possam contribuir com o objeto de estudo, a partir dos resumos foram elencadas “quatro dissertações e duas teses”. Estas foram selecionadas por revelar temas sobre os saberes matemáticos em vagas pedagógicas expondo estudos sobre a transformação dos saberes para ensinar Matemática na formação de professores primários.

Para apresentar análises sobre as pesquisas, decidiu-se por organizá-las de modo que o leitor possa se situar melhor no decorrer do texto. Na tabela abaixo, foi disposta a

apresentação das produções evidenciando a instituição onde estas pesquisas se constituíram.

Importante salientar o quanto se deve expor as pesquisas, autores e localidades das mesmas, tal como, as universidades onde estão sendo desenvolvidas no país, pois isso é uma maneira de localizar e compartilhar as produções.

Quadro 2 – Dissertações e teses cujas temáticas relacionam-se com o estudo que desenvolvemos

ANO/MODALIDADE	AUTOR	TÍTULO	INSTITUIÇÃO
2007 Dissertação	FRANÇA, Denise Medina de Almeida	A produção oficial do Movimento da Matemática Moderna para o ensino primário do estado de São Paulo (1960-1980).	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
2014 Dissertação	SILVA, Julio César Deckert	As Transformações Geométricas nos Currículos Prescritos de Matemática para o Ensino Fundamental (1930 – 2010)	Universidade Anhanguera de São Paulo.
2010 Dissertação	Fietta, Leyla Chiste	Dienes e os guias curriculares de Matemática de São Paulo na década de 1970: um estudo sobre as influências	Universidade Anhanguera de São Paulo, São Paulo.
2017 Dissertação	Schneider, Cintia	Jogos para o ensino de aritmética em manuais pedagógicos de 1930-1960 no Brasil.	Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
2017 Tese	Lima, Jose Ivanildo de	A Matemática na formação de professores para os primeiros anos escolares (Roraima, 1940-1990).	Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática – REAMEC.
2017 Tese	Silva, Martha Raissa Iane Santana da	A matemática para a formação do professor do curso primário: aritmética como um saber profissional, 1920 – 1960.	Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos.

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Foram descritas cada uma das pesquisas realizadas apresentando uma breve reflexão sobre os estudos analisados em âmbito regional e nacional, porém apresentando destaque nas análises aos estudos realizados no Estado de Mato Grosso (Uno).

A dissertação intitulada “A produção oficial do movimento da matemática moderna para o ensino primário do estado de São Paulo (1960-1980)” de Denise Medina de Almeida França (2007) buscou analisar o contexto da renovação da Matemática a partir dos guias curriculares e documentos por meio da Secretaria do Estado de São Paulo no Movimento da Matemática Moderna (MMM).

Esta verificou alterações curriculares e a legislação de ensino que deu origem ao MMM para entender como a Secretaria Estadual de Educação do Estado de São Paulo apropriou-se do MMM no ensino. Deste modo, buscava-se verificar como foi oficializado este movimento no período de 1960 a 1980 nas escolas primárias do Estado de São Paulo.

Foram, então, utilizados como fontes de pesquisa documentos históricos e também entrevistas de professores que vivenciaram o MMM e as mudanças neste período. Com isso, a autora buscou responder a seguinte questão de pesquisa: “Analisar as reformulações curriculares para o ensino da Matemática nas séries iniciais, produzidas pela Secretária Estadual de Educação de São Paulo, no período de 1960 a 1980” (FRANÇA, 2007, p. 16).

Neste contexto, apresentou-se uma descrição de todos os enfoques do MMM, as trajetórias, pesquisas e autores importantes para este movimento no Brasil, como também a apropriação deste no ensino primário. Percebe-se a abordagem de discussões sobre propostas, livros, leis que fizeram parte da disseminação do movimento no país e as apropriações realizadas pela Secretaria Estadual juntamente com os professores para verificar se foi desenvolvido o novo modelo de ensino.

Houve um grande movimento de modernização do ensino em que foram elaborados programas de ensino e propostas que incorporassem o MMM no ensino primário. Sendo assim, foi um período marcado por diversas mudanças no ensino e na formação de professores, onde se iniciou uma grande demanda desses profissionais. Houve financiamento estrangeiro que possibilitou que professores brasileiros participassem de congressos internacionais com objetivo de fazer com que os mesmos tivessem contato com os novos modelos de ensino, que pudessem aprender novas metodologias.

Este MMM trouxe novos modelos de desenvolvimento no ensino fazendo com que se difundisse no ensino primário do Estado contribuindo com alterações de novos programas, alterações curriculares e metodologias. A autora verificou mudanças nos currículos de um conceito de terminalidade para continuidade, e observou que a preocupação era desenvolver o máximo de conteúdos visto que os alunos poderiam não

seguir os estudos posteriormente. Então a Secretaria do Estado precisou adotar uma política de formação de professores a partir de pressões oriundas dos documentos oficiais.

Ainda segundo a autora, as professoras Anna Franchi, Lucília Bechara e Manhúcia P. Liberman foram responsáveis pela participação e elaboração de Guias difundidos nas ideias do MMM, o que foi bem aceito por seus pares, visto que, elas eram muito conhecidas e respeitadas no ensino do Estado.

A dissertação intitulada “As transformações geométricas nos currículos prescritos de matemática no Ensino Fundamental (1930-2010)” de Júlio César Deckert da Silva (2014) contribuiu para estudar as transformações nos currículos de Matemática, abordando os programas de ensino e suas mudanças em conteúdos que estudavam as transformações geométricas, evidenciando as constituições das disciplinas e finalidades no ensino.

Neste sentido, podemos perceber que surgiram trabalhos, como de Silva (2014) que estudou as transformações geométricas nos currículos e, assim, percebe-se que com este estudo esta pesquisa pode evidenciar transformações dos saberes matemáticos contidos nos documentos que são responsáveis pela formação de professores primários no Estado de Mato Grosso (Uno).

De acordo com o objetivo do estudo de Silva (2014), o autor analisou e comparou as indicações de programas e currículos prescritos no período de 1930 a 2010 para o ensino das transformações geométricas nos anos finais do atual Ensino Fundamental. Tendo como questões:

1. Quais são as indicações para o ensino das Transformações Geométricas nos anos finais do Ensino Fundamental, segundo currículos prescritos de Matemática no período de 1930 a 2000?
2. Quais são as indicações do Currículo de São Paulo (2010) para os processos de ensino e de aprendizagem das Transformações Geométricas nos anos finais do Ensino Fundamental? (SILVA, 2014, p. 2).

Silva (2014) abordou vagas pedagógicas que estiveram presentes na história do ensino no Brasil para que as transformações geométricas fossem estudadas na escola, ele cita a importância dos meios e finalidades externas na contribuição das alterações no currículo escolar. O autor utilizou como apoio teórico os textos de Antônio Viñao fazendo um estudo bem articulado em relação ao contexto histórico e cultural de implementações curriculares nas discussões sobre as transformações do ensino de geometria.

Neste estudo, Silva (2014), destacou a importância e atuação das ideias de Felix Klein e o Programa de Erlangen que deram respaldo para discussões, onde os educadores pudessem refletir sobre novas alternativas para o ensino de Geometria. Foram analisadas as transformações nos currículos e, também, nas reformas de ensino no Movimento da Matemática Moderna, dentre outros neste período.

Realizou-se a análise das reformas educacionais desde o primeiro movimento de modernização do ensino nas escolas secundárias, perpassando os currículos de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental até o contexto do presente estudo. Desta maneira, a preocupação era compreender as finalidades dos conteúdos dessas transformações geométricas nos currículos.

A terceira dissertação chamada “Dienes e os guias curriculares de São Paulo da década de 1970: um estudo sobre as influências” de Leyla Chiste (2010) abordou influências que Zoltan Dienes teve na década de 1970 sobre os currículos de Matemática nas séries iniciais do Estado de São Paulo.

Neste estudo, Chiste (2010) se fundamentou pela seguinte questão “Como os Guias Curriculares do Estado de São Paulo, publicados na década de 1970, cujos pressupostos eram os do Movimento da Matemática Moderna, se apropriaram das ideias de Dienes?” (CHISTE, 2010, p. 17). Tendo como objeto de pesquisa os Guias Curriculares de Matemática de 1973 em um período que se situava o ideário do Movimento da Matemática Moderna, este procurou entender como foram incorporadas as ideias de Dienes nestes documentos.

Neste sentido, buscou-se analisar os “[...] Guias Curriculares para o Ensino de 1º Grau, de 1975; os Subsídios para a Implementação dos Guias Curriculares de Matemática – Álgebra de 1981[...]” (CHISTE, 2010, p. 22), tendo em vista se estes documentos foram fundamentados pela teoria de Dienes. Foram realizados em conjunto com isso duas entrevistas com professoras que fizeram parte da vaga pedagógica vigente.

Sendo assim, houve a apropriação das teorias de Dienes nos documentos oficiais, com materiais concretos e jogos mesmo ele sendo desfavorável ao movimento. A metodologia de Dienes configurou-se como uma inovação na aprendizagem Matemática. Deste modo, para o autor houve a oficialização do Movimento da Matemática Moderna com suas implementações a partir das ideias de Dienes, tendo os Guias como indicador do curso primário em São Paulo.

A dissertação “Jogos para o ensino de aritmética em manuais pedagógicos de 1930-1960 no Brasil” de Cintia Schneider (2017) se encontra em um contexto de estudo

sobre as apropriações dos jogos nos currículos prescritos da época, neste caso, esta pesquisa tem relevância neste levantamento pelo fato de tratar das abordagens dos jogos para o ensino de aritmética dado pelos manuais pedagógicos.

Neste sentido, “[...] essa pesquisa busca produzir um texto que seja uma representação do papel dos jogos para o ensino de aritmética nos manuais pedagógicos no Brasil de 1930 a 1960 (SCHNEIDER, 2017, p. 38)”. A mesma trouxe para a discussão quatorze manuais pedagógicos em que treze dos mesmos davam ênfase ao papel de fixação e recreação, tais como, a motivação como algo a ser desenvolvido com o jogo. Fazendo neste estudo a constituição de uma História da Educação Matemática a partir dos referenciais escolhidos e as fontes encontradas.

As duas teses a seguir fazem relação aos saberes, pois dialogam a respeito da Matemática na formação de professores. A primeira intitulada “A matemática na formação de professores para os primeiros anos escolares (Roraima, 1940-1990)” de José Ivanildo de Lima (2017) que analisou a Matemática presente na formação de professores nos primeiros anos escolares em Roraima no período delimitado.

Neste estudo Lima (2017) buscou responder “Como esteve presente a Matemática na formação do professor dos primeiros anos escolares em Roraima nas décadas de 1940 a 1990?” (LIMA, 2017, p. 28). Esta questão foi possível de ser discutida a partir de documentos, tais como, legislações, grades curriculares, diários de classes, lista de profissionais, dentre outros pertencentes ao Curso Normal Regional Monteiro Lobato (CNRML) – sendo o principal objeto de análise para este estudo – e a Escola de Formação de Professores de Boa Vista (EFPBV).

O estudo de Lima (2017) dispôs de ferramentas do trabalho docente para sua formação profissional e abordou as diversas mudanças e distinções nos conteúdos de Matemática, as didáticas que foram implementadas durante o período analisado. Com isso, verificou-se a presença da matemática a ensinar e da matemática para ensinar na formação de professores a partir dos documentos obtidos e, também utilizou-se de relatos.

A segunda tese: “A matemática para a formação do professor do curso primário: aritmética como um saber profissional (1920 -1960)” de Martha Raíssa Iane Santana da Silva (2017) também vem ao encontro de estudos sobre a formação de professores e investiga os processos que ocorreram para a institucionalização de uma aritmética profissional para formar o professor do curso primário no período de 1920 a 1960.

Este estudo teve como questão norteadora “Que processos ocorreram de institucionalização da Aritmética como um saber profissional do professor que ensina

matemática nos primeiros anos escolares no período 1920-1960?” (SANTANA DA SILVA, 2017, p. 15). Desta maneira, foram analisados documentos, currículos que versassem sobre a formação de professores, tendo como base a aritmética a ensinar e para ensinar.

Vale ressaltar a importância da articulação feita entre os saberes a ensinar e para ensinar no período analisado. Estes saberes se desenvolvem tendo em vista o processo de formação e transformação no ensino, tal como, o novo modelo de formação de professores primários que atingiu as Escolas Normais.

É importante destacar que Santana da Silva (2017) caracterizou os formatos disciplinares ocorridos na aritmética a ensinar e para ensinar nos currículos e disciplinas de Matemática. No início do século XX havia um método de ensino que dava ênfase à aritmética, o que, com o tempo emergiu a necessidade de articulação desses saberes na aritmética profissional do professor primário das escolas normais de São Paulo. De modo que, conclui-se que estas aritméticas caracterizaram-se por um movimento em que os saberes foram incluídos na formação de professores em um formato disciplinar.

Com isso, as dissertações e teses selecionadas no levantamento bibliográfico têm cunho historiográfico e possuem relações com a formação de professores, transformações no ensino, saberes para ensinar e a ensinar analisados por meio de fontes históricas e em alguns textos como França (2007) trazendo relatos de professores que vivenciaram o período discutido no trabalho. Os saberes e a formação de professores que são abordados nesta dissertação com as pesquisas relacionadas no levantamento bibliográfico já são realizadas como escopo deste estudo.

Com estas leituras e com auxílio dos textos apresentados acima foi verificada a necessidade em pesquisar o termo “programas de ensino” que está alinhado na pesquisa por ser o nome dos documentos que versavam sobre os conteúdos e organizações didáticas de estrutura do Estado de Mato Grosso. Deste modo, realizou-se a procura por pesquisas com os descritores “programas de ensino e matemática” e “programas de ensino; matemática; história cultural; formação de professores”.

As pesquisas foram realizadas em janeiro de 2019 com o propósito de encontrar resultados que ressaltassem a cultura escolar de Mato Grosso. Neste sentido, percebe-se que a primeira pesquisa não havia elencado os trabalhos específicos do Estado. Após o exame de qualificação percebe-se novamente que, tendo um peso muito importante no desenvolvimento dessa pesquisa este levantamento foi realizado com um olhar minucioso

sobre os elementos elencados e, deste modo, percebe-se que as pesquisas deveriam se dispor de maneira mais específica.

Com este propósito, a pesquisa toma como busca os seguintes descritores: “programas de ensino e matemática”; “programas de ensino e matemática e história cultural e formação de professores”, “programas de ensino e escola normal” e “formação de professores e Mato Grosso”.

Com isso, para o levantamento das pesquisas delimitamos um período de 2013 a 2019, pois esta revisão bibliográfica tem caráter de análise sobre as pesquisas realizadas no Estado de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, assim vamos apresentar apenas aquelas pesquisas que possuem semelhança com o estudo proposto nesta dissertação, ou seja, aquelas que discutem sobre formação de professores, escola normal, dos saberes para ensinar Matemática e que abordam em seu contexto possíveis transformações que ocorreram no ensino naquele período.

Quadro 3 – Levantamento bibliográfico abordando características específicas do Estado de Mato Grosso

Descritores	Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES	BDTD	Resultados
“programas de ensino” AND “matemática”	49	66	120
“programas de ensino” AND “matemática” AND “história cultural” AND “formação de professores”	42	10	52
“Escola normal” AND “Mato Grosso” AND “matemática”	19	Nenhum registro	19

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

No levantamento realizado na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) dentro do quantitativo de pesquisas relacionadas acima, constatamos que vários textos se apresentaram repetidas vezes. Fomos delimitando de acordo com a área de ensino (Educação, Matemática, Ciências da Terra...), período de 2013 a 2019, como mencionado na tabela e procuramos apenas aqueles trabalhos que

discutem sobre a história do ensino de Mato Grosso (por conta do período da nossa pesquisa).

Por meio desta, encontramos três trabalhos que apresentam discussões a respeito de documentos que analisam o ensino do Estado de Mato Grosso (Uno).

Foram encontradas duas dissertações sobre a Escola Normal de Mato Grosso, são elas: “A formação matemática de professores do ensino primário: um olhar sobre a Escola Normal Joaquim Murtinho” de Ana Carolina de Siqueira Ribas dos Reis defendida em 2014 e “Orientações pedagógicas nas escolas normais de Campo Grande: um olhar sobre o manual de metodologia do ensino primário de Theobaldo Miranda Santos” de Carlos Souza Pardim defendida em 2013.

Estas pesquisas foram desenvolvidas pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (PPGEduMat), porém a primeira faz uma discussão da formação de professores na perspectiva da História Oral valorizando a formação do cenário por meios dos protagonistas, neste sentido foge da ideia de relacionar documentos como fontes e questioná-las – que é um dos processos realizados em nosso estudo – portanto, não serão feitas considerações sobre esta dissertação. A segunda também não será utilizada como referência, pois a ideia do autor foi analisar um manual pedagógico por meio da hermenêutica de profundidade o que se distancia do nosso referencial teórico-metodológico.

Na sequência está organizado um quadro de modo que o leitor possa situar-se melhor a respeito dos textos analisados. E ainda, está disposta a apresentação de dois estudos que discutem sobre os saberes matemáticos em relação aos programas e regulamentos do Estado por meio da historiografia.

Quadro 4 – Dissertações produzidas de acordo com a história do ensino no Estado de Mato Grosso do Sul

ANO	AUTOR	TÍTULO	INSTITUIÇÃO
2016	PATROCÍNIO, Margarida Célia	A Aritmética das escolas primárias de Mato Grosso (1910-1946): uma análise dos documentos oficiais	Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Cuiabá.
2018	OLIVEIRA, Leandro de	Aspectos históricos do estudo da aritmética no contexto dos grupos escolares mato-grossenses.	Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande.

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

O estudo de Margarida Célia Patrocínio intitulado “A aritmética das escolas primárias de Mato Grosso (1910-1946): uma análise dos documentos oficiais” foi defendida em 2016. O texto traz como discussão os Regulamentos de 1910, 1927 e 1942 que fazem parte da Legislação educacional do Estado e foram objetos de estudo da dissertação.

Como todos os trabalhos em história da educação tiveram suas fontes inventariadas por meio da pesquisa em arquivos públicos, o que mostra que no Estado há grande dificuldade em encontrar materiais devido às lacunas, onde não se mostra as relações de conteúdos estudados, que não são encontradas nos arquivos.

Nesta pesquisa, Patrocínio (2016) dispõe o foco no saber aritmético contido nas legislações educacionais com o intuito de comparar as mudanças ocorridas no ensino desta disciplina de acordo com o período analisado. Para desenvolver esta pesquisa foi alçada a seguinte questão: “Que mudanças nas normativas para o ensino de Aritmética demarcam etapas históricas dessa matéria nos primeiros anos escolares em Mato Grosso, no período de 1910 a 1946?” (PATROCÍNIO, 2016, p. 20-21).

Em suma, Patrocínio (2016) relata a dificuldade de desenvolver esta pesquisa e afirmar que os saberes aritméticos faziam parte do currículo da escola primária, para isto, achou-se necessário estabelecer uma relação que havia permanência nos conteúdos, porém afirma que em alguns momentos a disciplina era apenas mencionada. Ressalta-se assim, a prevalência oficial do método intuitivo nos documentos analisados por diversos anos seguidos, como uma vaga pedagógica.

A segunda dissertação intitulada “Aspectos históricos do estudo da aritmética no contexto dos grupos escolares mato-grossenses” de Leandro de Oliveira foi defendida em 2018. Esta foi um estudo produzido no Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática Escolar (GEPHEME).

Primava-se pelo intuito de trabalhar a “[...] análise da apropriação do estudo da tabuada escolar sobre os aspectos históricos do ensino de aritmética escolar de 1910 a 1940, que constituíram os primeiros grupos escolares mato-grossenses, na cidade de Cuiabá [...] (OLIVEIRA, 2018, p. 23). Consciente de que para que se pudesse alçar resultados sobre este estudo necessitou-se da análise por meio de autores como Chartier (2002), Chervel (1990), Julia (2001). Estes fortaleceram e auxiliaram como base teórico-metodológico.

Nesse sentido, a pesquisa buscou responder a seguinte questão de pesquisa:

[...] quais são as apropriações do estudo da tabuada escolar, nos aspectos históricos do estudo da aritmética escolar dos grupos escolares do estado de Mato Grosso, nas primeiras décadas do século XX, com a análise viabilizada por meio de obras didáticas, documentos oficiais, programas de ensino e ainda as demais fontes historiográficas, que pertenceram à instrução pública do estado? (OLIVEIRA, 2018, p. 24).

Foram analisados regulamentos que mostram conteúdos do ensino e algumas considerações sobre os métodos a serem ensinados, as vagas pedagógicas em voga naquele período se davam pela Escola Nova e Intuitiva e, deste modo, percebia-se um ensino que trabalhasse do fácil para o mais difícil “[...] primeiramente com processos espontâneos e, depois, sistemáticos [...]” (OLIVEIRA, 2018, p. 120).

Segundo Oliveira (2018), as buscas por documentos em bibliotecas mostraram que a tabuada e elementos como as Cartas de Parker fizeram parte da disciplina de Aritmética e se fizeram presentes nos grupos escolares a partir dos Regulamentos de 1910 e também se manteve como saber elementar matemático no Programa de 1924.

Entende-se que as pesquisas discutidas até aqui mostram o caminho percorrido no estudo em História da Educação Matemática, que vêm contribuindo em âmbito nacional e regional em relação às mudanças na formação de professores e os saberes mobilizados, saberes para ensinar. Estes apontam o quanto o desenvolvimento de pesquisas de cunho historiográfico proporcionam fontes a outros pesquisadores sobre a História e sua escrita a partir de análises de documentos, revistas, cadernos, livros e o registro. Quando possível apresentam histórias que vivenciaram os fatos históricos com a função de organizar e discutir o contexto histórico da formação de professores, tal como, os métodos e matérias de ensino que determinam vagas pedagógicas.

Do mesmo modo, estas leituras substanciaram esta pesquisa de mestrado no sentido do entendimento e suporte para entender os processos e dinâmicas das transformações do ensino a partir dos documentos analisados em outros Estados, tal como São Paulo, referencial para elaboração de documentos que foi responsável por promover incentivo sobre os documentos de Mato Grosso no período de renovação do ensino.

O trabalho avança no sentido que buscou trabalhar com a transformação dos saberes na formação do professor primário, ainda, considerando um estado carente de estudos nesse sentido. Da mesma forma, o objeto de estudo desta dissertação tem grande paridade com o estudo de Patrocínio (2016), pois ambas desenvolveram a ideia dos saberes em documentos do Estado, mas no estudo agora apresentado serão abordados não apenas o ensino de Aritmética como já foi realizado por Patrocínio (2016), mas também

serão analisados os saberes para ensinar que são uma nova teorização, que podem estar representadas nas fontes encontradas do Estado.

Neste sentido, nesta dissertação serão enfatizadas as possíveis transformações dos saberes na formação de professores, ou seja, a partir destes documentos, pretende-se compreender quais ferramentas poderiam ter sido mobilizadas pelos futuros professores e o que pode ter mudado em relação às vagas pedagógicas vigentes.

As pesquisas apresentadas neste levantamento bibliográfico orientam sobre a formação de professores, o ensino, os aspectos de transformação nos conteúdos e currículos de ensino por meio de fontes de pesquisas analisadas na perspectiva da historiografia, e apontam aspectos das mudanças trazidas pelas legislações, grades curriculares, diários de classes em relação a formação de professores que são os movimentos analisados nesta dissertação.

A discussão do texto de Oliveira (2018), foi uma pesquisa que discutiu pontos sobre a educação no Estado de Mato Grosso, com ênfase na aritmética a respeito das tabuadas. Neste sentido, utilizamos a mesma, como as outras para dialogar com este trabalho, porém é necessário esclarecer que a construção desta pesquisa de mestrado está para além das pesquisas já realizadas e aqui discutidas. Esta, por sua vez, propõe analisar e caracterizar as transformações da Matemática para ensinar nos programas do Mato Grosso no período de 1910 a 1960.

3. REFERENCIAL TEÓRICO- METODOLÓGICO

Na história da Educação Matemática escolar estuda-se a formação de professores primários e os saberes mobilizados e relacionados à ela por meio das representações sociais, coletivas, culturais, enfim, que podem ser analisadas por conceitos vindos do movimento da História Cultural e de estudos históricos sociais da educação desenvolvidos por pesquisadores do grupo ERHISE³, da Universidade de Genebra, Suíça.

As relações que se refletem a partir das representações deixadas por fontes históricas, tais como documentos, memórias, livros, manuais pedagógicos dentre outros, podem localizar momentos na história que possibilita compreender finalidades, características e possíveis transformações dos saberes (*a ensinar, para ensinar*) nesta formação de professores.

“Uma história da leitura não se pode limitar unicamente à genealogia de nossos modos de ler, em silêncio e com os olhos, mas tem a tarefa de redescobrir os gestos esquecidos, os hábitos desaparecidos (CHARTIER, 1991, p. 181)” o que nos proporciona a ideia de olhar para esta história como progressiva, que possam ser analisadas de acordo com os fatores sociais, políticos que desenvolvem.

Neste estudo, abordam-se referências como representação, finalidades, disciplinas escolares e os *saberes para ensinar* como categorias históricas. Serão utilizados como base teórica Julia (2001), Le Goff (1990), Burke (2004), Chervel (1990), Chartier (1991), Valente (2017, 2018, 2019) e Hofstetter e Schneuwly (2017).

Os conceitos aqui apresentados pelos autores nos auxiliam na análise do objeto de pesquisa, que se encontra nos estudos elaborados por Valente (2017, 2018, 2019), Hofstetter e Schneuwly (2017) como parte principal das análises, exposto nos estudos historiográficos tendo como ideal contribuir para o desenvolvimento da história da cultura escolar com a utilização das fontes inventariadas. Deste modo, neste capítulo expomos conceitos bases da pesquisa de modo que apresentamos uma análise para realizar uma “construção cultural” (LE GOFF, 1990, p. 5) no sentido de transformação dos saberes da formação de professores.

³ A Equipe de Pesquisa na História Social da Educação (ERHISE), liderada pela professora Rita Hofstetter e Joelle Droux, desenvolve perspectivas de pesquisa baseadas em uma abordagem social e cultural dos fenômenos educacionais.

3.1 Da produção à escrita de um texto histórico: o papel do historiador na pesquisa em História da Educação Matemática Escolar

A pesquisa é um processo de construção do pesquisador em relação a um determinado objeto. Entendemos que esta relação se faz de acordo com o movimento historiográfico na História. A constituição das fontes é uma atividade praticada pelo historiador para que sejam questionados, em relação a este estudo, sobre modelos de ensino, desenvolvimento educacional, formação de professores e os saberes mobilizados em sua profissão que ocorreu no ensino em outros períodos da história.

O historiador deve questionar suas fontes, manter uma relação do seu objeto de pesquisa e com o contexto histórico, de modo que, o mesmo se aproprie do objeto que vai ser analisado, pois de acordo com Julia (2001, p. 17) “[...] O historiador sabe fazer flechas com qualquer madeira [...]”.

Dias (2002), em relação à pesquisa em história, aponta que os movimentos educacionais (ensino intuitivo, movimento da Escola Nova, etc.) estudados no contexto da historiografia, possibilitam compreender o contexto existente no passado. Para isso, os estudos neste tipo de pesquisa restringem-se a um tempo, essa delimitação é chamada de período histórico. Com isso, um conceito importante na história é chamado de anacronismo, que representa problemas para a historiografia, os quais devem ser evitados por realizar projeções do presente sobre o passado, pois ocasionam uma confusão nos tempos históricos.

Considerando a relação entre história e historiografia:

[...] não são mais mediadas pelas fontes históricas, naquele sentido, mas pela memória individual e coletiva, pelos lugares da memória, enfim, pela noção ampliada de documento histórico, nos seus diversos e diferenciados tipos. Importa menos o que o documento diz, pois este não diz nada por si só, importam as perguntas. Em que o historiador faz, decorrentes dos problemas que formula, e as interpretações e explicações que constrói com base nas evidências disponíveis e nas respostas que elabora para estas perguntas. Em outras palavras, fatos e fontes históricos não são dados, nem contêm dados. Os acontecimentos, processos e sujeitos históricos, assim como os documentos e conhecimentos históricos são produzidos por uma infinidade de processos e mediações complexos, dentre as quais se inclui o próprio trabalho do historiador (DIAS, 2002, p. 4).

Ao retratar a “noção ampliada de documento”, Dias (2002) refere-se ao modo como os documentos devem ser analisados. Não se deve apenas nos atentar ao modo, as

características em que os questionamentos levam a enxergar sobre determinada fonte. É mais que isto: o historiador questiona as mesmas a partir de processos que acontecem nas entrelinhas da história, ou seja, não há apenas acontecimentos descritos em papéis.

Neste processo de pesquisa, o historiador, no mínimo, precisa inventariar suas fontes, sendo nestes documentos (regulamentos, leis, decretos), fotos, cartas, monumentos, memória, dentre outros. Para isso, sabemos que:

[...] não se tem história sem erudição. Mas do mesmo modo que se fez no século XX a crítica da noção de fato histórico, que não é um objeto dado e acabado, pois resulta da construção do historiador, também se faz hoje a crítica da noção de documento, que não é um material bruto, objetivo e inocente, mas que exprime o poder da sociedade do passado sobre a memória e o futuro: o documento é monumento (LE GOFF, 1990, p.10-11).

Neste sentido, os documentos e fontes de pesquisas não devem ser analisados como objetivos é necessário trabalhar levantando questões sobre os mesmos. Segundo Dias (2002), existem diversos processos de produção de documentos para observar acontecimentos que gera uma produção histórica, desta maneira, o historiador vai se apropriando desses movimentos e particularidades em fazer pesquisa tendo como premissa rememorar a história como processo de desenvolvimento da cultura escolar.

Sabendo dessas dificuldades que temos em contar uma história tal como ela ocorreu, em análises, tendo como bases diversos documentos, verificamos que estes podem nos fazer aproximar dos acontecimentos de uma história. Para desenvolver nossa pesquisa, vamos primeiro entender em que apoiamos como ideia de história. Assim:

[...] nas línguas românicas (e noutras), “história” exprime dois, senão três, conceitos diferentes. Significa: 1) esta “procura das ações realizadas pelos homens” (Heródoto) que se esforça por se constituir em ciência, a ciência histórica; 2) o objeto de procura é o que os homens realizaram. [...] Mas a história pode ter ainda um terceiro sentido, o de narração. Uma história é uma narração, verdadeira ou falsa, com base na "realidade histórica" ou puramente imaginária – pode ser uma narração histórica ou uma fábula [...] (LE GOFF, 1990, p, 18)

Neste sentido, a busca por fontes e referências que podem auxiliar na construção de uma história nos coloca como pesquisadores das ações, de modo que, para nos apoiar na história cultural, é essencial que o historiador inventarie questões e/ou problemas para que assim, se consiga analisar os fatos e questioná-los.

O movimento de pesquisa na história busca o que foi realizado pelos homens. No caso dessa pesquisa, como eles pensavam o ensino, de que maneira se apropriaram e desenvolveram métodos de aprendizagem, quais os responsáveis por mudanças ou não do ensino de Matemática, como e que experiências docentes foram sistematizadas na busca de se atender os objetivos (geral e específicos) destacados na introdução desta dissertação. Estas ideias tornam-se possíveis nas discussões sobre acontecimentos históricos em uma perspectiva que tem como objetivo compreender os processos que geraram o ensino e seus saberes, por exemplo.

Assim, a busca por materiais podem auxiliar o pesquisador no engajamento dos processos históricos do ensino, “como os fatos históricos não existem por natureza, o historiador deverá produzi-los a partir do seu trabalho junto às fontes, naquilo que quer explicar, buscando respostas às questões previamente estabelecidas.” (COSTA, 2010, p.37), mas se torna muitas vezes difícil o levantamento dessas fontes, visto que, por falta de políticas de conservação destes materiais muitas vezes os mesmos são descartados ou incinerados pelos órgãos responsáveis.

Contudo, a produção histórica torna-se um processo importante para a aprendizagem pelo qual os pesquisadores em história devem se mobilizar, pois assim, podemos manter a “história viva” do ensino, das disciplinas, dos modelos de formação pelo qual fizeram e fazem parte as civilizações. Consideramos essa formação importante para a ampliação e divulgação da história do ensino, das disciplinas, dos modelos de formação de professores que fizeram e fazem parte da história das civilizações.

3.2 A História Cultural na pesquisa historiográfica

Esta pesquisa, de caráter histórico, busca contribuir para discussão da transformação dos saberes na formação de professores. A escola, neste escopo, tem papel fundamental de apoio na construção de saberes que se relacionam com fatos da sociedade em geral. A história cultural foi discutida desde seu início pela articulação de questões que englobam diferentes conceitos e áreas das ciências para estudar história, que não se limitam apenas ao que era analisado no período da história tradicional.

Procurando contextualizar a história cultural na França temos o início de um movimento de renovação na história que adotou discussões com diferentes cunhos sociais e teve por fundadores os historiadores Marc Bloch e Lucien Febvre, também responsáveis

pela criação da Revista dos Annales em 1929, mais conhecida como “Escola dos Annales”, símbolo de uma corrente historiográfica.

Segundo Burke (1991), após a Primeira Guerra Mundial, com objetivo de discutir a história econômica Febvre cogitou a criação de uma revista internacional chamada de *Annales d'histoire économique et sociale* (Anais de história econômica e social) ficando para eles a edição da mesma (porém, somente em 1928 que Bloch deu um pontapé inicial para desenvolver este projeto). Pretendia discutir mais que assuntos de interesse histórico, tendo como premissa atuar como liderança intelectual na história econômica e social.

Burke (1991), ainda discute que Lucien Febvre tinha como ideário uma história não positivista, aquela que fosse orientada por problemas, ou seja, uma história-problema. A partir daí, as problematizações fizeram parte deste movimento historiográfico que passou a ser descrito não apenas por documentos oficiais como uma “história elitizada” de grupos sociais particulares, mas pela sociedade e suas representações.

O movimento da História Cultural teve grandes mobilidades durante muitos anos, difundindo-se em quatro gerações dos Anales. A Primeira Geração teve como representantes seus fundadores Febvre e Bloch que perdurou de 1929 a 1946 tendo como pontos marcantes as alianças da história com outras ciências, e também a oposição ao positivismo. A Segunda Geração compreende o período entre 1946 e 1968 com a contribuição de Fernand Braudel, responsável pela obra intitulada *O Mediterrâneo* que deixou um dos maiores legados dessa geração e se deu pelo desenvolvimento da temporalidade (presente em sua obra) dividindo assim o tempo em três estágios de curta, média e longa duração. Com passagem pelo Brasil, Fernand Braudel, em 1935, residindo em São Paulo por dois anos, se tornou conhecedor de diversas cidades e obras brasileiras.

Neste caminho, a Terceira Geração entre os anos de 1968 a 1989 teve um crescimento maior em relação às gerações passadas sendo composta por diversos historiadores, entre eles, Jacques Le Goff e Pierre Nora e, por fim, a Quarta Geração segue a partir de 1989 com destaque para o historiador Bernard Lepetit.

No período da Escola dos Annales buscou-se apoio para discutir a História Cultural na problematização de questões históricas, a que agora faz-se referência como Nova História Cultural. Assim, abordamos aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais de uma maneira que mantenha discussões de outras ciências como as Ciências Sociais, Antropologia, Filosofia, dentre outras.

[...] não estaremos neste momento utilizando a expressão “História Cultural” para nos referirmos a esta ou àquela corrente historiográfica mais recente (a “Nova História Cultural” francesa, por exemplo), mas sim para designar toda historiografia que se tem voltado para o estudo da dimensão cultural de uma determinada sociedade historicamente localizada (BARROS, 2005, p. 126).

Por isso, neste trabalho adotamos os conceitos da Nova História Cultural com aspectos de determinada sociedade em seus aspectos particulares, observando as mudanças e transformações de cada período histórico de acordo com a realidade social histórica.

No desenvolvimento da história é necessário pesquisá-la a partir de um conjunto de pensamentos, atitudes, valores, acontecimentos cotidianos, enfim, recriar a história em consonância também com as experiências cotidianas de pessoas, povos, acontecimentos definidos por pessoas sem nenhum prestígio social, ou seja, a história criada por todos e não por uma classe seleta, detentora de poder. Por entender que este modelo está inserido no contexto da História Cultural, é considerada como importante para entender a formação de professores, suas finalidades no desenvolvimento de saberes para ensinar na perspectiva historiográfica.

A História Cultural possibilita buscar desde documentos oficiais aos fatos sociais (memórias) que permitem obter uma análise sobre o sistema educacional em períodos anteriores. Chartier (1990) discorre sobre uma história oral e de cultura escrita em que seus indivíduos não precisam pertencer a uma classe detentora de poder para fazer parte da história.

Ao estudar a História da Cultura Escolar e os processos e dinâmicas de sua constituição nos deparamos com “histórias”. E tomando esta concepção percebe-se que antes de se discutir sobre a Nova História Cultural o movimento que tínhamos era de uma história positivista, aquela fidedigna a um único fato/verdade. Os movimentos de ideias nestes períodos foi o que possibilitou analisar os fatos históricos de acordo com essa nova vertente da história.

Desta maneira, entende-se que os conceitos de história cultural têm finalidades diferentes de acordo com o contexto a ser analisado em relação ao tempo e descrição dos fatos históricos. Existem, assim, várias histórias e com elas suas características são descritas de maneiras diferentes:

No momento, os termos “social” e “cultural” parecem estar sendo usados de maneira quase intercambiável, para descrever a história dos sonhos, por exemplo, da linguagem, do humor, da memória ou do tempo. As distinções podem ser úteis. Minha inclinação seria reservar o termo “cultural” para a história de fenômenos que parecem “naturais”, como os sonhos, a memória e o tempo. Por outro lado, como a linguagem e o humor são obviamente artefatos culturais, parece ser mais apropriado empregar o termo “social” para se referir a uma abordagem particular de sua história (BURKE, 2004, p. 99).

Será abordada a história como “cultural” do modo como é descrito denotando o sentido amplo do termo. Pode-se perceber que, neste modelo de história, há vários movimentos em um único tempo se relacionando, coexistindo, uma história política, econômica e cultural. Pra tanto, “[...] examinar o tema por meio de um único método empobrece a história cultural (BURKE, 2004, p. 100)”.

A História parte do pressuposto de encontrar e analisar um objeto, estudar o mesmo, neste sentido é abordado uma nova problemática na História Cultural que se mostra como um precursor no processo de análise desse objeto tomando assim vários conjuntos de acontecimentos que podem dar sentido a determinado fato histórico.

Deste modo, a história cultural se solidifica a partir de:

[...] descrever a cultura escolar como um conjunto de *normas* que define conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, e um conjunto de *práticas* que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos; normas e práticas coordenadas a finalidades que podem variar segundo as épocas (finalidades religiosas, sociopolíticas ou simplesmente de socialização) (JULIÁ, 2001, p. 10).

Abre-se, assim, um caminho de inovação na história escolar acolhendo um modelo econômico, social e político que possibilita a interação de termos presentes em outras ciências como a ciências sociais, políticas, econômicas para contribuir nas condutas e práticas que se desenvolvem a partir dos processos constitutivos de períodos anteriores na história.

Abrindo-se para diversos olhares, o ato de pesquisar:

A história, não mais restrita à política, passa a interessar-se também por aspectos econômicos, sociais e culturais da sociedade. Mais recentemente, sobretudo nos últimos 50 anos, valorizam-se cada vez mais os sujeitos “esquecidos” da história, como as crianças, as mulheres, os negros, os índios e as camadas populares. Sentimentos, emoções e mentalidades também passam a fazer parte da história. Fontes até então consideradas pouco confiáveis e científicas começam

a fornecer indícios para reconstruir o passado. Nesse processo, a história se aproximou de ciências como a antropologia e a linguística, que lhe propuseram novos olhares e novos instrumentos conceituais, refinando a análise desses novos objetos. (GALVÃO; LOPES, 2010, p. 32-33).

Por meio deste novo modelo de constituir a História Cultural estudamos por referenciais franceses e autores renomados como Burke (2004), Julia (1995, 2001), por exemplo, estes dialogam sobre a história cultural. Este enfoque em muitas pesquisas brasileiras em trabalhos que buscam uma contribuição para que sejam discutidas as transformações que acontecem dentro da escola, os saberes da cultura escolar que se constituem neste meio, aqueles que são mobilizados pelos professores são muitas vezes objetivados e levados para os currículos de referência.

Buscamos apoio em Julia (2001) para compreender a cultura escolar. Esta nos dá possibilidades de pesquisa na história dessa cultura própria da escola, o autor afirma que existem três elementos essenciais que constituem a cultura escolar sendo um espaço específico, um corpo de profissionais capacitados e os cursos de formação específicos.

Por meio destas discussões, nossa pesquisa segue tendo como enfoque analisar e caracterizar as transformações da Matemática para ensinar nos programas do Mato Grosso no período de 1910 a 1960. Segundo Julia (2001, p. 15) entende-se que:

A história das práticas culturais é, com efeito, a mais difícil de se reconstruir porque ela não deixa traço: o que é evidente em um dado momento tem necessidade de ser dito ou escrito? Poderíamos pensar que tudo acontece de outra forma com a escola, pois estamos habituados a ver, nesta, o lugar por excelência da escrita.

Para tanto, neste estudo pontuando esta dificuldade em estudar a prática e como temos o objetivo de analisar transformação destes saberes, a partir de, documentos que relacionam a organização do ensino, compreendemos que iremos mobilizar os *saberes para ensinar* num contexto que perpassa aspectos sociais, políticos e econômicos na perspectiva e análise documental historiográfica.

3.3 Histórias das Disciplinas Escolares: saberes para ensinar

Os processos que permeiam a escola, que foram discutidos no item anterior, sobre a História Cultural tem em vista a cultura escolar como responsável para ajudar nas discussões sobre a formação de professores. Os saberes responsáveis pela formação

docente possuem modos operantes próprios de cada proposta curricular vigente, estes são mobilizados de acordo com as práticas necessárias para a formação docente. Será exposta então, uma discussão sobre disciplinas escolares e seus saberes.

Entendemos que “[...] é a mudança de público que impõe frequentemente a mudança dos conteúdos ensinados” (JULIA, 1995, p. 22). A análise dos conteúdos ensinados no período estudado suscita questões como: por que determinado conteúdo é ensinado e por que são ensinados de determinada maneira? Quais as influências que os professores sofriam na gestão dos conteúdos? Quais eram as metodologias e o ensino de Matemática e disciplinas concernentes a mesma que formava os docentes?

Estes questionamentos surgem no intuito de compreender as mudanças de métodos no ensino da Matemática que possuem saberes/fazeres próprios de acordo com os mecanismos e finalidades do período. Tomando como características movimentos importantes como o Vaga Intuitiva e o Movimento da Escola Nova.

Pode-se perceber que em cada vaga pedagógica existiram metodologias de ensino que se mantiveram de uma vaga para a outra, aquelas que se assemelham e também com finalidades distintas. Nesta relação:

Os períodos de estabilidade são separados pelos períodos "transitórios", ou de "crise", em que a doutrina ensinada é submetida a turbulências. O antigo sistema ainda continua lá, ao mesmo tempo em que o novo se instaura: períodos de maior diversidade, onde o antigo e o novo coabitam, em proporções variáveis. Mas pouco a pouco, um manual mais audacioso, ou mais sistemático, ou mais simples do que os outros, destaca-se do conjunto, fixa os "novos métodos", ganha gradualmente os setores mais recuados do território, e se impõe. É a ele que doravante se imita, é ao redor dele que se constitui a nova vulgata (CHERVEL, 1990, p. 204).

As disciplinas escolares têm suas alterações e criações a partir das mudanças que perpassam a cultura escolar. Existem diversos fatores que movimentam a constituição de uma disciplina escolar, estes como menciona Chervel (1990), tratam-se de transmissões culturais, que são aqueles conhecimentos passados de acordo com os métodos que são utilizados de acordo com a vaga pedagógica, que se direcionam aos alunos de modos diferentes às práticas de ensino. Estes movimentos educacionais se constituem dentro do contexto político, econômico e social pelo qual a sociedade se movimenta em relação às transformações de dada cultura dentro escola.

Em relação às mudanças nos pensamentos que acontecem nas vagas pedagógicas em relação à forma de se pesquisar em história, não é possível nos atermos apenas em

entender um modelo geral, mesmo que por fatos concretos e certos sem que sejam observadas suas ramificações. Quando delimita-se o estudo de problemas gerais a partir de regularidades perdemos o contexto das situações particulares que acontecem por vários motivos (sociais, políticos, econômicos, de classes) é o que nos aponta Chartier (1991).

[...] ao renunciar ao primado tirânico do recorte social para dar conta dos desvios culturais, a história em seus últimos desenvolvimentos mostrou, de vez, que é impossível qualificar os motivos, os objetos ou as práticas culturais em termos imediatamente sociológicos e que sua distribuição e seus usos numa dada sociedade não se organizam necessariamente segundo divisões sociais prévias, identificadas a partir de diferenças de estado e de fortuna. Donde as novas perspectivas abertas para pensar outros modos de articulação entre as obras ou as práticas e o mundo social, sensíveis ao mesmo tempo à pluralidade das clivagens que atravessam uma sociedade e à diversidade dos empregos de materiais ou de códigos partilhados (CHARTIER, 1991, p. 177).

As transformações são ações de saberes em uma condição de mudança, em que as alterações didáticas se delimitam de acordo com finalidades que são construídas pelo contexto social, político, cultural. Hofstetter e Schneuwly (2017, p. 118) pontuam que:

Os conteúdos nela ensinados são o resultado de processos complexos de construção e de transformação de saberes, que são estudados com pontos de vista diferentes, por teorias da transposição didática (CHEVALLARD, 1985) ou da cultura escolar (GOODSON, 1993). Nessa escola, o que é ensinado é objeto de um processo de modelização. Os conteúdos são pouco a pouco constituídos em matérias ou disciplinas escolares – no sentido atribuído por Chervel (1998; ver mais recentemente, ASTOLFI, 2008) – que constituem uma organização particular de saberes em função das finalidades do sistema escolar. Esta organização por si própria encarna a ideia de uma formação cuja lógica é diferente da aprendizagem cotidiana: trata-se bem de “disciplinar”, de dar acesso a novos modos de pensar, de falar e de agir, que constituem os alicerces culturais da sociedade.

Esta cultura está ligada à sociedade que mobiliza saberes em relação à escola. As finalidades de cada disciplina escolar e os conteúdos que devem ser mobilizados estão presentes nos programas de ensino, manuais didáticos, dentre outros, mostram como um documento apresenta organizações à prática do professor.

Deste modo, não é possível tecer afirmações categoricamente sobre as práticas de ensino profissional na perspectiva histórica, porém, a partir de vestígios da cultura escolar podemos inferir sobre finalidades que definem os saberes da formação de professores primários.

Para que se possa entender o movimento de mudança no ensino problematizou-se estas alterações nos documentos oficiais que servem como norteadores dos conteúdos disciplinares. Deste modo, a transformação de um determinado saber interfere no modo como o mesmo é trabalhado ou a maneira como um conhecimento é trabalhado pelo professor faz com que o mesmo seja objetivado como saber.

Com isso, a Matemática para ensinar como ferramenta própria do saber profissional apresenta neste estudo a mudança nos currículos de ensino que são também influenciados pelas vagas pedagógicas, estas são responsáveis por apresentar características marcantes, como o “como ensinar matemática”, determinando modelos de ensino.

Segundo Chervel (1990) a história das disciplinas escolares auxilia na compreensão das transformações que constituem uma disciplina, nas mudanças que ocorrem historicamente e nas finalidades que constroem o ensino dessas matérias. A história cultural coexiste em relação às finalidades das disciplinas escolares que possuem distinções de acordo com os movimentos sociais. Estas práticas possuem componentes que permitem observar as ferramentas de ensino que mobilizam as ações docentes no contexto escolar.

Por meio destes processos e dinâmicas de constituição das disciplinas escolares entende-se que:

Desde que se compreenda em toda a sua amplitude a noção de disciplina, desde que se reconheça que uma disciplina escolar comporta não somente as práticas docentes da aula, mas também as grandes finalidades que presidiriam sua constituição e o fenômeno de aculturação de massa que ela determina, então a história das disciplinas escolares pode desempenhar um papel importante não somente na história da educação mas na história cultural (CHERVEL, 1990, p. 184).

As disciplinas podem ser introduzidas no ensino a partir de objetivos, processos políticos, históricos, culturais dentre outros fatores que vão ao encontro da história das mesmas. Nesta perspectiva, “[...] as disciplinas objetivam os saberes, dão a eles a possibilidade de que sejam comunicáveis, transmissíveis, objetos e ferramentas a estarem presentes na formação de professores e também no ensino escolar (VALENTE, 2019, p. 9)”.

Deste modo, corroborando os processos constitutivos das disciplinas temos o objeto da história destas disciplinas que mobiliza para o pesquisador três problemáticas que segundo Chervel (1990, p. 183-184):

O primeiro é o de sua gênese. Como a escola, sendo a partir daí desqualificada toda outra instância, começa a agir para produzi-las? O segundo refere-se à sua função. Se a escola se limitasse a “vulgarizar” as ciências ou a adaptar à juventude as práticas dos adultos, a transparência dos conteúdos e a evidência de seus objetivos seriam totais. Já que ela ensina suas próprias produções, não se pode senão se questionar sobre suas finalidades: elas servem para quê? Por que a escola foi levada a tomar tais iniciativas? Em quê determinada disciplina responde à expectativa dos pais, dos poderes públicos, dos que decidem? Terceiro e último problema, o de seu funcionamento. Aqui ainda, a questão não teria sentido se a escola propagasse a vulgarização para reproduzir a ciência, o saber, as práticas dos adultos: a máquina funcionaria tal e qual, e imprimiria nos jovens espíritos uma imagem idêntica, ou uma imagem aproximada, do objetivo cultural visado. [...] Simplesmente, constata-se que, a disciplina escolar posta em ação no trabalho pedagógico e os resultados reais obtidos, há muito mais do que uma diferença de grau, ou de precisão. [...].

As disciplinas são elaboradas no intuito de desenvolver e mobilizar saberes nas instituições de ensino, com finalidades próprias. Condicionando que os saberes em relação às disciplinas de ensino estão se desenvolvendo de modo que tenha transformação na mobilização destes saberes de acordo com a vaga pedagógica ou as finalidades de determinada matéria do ensino, pontua-se que a mudança da sociedade tem poder de moldar as transformações disciplinares. Segundo Chervel (1990, p. 181) as disciplinas não são autônomas elas são aceitas pelos pedagogos, didáticos e os historiadores como “[...] não são mais do que combinações de saberes e de métodos pedagógicos [...]”.

Os condicionantes de constituição das disciplinas se dão por finalidades distintas, pois mudam de acordo com os objetivos de desenvolvimento, as mobilizações realizadas pelos docentes, tal como objetivação de um determinado saber. As disciplinas são construídas a partir das perspectivas sociais que mobilizam determinado período ou movimento.

Os saberes que são mobilizados na prática podem e provavelmente são saberes que influenciam características externas a escola. Neste sentido, segundo Hofstetter e Schneuwly (2017, p. 124) “[...] A aprendizagem não se opera por identificação da fala na ação, mas por diferenciação da fala sobre a ação”. Estas distinções de compreender que o processo de aprendizagem pode ser desenvolvido na prática docente para nos mostrar

processos de desenvolvimento dos saberes matemáticos mobilizados pelos docentes no ensino.

No sentido de desenvolver os saberes da formação profissional entendemos segundo Hofstetter e Schneuwly (2017, p. 133):

[...] a atividade do formador-professor consiste a ensinar saberes no amplo sentido definido nas linhas anteriores tendo em conta o auxílio dos saberes, de enunciados comunicáveis e socialmente reconhecidos, ou dizendo de outro modo, tendo ajuda de saberes didatizados.

Com isso, as disciplinas escolares têm influência na dinamicidade dos saberes, assim na história da cultura escolar a transformação dos saberes tem papel de se adequar às normas e os conhecimentos necessários para o ensino dos conteúdos disciplinares. Para tanto, de acordo com Valente (2019), os saberes objetivados não são subjetivos, aqueles que podem ter relação com o interior do sujeito são avaliados como pertencentes ao exterior dele, ou seja, são saberes que estão acabados e prontos para serem utilizados pelo sujeito. Para tanto:

No âmbito dessa zona semântica, os saberes objetivados podem ser definidos como enunciados de proposições sendo objeto de um julgamento social que se situa no registro da verdade ou da eficiência. Eles podem mesmo ser considerados duplamente como enunciados: de uma parte eles formalizam uma representação do real (eles dizem ‘alguma coisa’ sobre o real), de outra parte eles enunciam uma correspondência, uma ligação entre essa representação e o objeto representado (a noção de verdade é a afirmação de uma correspondência) (BARBIER, 2014, p. 9, *apud*, VALENTE, 2019, p. 13).

A história das disciplinas escolares será utilizada como meio de compreensão das finalidades das disciplinas de ensino e, problematizaremos a partir das disciplinas e dos documentos que compreendem as mesmas bem como sua organização pedagógica para o ensino dos saberes. Deste modo, serão buscadas formas de compreender as dinâmicas de transformação dos *saberes para ensinar* relacionados à formação de professores.

Quando se emprega o estudo da Matemática, temos na cultura escolar modelos que foram e são construídos nas escolas, cultura esta que se relaciona à formação docente. O professor mobiliza saberes a partir de sua prática docente, tal como os saberes objetivados, os mesmos são mobilizados pelos alunos como conhecimentos que são suscetíveis a constituição de um saber.

Entende-se que “[...] os saberes mostram-se como discursos sistematizados, prontos para serem mobilizados, com capacidade para circularem. São comunicáveis de modo a que se possa deles fazer uso e apropriação em diferentes contextos” (VALENTE, 2019, p. 10). Esta forma ou interpretação dos saber segundo o autor mencionado refere-se a um saber que é mobilizado para fora do sujeito, ou seja, não possuem dificuldade de expressar ou discutir sobre eles, não são subjetivos, estão descorporificados.

Os saberes são mobilizados pelo indivíduo por meio de conjecturas científicas, estes são formalizados e aceitos pela sociedade científica diferente dos conhecimentos que são aqueles incorporados aos sujeitos, àqueles que vêm sendo carregados pelo indivíduo por suas vivências. Neste sentido, os saberes para ensinar se encontram com base em uma ideia de ação que se transforma de acordo com o que ocorre no ambiente escolar em relação aos processos e dinâmicas que são mobilizados na prática docente.

[...] caberia analisar como o modo disciplinar se organiza, sistematiza os saberes. E como isso ocorre, também, no meio escolar. Como as disciplinas objetivam os saberes, dão a eles a possibilidade de que sejam comunicáveis, transmissíveis, objetos e ferramentas a estarem presentes na formação de professores e também no ensino escolar (VALENTE, 2019, p. 9).

Por meio dos estudos sobre os saberes da formação de professores, muitas vezes, evidencia-se o questionamento acerca dos saberes estudado por autores como Tardif (2002) e Shulman (1986), que são nomes conceituados e reconhecidos quando o assunto é formação de professores, porém, pretende-se refletir, neste estudo, sobre os saberes mobilizados na formação de professores em um aspecto histórico, ou seja, aquele que foi mobilizado em um tempo passado – que é diferente daquele visto e analisado dentro da prática docente de modo subjetivo.

Os saberes docentes podem se apresentar de várias formas. Os mesmos têm suas mudanças a partir de processos de transformação onde a cultura escolar se insere, ou seja, aqueles que se desenvolvem a partir de práticas docentes de como ensinar operações por meio de ábacos, por exemplo, ou seja, utilizam objetos concretos no ensino de Matemática. Os saberes da formação de professores são como diz Valente (2019), “comunicáveis”, neste sentido, detêm ações que perpassam o ambiente escolar e se concretizam após serem oficializados pelos currículos, por fim são os saberes objetivados.

Entendem-se os conceitos de saberes que analisamos neste estudo, compartilhando da análise de Maciel (2019, p. 60), pois:

[...] o que estamos conceituando como saber profissional engloba características presentes nas bases de conhecimentos defendidas por Shulman, no entanto, não estamos considerando saberes incorporados ao sujeito, e as bases foram constituídas para análise de práticas do conhecimento do professor, muitas delas, com esse professor no exercício da sua profissão. Reiteramos que esses referenciais indicam que os saberes são construídos social e historicamente, saberes objetivados, sujeitos a variações, algo que não é considerado do mesmo modo nos estudos das bases de conhecimentos de Shulman.

Em relação a estes saberes, o desenvolvimento dos mesmos a partir das práticas docentes os tornam objetos de conhecimento que em seu processo de construção se desenvolve por meio de ideias e dinâmicas muitas vezes organizadas na escola com objetivos de compreender como o aluno aprende, quais as necessidades sociais que os saberes exercem no ensino e, assim, a prática sai do subjetivo e objetiva-se.

Segundo Valente (2017), os saberes para ensinar são ditos de modo simples como um saber de “como ensinar”, enquanto os saberes a ensinar são entendidos como “o que ensinar”. Neste sentido, a classificação em saber *a* e saber *para* ensinar compreende saberes com aspectos particulares, mas não descolados um do outro, o saber para ensinar emerge do saber a ensinar. Em suma, estes saberes são complementares.

A formação de professores é responsável por discutir sobre saberes para ensinar que estão associados às disciplinas de ensino e à expertise deste profissional. O que ocorre na formação segundo as pesquisas realizadas pelos referenciais adotados, relata que a Universidade é responsável pelo desenvolvimento dos saberes disciplinares. Hofstetter e Schneuwly (2017, p. 25) afirmam que “O processo de disciplinarização não se completa com a generalização do sistema de disciplinas, mas consegue incansavelmente sob múltiplas formas”.

Pensando nisto, saberes docentes são mobilizados historicamente pelos professores que são responsáveis juntamente com um corpo especializado de profissionais por adaptar e mudar os programas de ensino de acordo com o modelo que se espera em determinado período.

Os saberes para ensinar nos conduzem a uma ferramenta a ser utilizada pelo docente enquanto facilitador do conhecimento, ou seja, as práticas pelas “[...] disciplinas se constituem frequentemente umas em relação as outras, ou mesmo, umas contra as outras, em um movimento de incessante reconfiguração que inclui, por essência e desde o início, a interdisciplinaridade; [...]” (HOFSTETTER; SCHNEUWLY, 2017, p. 25).

Segundo Valente (2017, p. 216) “Tal saber *para* ensinar penetra na cultura escolar e deixa-nos marcas até hoje presentes nas escolas”. Neste sentido, a apropriação de novas metodologias não deixa de lado os saberes a ensinar e para ensinar que estiveram em voga em movimentos educacionais anteriores. Os saberes a ensinar e para ensinar estão relacionados à formação de professores. Eles podem ser mobilizados de acordo com as finalidades escolares, permeadas pelas mudanças a partir de processos de formação de disciplina e dinâmicas de ensino.

Compreende-se o saber como construção social e histórica, que se transforma a partir de suas mobilizações. Os saberes ditos “objetivados” antes de se objetivar foram mobilizados e avaliados pela comunidade científica tido não mais como subjetiva, ou seja, os saberes mobilizados na ação docente são incorporados e instituídos na cultura escolar para que assim possam se tornar científicos.

Nas lides da docência, os professores realizam o seu trabalho por meio das matérias ou disciplinas escolares. As matérias geralmente consideradas para os primeiros anos escolares; as disciplinas, para a continuidade pós anos iniciais. Com elas – matérias ou disciplinas, os docentes mobilizam saberes objetivados (VALENTE, 2019, p. 9).

Segundo Valente (2017) diferente dos currículos estudados no século XIX a primeira escola normal brasileira importava-se com conteúdos como “Ler e escrever pelo método lancasteriano, as quatro operações e proporções [...]” (VALENTE, 2017, p. 214) o que vai sofrendo, muitas vezes, transformações nos métodos de ensino nas vagas pedagógicas. Pensando nisso ele ainda afirma que:

Importa considerar que sob a égide de um movimento pedagógico internacional (vaga pedagógica do movimento intuitivo ou conhecida entre nós como Lições de Coisas) diferentes rubricas escolares, diferentes matérias de ensino, diferentes saberes *a* ensinar na formação do professor do curso primário articulam-se como a produção de saberes pedagógicos, de saberes *para* ensinar cálculo, saberes *para* ensinar aritmética, desenho, trabalhos manuais, geometria etc. rubricas que abrigam a matemática do curso primário (VALENTE, 2017, p. 217).

Em relação aos saberes por Valente (2017), ajuda a entender processos e dinâmicas da constituição das disciplinas e dos saberes a e para ensinar relativos às mesmas que serão discutidos neste texto.

As disciplinas se constituem e transformam-se em matérias escolares que se apropriam a partir dos saberes mobilizados por docentes e nos currículos escolares. Sabendo que estes não são imutáveis, tal como os currículos e programas de ensino, serão abertos espaços para discutir os saberes para ensinar Matemática na formação de professores analisando documentos do Estado de Mato Grosso no período de 1910 a 1960.

Esta discussão mostra e exemplifica as ideias que são oficializadas pelos saberes a ensinar e para ensinar na formação de professores primários no Estado de Mato Grosso (Uno) no período analisado. Compreendendo as diferenças entre estes saberes sabe-se que os mesmos coexistem na prática de ensino e, para isto, o objetivo deste capítulo nos ajuda a entender o desenvolvimento das disciplinas e as metodologias que se desenvolvem nos currículos para a formação de professores.

As fontes inventariadas foram analisadas no sentido de observar os processos e dinâmicas desta prática docente. Entendendo a necessidades de explorar os documentos e fazer relações com o contexto social, político e econômico com objetivo de verificar possíveis transformações dos saberes para ensinar na organização do ensino. Na sequência, será discutida parte da história relacionada ao ensino normal, que naquele período sofreu várias mudanças com objetivo de desenvolver no Estado uma educação de acordo com os modelos adotados no Brasil e, também, em outros países.

4. HISTÓRIA DO ENSINO (NORMAL) DO MATO GROSSO E AS VAGAS PEDAGÓGICAS VIGENTES: aspectos da constituição e da reorganização (cultura escolar no século XX)

Para discorrer sobre a história da cultura escolar e a transformação dos saberes matemáticos, como já explicitado, é necessário observar na história cultural os movimentos sociais, políticos e culturais de uma sociedade e dos que integram a escola. Esta instituição sofreu diversas mudanças em suas finalidades, objetivos, propostas e práticas escolares demandadas da sociedade.

Neste capítulo, será exposto uma história do ensino em Mato Grosso (Uno), em um período, no qual as Escolas Normais eram as instituições de ensino que tinham a finalidade de formar professores primários do Estado.

Com diversas mudanças sociais, políticas e econômicas no Brasil, as leis e instruções públicas foram desenvolvendo-se de acordo com mudanças na sociedade e que por diversas vezes partiam de dentro da escola disseminando para outros ambientes externos a esta.

Segundo Da Solidade e Hogemann (2016), o início do movimento de disciplinarização em território brasileiro foi com a chegada dos europeus no Brasil com a catequização dos indígenas, com isso, gera o início do processo de escolarização destes povos por meio de doutrinação.

O Brasil desenvolveu-se de acordo com modelos implementados por seus colonizadores. A educação entra no processo social e político com meios de desenvolvimento de outras culturas. No processo educativo, as famílias detentoras de poder gozavam de regalias no desenvolvimento educativo. Os estudos eram, de início, realizados em casa com tutores que possuíam conhecimentos de leitura e escrita, por exemplo. Posteriormente, com as mudanças no governo e nas lideranças políticas criaram escolas, estas serviam de espaços de ensino para parte da população.

Esta dissertação está delimitada no período que corresponde a parte do século XX, sabe-se que, os movimentos ocorridos neste período são utilizados como componentes históricos para inferirmos sobre mudanças no ensino e na formação de professores, que se estendem em vários modelos de ensino, os quais têm implicação no tempo presente e ainda reverberarão no futuro.

Serão discutidos os processos e dinâmicas dos saberes da formação, iniciando no período da vaga intuitiva, com o propósito de compreender quais destes processos foram

marcantes para a transformação dos saberes escolares na formação de professores que ensinavam Matemática no primário.

Estas instituições formavam profissionais para o exercício da docência tendo papel de formar normalistas. O objetivo era atuar no ensino primário e secundário do Estado para que assim, houvesse desenvolvimento educacional em relação à educação nacional, visto que, os professores que já lecionavam em salas de aula não possuíam formação específica para a função. Assim, coadunamos com Garcia (2015, p. 32) de modo que:

A princípio, essas Instituições formadoras de professores eram instaladas no Brasil, funcionavam por um período curto e logo eram fechadas, visto que não havia local adequado para o seu funcionamento, além de não haver professores diplomados para atuar nos cursos. Dessa forma, a disseminação das Escolas Normais foi acontecendo nos estados federativos brasileiros de modo bastante irregular, pois em cada região do país as condições facilitavam ou dificultavam o funcionamento dos cursos.

A organização de ensino no Estado tomou forma com a chegada dos professores Leowigildo de Mello e Gustavo Kulmann no início do século XX. Foi neste período que o governo do Estado de Mato Grosso (Uno) com objetivo de desenvolver a educação contratou-os para que eles organizassem a instrução em sua amplitude, reorganizando um modelo que equiparasse a educação local com os outros Estados mais desenvolvidos no período, como por exemplo, São Paulo.

Tanuri (2006) aponta aspectos da formação de professores no Brasil, suas raízes e processo de implementação das Escolas Normais destacando aspectos marcantes no desenvolvimento dessas instituições no país. Destaca que, no Brasil, muitas mudanças fizeram parte desse processo de levante das Escolas Normais e podemos perceber que o Estado teve grande dificuldade de manter instituições de ensino por falta de recursos financeiros, espaços de ensino e também pela falta de profissionais habilitados para lecionar.

Em relação a isso, o historiador precisa de vestígios do passado para compreender sobre fatos históricos do período, para isto, é necessário buscar vestígios da cultura escolar. Isto ocorre pelo fato de se fazer necessário, ao abordar programas de ensino em que deve-se entender para que estes documentos são aprovados, formulados e sua execução efetivada em sala de aula, tendo um tempo e finalidades de acordo com as necessidades sociais.

Nesta perspectiva, a referência que se inicia no século XX, por volta dos anos 1910, já se encontra em um período de transformações políticas e educacionais de inovação que foi responsável pelos desdobramentos dos períodos posteriores. Como serão discutidos sobre os processos e dinâmicas dessas transformações dos saberes, elenca-se neste espaço como se deu o ensino e saberes (para ensinar) na formação dos professores.

Segundo Marcílio (1963), no governo do Presidente Caetano de Albuquerque (1910) observa-se um melhoramento na instrução na Capital do Estado de Mato Grosso (Uno) e suas principais cidades. A partir deste mesmo ano havia preocupação em melhorar os programas e regulamentos de ensino, bem como organizar os aspectos materiais que fortalecessem o desenvolvimento da escola no Estado. Neste período, em que se considerava o ensino intuitivo e em seguida o Movimento da Escola Nova que disseminou várias ideias de inovação no Estado, com reflexo de movimentos que ocorriam no Brasil e em outros países.

Inicia-se uma preocupação com o ensino a partir dos novos moldes educacionais, as ideias de renovação tinham aspectos que estavam sendo criados para uma escola em um modelo novo de ensino, laico e público. A proposta de alavancar uma educação nova (Escola Nova), com objetivos de abertura de um processo de formar profissionais com formação na Escola Normal na área educacional em que o aluno se tornava ativo no processo de aprendizagem tornou-se escopo do que era planejado no início daquele período.

Para discutir o ensino e a formação dos professores, nossas fontes documentais estão relacionadas à normativas, regulamentos, instruções, programas de ensino que fizeram parte da constituição e disseminação de novas propostas na educação, como uma educação mais ativa. Por meio destas, podemos inferir que o Estado de Mato Grosso (Uno) e alguns professores foram responsáveis por aprovar diversos documentos, como Relatórios estudados nesta dissertação, para que o ensino e a formação de professores se expandissem e se consolidassem no Mato Grosso com melhorias no ensino, assim como era visto o desenvolvimento no Estado de São Paulo.

4.1 A Escola Normal do Mato Grosso e a formação de professores primários no período de 1910 a 1960

Fundamentalmente, este tópico visa discutir os documentos que nos possibilitaram contextualizar, recriar uma história de como ocorreu o desenvolvimento

da Escola Normal em Mato Grosso no período, sabendo que esta foi a instituição que formava professores normalistas discutindo os saberes matemáticos ensinados nas Escolas Normais no Estado onde mostraremos como esta instituição se disseminou no processo de desenvolvimento da educação no Estado de Mato Grosso (Uno)

A organização do ensino no período delimitado pela pesquisa se inicia com o documento que trata da “Organização Pedagógica do Ensino” pelo Decreto nº 265, de 22 de outubro de 1910 e com a Lei nº 533 de 4 de julho de 1910 que entrou em vigor no dia 1º de fevereiro de 1911. O documento Organização Pedagógica do Ensino versa sobre pontos de organização das implementações de escolas, quantidade de alunos e a Escola Normal, percebemos também a descrição de métodos do ensino intuitivo no mesmo.

Em consequência as mudanças no ensino tem como regulamentador o Decreto 266, de 03 de dezembro de 1910 que aprova a Escola Normal mista no Estado com foco em formar os profissionais ao magistério primário. Neste sentido, a estrutura do curso segundo Marcilio (1963, p. 133-134):

São distribuídas em três anos, tempo de duração desse curso, as seguintes disciplinas: português e noções de literatura nacional, francês, caligrafia e desenho, matemáticas, compreendendo aritmética, álgebra, até equação de 2.º grau, inclusive geometria plana; física, química e história natural; cosmografia, geografia geral e corografia do Brasil; História do Brasil e noções de História Universal; pedagogia e direção de escolas, trabalhos manuais, educação moral cívica e física; música e educação doméstica.

Percebemos que os conteúdos em determinadas matérias dispostas acima dão referência em como estas eram desenvolvidas. Em relação às “matemáticas” seu estudo compreende Aritmética, Álgebra (até equação do segundo grau) e Geometria Plana.

Em âmbito nacional, em relação às organizações escolares e reformas no período, é importante salientar que um momento de grandes mudanças a ser considerado é a era Vargas de 1930 a 1945, que foi responsável em 1930 pela criação do o Ministério da Educação e Saúde Pública que cuidava dos assuntos relacionados à saúde e educação. Neste meio, em 1931 é implantada a Reforma Francisco Campos que teve o papel de organizar de forma efetiva o ensino secundário e superior no Brasil, neste momento, educadores lutavam para que a educação se tornasse laica e gratuita com o ideário do Movimento da Escola Nova.

Em 1934, a Nova Constituição Federal é publicada como um modelo inédito em que a educação passa a ser um direito de todos os brasileiros que deveria ser gerida pela

família e Estado. Assim, em 1937 a Constituição vem elencando um novo ponto que existe até os dias atuais, com referência a uma educação que poderia ser proporcionada por instituições públicas ou privada, ou seja, este ponto marca uma separação entre a educação de classes. Esta também determina a obrigação do ensino primário.

Nesta perspectiva, abordam-se os processos de transformações sociais, políticas e econômicas que segundo a nova história cultural se reflete no ensino sendo responsáveis pelas mudanças nos processos formativos dos professores. Com isso:

E a tentativa de industrialização do Brasil refletiu no campo educacional, como se pode observar nas reformas estabelecidas como a de Francisco Campos (1931) e de Capanema (1942). A Reforma Francisco Campos, que teve por objetivo a estruturação do ensino secundário, organizando o e estabelecendo um currículo seriado, frequência obrigatória, dois ciclos de estudos e uma prova para o ingresso no ensino superior sendo imposta a todo o território nacional, já a Reforma de Capanema, sob o nome de Leis Orgânicas do Ensino, onde reformou o ensino comercial, estruturou o ensino industrial e criou o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI e também trouxe mudanças no ensino secundário (DA SILVA, 2014, p. 2).

Estas reformas de Francisco Campos (1931) e de Capanema (1942) tiveram efeitos no desenvolvimento da educação brasileira, elas fazem parte da história da cultura escolar no Brasil, pois mostram uma estruturação do ensino no que tange a organização de séries, currículo e modelos de ensino que observavam tanto o ensino comercial quanto industrial.

Com base nas discussões sobre a educação escolar na História Cultural faz-se necessário discutir sobre um contexto mais totalizante, ou seja, adentrar no meio em que a escola está situada. Desta maneira, Garcia (2015) pontua que o ensino de Mato Grosso era visto como deficitário em relação ao Estado de São Paulo quando o assunto era o ensino, os grupos escolares, em relação à reforma paulista teve grande influência no Estado naquele período. Com isso, percebe-se que em razão de implementação curricular, São Paulo também estava sendo influenciado por instituições de outros países.

Por meio dessas mudanças, iremos evidenciar os *saberes para ensinar* presentes na formação de professores, sabendo que tais saberes emanam da prática pedagógica, denominados por Hofstetter e Valente (2017) em saberes para ensinar, como ensinar, que são os saberes do professor que ensina Matemática. Assim, será necessário entender como se deu o processo de formação de professores do Estado de Mato Grosso (Uno) no período em análise.

Por meio do estudo, Garcia (2015), relata uma breve trajetória da organização da Escola Normal no Estado de Mato Grosso (Uno) desde sua implementação. Problemas surgem por conta dos poucos recursos destinados ao Estado para a educação sendo um obstáculo eminente de desenvolvimento da educação, a pequena parcela de profissionais formados (qualificados) não supria a demanda existente, o que ocasionava uma educação decadente.

Por meio das organizações escolares do Estado, a criação de grupos escolares, escolas reunidas, escolas isoladas e a criação da Escola Normal fizeram parte do processo de transformação do ensino de Mato Grosso (Uno). As alterações que perpassam a Escola Normal nos mostram o quanto as relações políticas, econômicas e sociais movimentam o ensino de modo a buscar melhora em seus métodos de dentro para fora da escola.

Deste modo, os estudos se detém na Escola Normal como instituição formadora de professores e percebemos que os regulamentos, leis e decretos sofreram alterações num movimento de organização destas instituições no Estado. Para tanto, Cavalcante (2006) citado por Garcia (2015, p. 59) nos revela parte dessas alterações em que:

[...] no dia 31 de janeiro de 1947, pelo Decreto lei n.º 834, foram reativadas as duas escolas normais, a “Pedro Celestino”, na capital e a “Joaquim Murinho” na cidade de Campo Grande (sul de Mato Grosso). Posteriormente, mediante a Lei n.º 342 de 12/12/1949, também foi criada no sul do estado, a Escola Normal de Aquidauana. Ainda no ano de 1949, o Governo, autorizou o funcionamento de mais duas Escolas Normais, porém, ambas são particulares: uma em Campo Grande e a outra em Corumbá, pertencentes à congregação Salesiana. Já na década de 1950, conforme pode ser observado na mensagem do Governador Fernando Corrêa da Costa, o estado apresentava dificuldades em relação às condições de ensino. Isso ocorreu em razão das dimensões geográficas do estado, além da falta de professores preparados para atuar na educação.

Já no Estado de São Paulo, por exemplo, mostrava se à frente como uma metrópole em expansão no processo de disciplinarização do ensino naquele período. Deste modo, o Estado foi responsável pela exportação de modelos de ensino aos diversos estados brasileiros, assim como, o Mato Grosso (Uno). Neste sentido, a preocupação em formar profissionais capazes de atuar como professores, cresceu, pois a demanda começara a elevar-se em relação à oferta de profissionais que possuíam formação para a docência.

Acerca do processo de formação de professores do Estado de Mato Grosso (Uno), temos que:

A primeira Escola Normal em Mato Grosso foi criada pela Lei Provincial nº 8, de 5 de maio de 1837, porém, foi instalada, em 1840, no governo do Presidente Cônego José da Silva Guimarães (1840-1843). Mas foi desativada no governo do Tenente-Coronel Ricardo José Gomes Jardim (1844-1847), em 9 de novembro de 1844. Posteriormente, em 9 de julho de 1874, o Barão de Diamantino (1874-1875) sancionou a Lei nº 13, mediante a qual criava um curso normal na cidade de Cuiabá, sendo instalado solenemente no dia 3 de fevereiro de 1875. (OLIVEIRA; RODRÍGUEZ, 2009, p. 2).

Com isso, foram criadas as leis e normativas que competiam aos Estados e à federação para dar apoio em recursos financeiros, a fim de conduzir alternativas para formar a demanda de profissionais na área da educação “Devido a descentralização do ensino, desde 1934, tanto o ensino primário como o secundário, eram de responsabilidade dos Estados da Federação” (ALMEIDA, 2010, p. 46).

A Escola Normal no sul do Estado de Mato Grosso desenvolveu-se na formação de professores. Desta maneira,

Embora já existissem movimentos defendendo a uniformização das Escolas Normais nas primeiras décadas do século XX, somente com a Lei Orgânica do Ensino Normal, em 1946, foram implantadas diretrizes nacionais para esse Curso, o que permitiu nivelar, de certa maneira, a formação de professores oferecida por estas instituições no país, pois a Lei tornou o currículo da Escola Normal flexível, estabelecendo as disciplinas mínimas a serem oferecidas (DOS REIS, DE SOUZA, 2013, p. 3).

A Lei Orgânica do Ensino Normal põe em vigência um currículo Nacional de ensino na formação de professores, assim, no texto de Duarte (2015) a autora apoia-se em Faria Filho (1998) no sentido de relacionar a aprovação da legislação como condutora da produção de novas práticas escolares.

Desta maneira, na cidade de Campo Grande foram criadas as Escolas Normais “Pedro Celestino” e “Joaquim Murtinho” por meio do decreto-lei n. 8530, de 2 de Janeiro de 1946. O artigo segundo dessa constituição fixa “[...] a prover a formação do pessoal docente necessário às escolas primárias do Estado” (MATO GROSSO, Decreto, 1947).

A Escola Normal de Campo Grande foi restabelecida oficialmente no Estado durante o governo do advogado José Marcelo Moreira (1946 - 1947), por força do Decreto-Lei nº 834, de 31 de janeiro de 1947, organizada em dois ciclos conforme a Lei Orgânica do Ensino Normal, o primeiro destinado à formação de regentes do ensino de quatro anos e o segundo para formação de professores para atuar no ensino primário [...] (OLIVEIRA; RODRÍGUEZ, 2009, p. 8).

A Lei Orgânica do Ensino Normal (1946) estabeleceu um currículo único para a formação de professores de toda a Federação, porém, não resolvera o problema das diversas nomenclaturas, pelo contrário, ela regulamentou a imprecisão quanto aos conceitos de Didática, Metodologias e Prática de Ensino. Diante disso:

Seguindo as estruturas dos demais cursos de ensino secundário, o Ensino Normal foi dividido em dois ciclos: o primeiro ciclo, com a duração de quatro anos, correspondia ao ciclo ginásial do curso secundário, destinava-se a formar regentes do ensino primário e funcionaria em Escolas Normais Regionais; o segundo ciclo, com a duração de três anos, correspondia ao ciclo colegial do curso secundário, destinava-se a formar professores do ensino primário e funcionaria em Escolas Normais e nos Institutos de Educação. Estes, além dos cursos citados, abrangiam Jardim de Infância e Escola Primária anexos e ministrariam também cursos de especialização de professores primários para as áreas de educação especial, ensino supletivo, desenho e artes aplicadas, música e canto e outros cursos de administradores escolares para formar diretores, orientadores e inspetores escolares (SAVIANI, 2005, p. 18).

Percebemos o quanto as mudanças de organização escolar são ocasionadas também por fatores geopolíticos, a necessidade de formar profissionais para o exercício da docência no ensino primário vem diretamente modificar políticas sociais que possibilitam as transformações no ensino baseadas na necessidade de se ter um modelo que integre a formação de professores com o ensino primário.

Garcia (2015, p. 55) diz que a história da formação dos professores em Mato Grosso “[...] está relacionada com a expansão do ensino primário no estado, além de estar ligada também às reformas educacionais e políticas do Brasil, pois tais reformas veiculavam que as iniciativas buscavam melhor organizar a educação e, assim, alcançar a instrução pública esperada”.

Neste caso, a lei torna-se condutora de mudanças no ensino e em novas práticas escolares que são moldadas de acordo com as relações sociais, políticas e econômicas vivenciadas no período e até mesmo de períodos anteriores.

De acordo com Duarte (2015, p. 18) o “[...] pesquisador procura compreender a dinamicidade da lei e a possibilidade de inter-relacionar várias dimensões do fazer pedagógico que, perpassadas pela legislação vão desde a política educacional até as práticas de sala de aula”.

Os modelos de formação impostos pela sociedade se modificam relacionando-se às necessidades e finalidades que são necessárias em determinado período. Neste sentido, as formações de professores se apoiam em leis e diretrizes que equacionam e viabilizam novos modelos e metodologias de educação. Ponderamos que:

A década de 1960, com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em 1961, trouxe poucas alterações para a escola normal. Ao longo da década, o Conselho Federal de Educação introduz mudanças no curso de pedagogia, por meio dos pareceres 251/62 e 252/69, que indicavam e determinavam que o curso poderia formar professores da escola normal, desde que fossem introduzidas no currículo as metodologias e as práticas de ensino específicas que há muito frequentavam os currículos da escola normal (GATTI JR, 2018, p. 37).

Em consequência das mudanças no quadro de formação dos professores, o período pós-ditadura esteve em um processo de reconfiguração social, política e econômica. Neste momento, a formação até então era dada pelas Escolas Normais, porém com a Lei 5692/71 a extinção deste modelo de ensino foi substituída pela Habilitação Específica para o Magistério, o que impunha obrigatoriedade no ensino de segundo grau.

4.2. Precusores na reorganização do ensino no Estado de Mato Grosso: Leowigildo de Mello e Gustavo Kulhmann

A reorganização do ensino no Mato Grosso, no início do século XX, teve grande influência das propostas e processos de aprendizagem do Estado de São Paulo, pois o mesmo era considerado referência na área de ensino em todo país.

São Paulo, como o precursor da escola primária republicana, torna-se uma referência para os demais estados brasileiros, propagando ideias, modelos, opiniões e representa o global em relação aos outros estados onde exerceu influência direta, registrou semelhanças ou diferenças de acordo com as distintas formas de interpretações reveladas, dependendo das apropriações que cada local fez daquilo que foi propagado pelos professores paulistas, quer seja determinado ou até mesmo imposto nas interpretações educacionais espalhadas pelo país (PATROCÍNIO, 2016, p. 41-42).

Nesse movimento de transformação do ensino que o governo do Estado do Mato Grosso (Uno) propôs, querendo equiparar a instrução educacional aos novos modelos desenvolvidos no país, tiveram como contribuições a este desenvolvimento, professores

como Leowigildo Martins de Mello e Gustavo Kulhmann que se tornaram grandes nomes na organização educacional do Estado por meio do ideário trazido por eles.

Devido à precariedade da instrução pública em Mato Grosso e a falta de pessoas habilitadas, o governo mandou buscar em São Paulo dois normalistas a fim de reorganizarem o ensino público primário e normal. Coube aos normalistas Leowigildo Martins de Mello (encarregado pela escola do 1º distrito) e Gustavo Kulhmann (encarregado pela escola do 2º distrito) a realização da reforma do ensino público mato-grossense em 1910 (SOUZA, OLIVEIRA, 2008, p. 5).

Para tanto, naquele momento precisava-se de profissionais no Estado que fossem capazes de desenvolver métodos de ensino organizados de acordo com aqueles desenvolvidos em grandes centros. A distância entre os Estados, a má circulação de informações e a falta de material tanto escolar como estrutura física capaz de auxiliar na criação de escolas foram fragilidades encontradas pelos professores normalistas em Mato Grosso (Uno).

[...] o presidente do estado, o coronel Pedro Celestino Corrêa da Costa, insistiu em incluir o estado na modernização em que o país vinha passando e realmente concretizar a aplicação das noções de coisas. Então, autorizou a contratação de dois normalistas de São Paulo, em 1910, com o fim de criar uma Escola Normal e reorganizar o ensino, investindo na instrução pública e no método intuitivo como instrumento pedagógico capaz de reverter a ineficiência do ensino escolar (PATROCÍNIO; WIELEWSKI, 2015, p. 644).

Estes professores foram formados pela Escola Caetano de Campos que naquele período era considerada uma instituição de renome por sua excelência no ensino. Vemos que:

Kulhmann era filho de Alberto Kulhmann que, como engenheiro, participou ativamente da urbanização da cidade de São Paulo; como deputado estadual, da 1ª Constituição do Estado de São Paulo em 1891; e, como jornalista, trabalhou para alguns jornais, tais como O Estado de S. Paulo. Era irmão de Guilherme Jorge Kulhmann, que havia se formado também na Escola Normal Caetano de Campos (1906) e atuava, na ocasião, como diretor escolar do Grupo Escolar de S. José do Rio Pardo (SÁ, 2009, p. 572).

O empenho de desenvolver o ensino no Estado demonstra que o labor exercido pelo “[...] professor Gustavo Fernando Kulhmann, que trabalhou naquela localidade no período de 1910 a 1916 e, posteriormente, retornou ao seu estado de origem dando

continuidade à atuação na educação até 1930, quando faleceu” (DE SÁ, 2009, p. 571). Enquanto, o professor Leowigildo de Mello foi responsável pela organização da escola Normal e propôs o método intuitivo no ensino (DE SÁ POUPEL, 2004). Além destes:

[...] outros professores paulistas foram contratados pelos governantes de Mato Grosso para administrarem a instrução pública e, assim que chegaram, foram conquistando, estabelecendo espaços e atuando em várias frentes de trabalho, produzindo experiências e defendendo ideias. Foram eles: José Rizzo, João Brienne de Camargo, Ernesto Sampaio, Waldomiro de Oliveira Campos e Rubens de Carvalho (DE SÁ; DA SILVA, 2015, p. 19).

Com a contratação destes professores normalistas contratados pelo Estado para auxiliar na organização do ensino possibilitou a chamada deles para trabalho no Estado com uma proposta de resolver os problemas da deficitária educação que o Estado possuía, segundo Sá (2009).

Os professores tiveram uma ótima recomendação do Estado de São Paulo por terem um excelente desempenho educacional, assim, a vida destes normalistas no Estado era bastante comentada por jornais da época. De início os dois atuaram juntos na educação, foram responsáveis por implantar a Escola Normal, grupos escolares, reorganizar todo o ensino público e elaborar também programas e horários nas escolas isoladas. Estas mudanças ocorriam sempre de acordo com o que acontecia em São Paulo, porém o professor Leowigildo de Mello pontuou advertências sobre isto em seus relatórios (SÁ, 2007).

No entanto, segundo Sá (2007, p. 572) afirma que:

Mello assumiu a direção da Escola Normal e Modelo anexa e Kulhmann a direção do Grupo Escolar do 2º distrito, ambas em Cuiabá-MT. O primeiro atuou mais diretamente na educação e na imprensa e, o segundo, dono de um temperamento mais impulsivo, atuou não só na educação e na imprensa cuiabana, como também na política local.

Pode-se perceber que os professores normalistas foram bastante atuantes na organização do ensino no Estado, o que era o esperado por eles. Sabendo que as propostas dos professores trabalharem na reorganização desse ensino e programar reformas que contemplassem o desenvolvimento fazendo melhorias no ensino do Estado de acordo com os modelos que estavam em vigor no período entendemos que a partir de então, houve muitas mudanças.

Verdadeira revolução se instala desde então na educação matogrossense. Verifica-se, nessa oportunidade, um evidente salto na história do ensino, não só pela nova ordem administrativa que se inicia, como em virtude do moderno sistema que passaria a ser adotada em todo o Estado, novos moldes pedagógicos (MARCILÍO, 1963, p. 133).

Este movimento educacional deu força para que os professores e a escola deixassem para trás um ensino sem programação para acompanhar o desenvolvimento de modelos que se desenvolvessem para atingir níveis consideráveis em relação ao ensino e aprendizagem.

Percebemos que a Escola Normal foi uma instituição que teve em sua organização grandes mudanças em sua estrutura de desenvolvimento educacional. A necessidade de contratar professores de outro Estado demonstra que aqui não havia profissionais com formação específica como os normalistas, o que aponta que no Estado de Mato Grosso (Uno) não tinha profissionais com formação adequada para reorganizar um novo projeto de ensino.

A Escola Normal neste sentido foi reorganizada pelos professores normalistas de São Paulo, após serem realizadas várias mudanças no currículo, horário, finalidades de ensino para que a escola se equiparasse ao ensino nacional. Esta tinha como papel oferecer formação a professores para atuar no primário a partir também do método de ensino intuitivo.

4.3. Vagas pedagógicas presente na matemática escolar no período de 1910 a 1960

Os movimentos educacionais que perpassaram o período analisado nos possibilitam compreender os aspectos, finalidades e objetivos que a escola detinha com relação aos saberes a ensinar e os saberes para ensinar, no caso da Matemática.

Na formação de professores segue o viés necessário para instruir o aluno na construção do conhecimento, essa formação profissional é mobilizada pelos saberes para ensinar, que são os saberes elementares utilizados como ferramenta de trabalho do professor que estão correlacionados aos saberes a ensinar. Para compreender os saberes da formação Matemática de professores primários, serão abordados os saberes presentes nas rubricas de ensino nos movimentos educacionais em estudo.

No período de início das nossas reflexões está presente o método intuitivo. Este tinha concepções pedagógicas com finalidades de um ensino voltado ao concreto, também conhecido como “lições de coisas”. Destacamos que:

No final do século XIX e os primeiros anos do novo século, instruir e civilizar passa a depender da educação dos sentidos, tendo em vista que o ensino pela intuição amparava-se pelas experiências sensíveis; isto é, um ensino configurado pelo momento empírico da criança. Surge, assim, o imperativo da percepção, da sensação, da imaginação, da manipulação de objetos – uma pedagogia do olhar, do tocar, do experimentar. Pelo processo analítico a criança era convidada a agir sobre as coisas, partindo do todo para as partes, do conjunto para as características de seus elementos constituintes (FRIZZARINI, C. R. B. et al., 2014, p. 195).

Este movimento trazia um novo modelo de ensino, que permitia práticas educativas que eram trabalhadas no currículo por meio de materiais manipuláveis. A ordem era o uso deste material concreto para ensinar Matemática. A ideia era que tal modelo permitia ao aluno fosse ativo no desenvolvimento de sua aprendizagem, ou seja, desenvolver-se por meio de experimentações. Este também, encontra-se presente no Movimento da Escola Nova em que importava-se com uma educação laica, que desse o direito de todos frequentarem a escola. Porém, no Movimento da Escola Nova tinham como preocupação a aprendizagem por meio do estudo da psicologia de entender como acontecia o processo de aprendizagem dos alunos. Cada movimento será discutido nos seguintes tópicos.

4.3.1. O ensino intuitivo

No contexto histórico percebe-se que os movimentos que fizeram parte do ensino no Brasil muitas vezes não foram originários do país.

O método intuitivo surgiu na Alemanha no final do século XVIII pela iniciativa de Basedow, Campe e, sobretudo de Pestalozzi. Consistia na valorização da intuição como fundamento de todo o conhecimento, isto é, a compreensão de que a aquisição dos conhecimentos decorria dos sentidos e da observação (REMER; STENTZLER, 2009, p. 6335).

O ensino intuitivo tinha como finalidade desenvolver a aprendizagem dos alunos a partir das mobilizações que os alunos eram levados a fazer, ou seja, os mesmos saiam

de objetos concretos para assim entender as operações, por exemplo. Este modelo de ensino se baseava nas formas concretas de aprendizagem, acreditava-se em um ensino no qual aluno tornava-se um ser ativo na aprendizagem compreendendo a estimulação da “[...] construção de ideias através da experimentação para uma verdadeira compreensão da aritmética e não através da imposição (PATROCÍNIO, 2016 p. 63-64)”.

No estudo de Oliveira (2018) os materiais que circularam em Mato Grosso sobre o ensino intuitivo estão dispostos na seguinte figura:

Figura 1: Relação de materiais de Matemática – Instrução Pública de Mato Grosso

Obra/autor	Quantidade
Arithmetica de “J. J. Luiz Vianna”	1
Arithmetica de “Ramon Roca Dordal”	3
Arithmetica Elementar de “A. Trajano”	320
Arithmetica Primaria de “A. Trajano”	19
Arithmetica da Infancia “Lacerda”	7
Arithmetica Intuitiva de “F. Xavier Acierno”	1
Contadores paulistas (coleções)	8
Contadores mechanicos	20
Cartonagem para estudo de Geometria	5
Cavaletes para Cartas de Parker	3
Compassos de madeira	7
Cartas de Parker	12
Linguagem Arithmetica (coleções)	10
Mappas de figuras geométricas	25
Mappas do systema métrico	7
Taboadas Póvoas Pinheiro	309
Geometria Prática por “A. Borges”	11
Geometrias “Olavo Freire”	1

Fonte: Oliveira (2018, p. 84)

A partir desta figura podem-se verificar quais materiais que circularam em Mato Grosso (Uno), para assim, compreender metodologias utilizadas para o ensino intuitivo no Estado a partir dos livros didáticos que constam na figura. Oliveira (2018) afirma que, no estado do Mato Grosso (Uno) o método intuitivo foi materializado apenas a partir do Regulamento da Instrução Pública de 1910, em que, os livros serviriam agora de auxílio ao ensino e os programas deveriam especificar os conteúdos.

Percebe-se que este movimento trouxe inovações ao ensino daquele período, sendo utilizados métodos voltados ao aluno, por exemplo, as Cartas de Parker. Este material que circulou no Estado possuía orientações aos professores para que os mesmos utilizassem comandos no ensino das operações aritméticas. Fazendo referência ao fato Valente (2008, p. 4) menciona que:

[...] esse material didático viabilizava uma forma de estudo dirigido, organizado e técnico de submeter o ensino a uma sequência programada de perguntas do professor, à espera de respostas dos alunos para avançar na leitura de cada uma das Cartas de Parker. Porém, isso não estava posto de modo linear, previsível e repetitivo. As ações pedagógicas, as interações professor e alunos, com as cartas, deveriam ter outro caráter. Diferentemente da prática consagrada de decorar taboada, onde estavam presentes a repetição e a previsão das etapas seguintes com o “dois e um, três”, “dois e dois, quatro”, “dois e três, cinco” ou, ainda, do “dois vezes um, dois”, “dois vezes dois, quatro” etc. numa dinâmica de cantar a taboada escrita na lousa e repetida pela classe ao sinal do professor, as cartas traziam outra organização didático-pedagógica. Cada uma delas tinham uma forma própria e objetivos definidos de ensino e aprendizagem.

O ensino tradicional que antes era baseado em decorar passa a dar espaço à valorização da participação do aluno por meio da aprendizagem (intuitivo), no tradicional era exposto o conteúdo e, conseqüentemente, o aluno precisava aprender daquele modo. Enquanto, no método intuitivo o professor passava a perguntar aos alunos, organizando os processos de ensino em que o docente precisa partir de metodologias que façam com que o aluno compreenda os processos realizados nas operações.

Entende-se que “[...] o ensino de tabuadas, do cálculo mental e dos tradicionais algoritmos aritméticos das operações elementares de somar, subtrair, multiplicar e dividir constitui um dos elementos elementares da matemática escolar com sentido de adquirir bases para uma matemática posterior” (OLIVEIRA, 2018, p. 55).

Era necessário que a partir dos novos movimentos educacionais a atenção fosse voltada em como formar profissionais com competência para exercer este novo modelo de ensino. Tendo em vista:

[...] a necessidade de orientar sobre o novo método de ensino, diversos manuais foram elaborados como recurso decisivo para uso do professor que sempre teria que partir da percepção sensível, ou seja, ensinando as crianças a observar, ver, sentir, tocar, distinguir, medir, comparar, nomear, educando os sentidos para depois ir à prática. E dentre o mais famoso manual no ensino das lições de coisas está Primeiras Lições de Coisas de Norman Allison Calkins. Um dos materiais didáticos que apresentam a expansão do método intuitivo foram as Cartas de Parker (PATROCÍNIO, 2016, p. 61).

Neste período, com a utilização de objetos e exercícios que tinham como proposta levar o aluno ao desenvolvimento das atividades no sentido de aprender intuitivamente, apresentou elementos que estavam sendo difundidos em países como Estados Unidos,

organizando modelos de aprendizagem para os alunos, em relação a este período segundo Valente (2008, p. 4):

As Cartas de Parker constituíam um conjunto de gravuras cujo fim era o de auxiliar o professor a conduzir metodicamente o ensino, sobretudo, das quatro operações fundamentais. Junto de cada gravura, havia uma orientação ao professor de como deveria dirigir-se à classe de modo a fazer uso de cada uma delas e avançar no ensino da Aritmética.

As Cartas de Parker eram orientações aos alunos, mesmo com a ideia de que os livros deveriam ser utilizados como auxílio na aprendizagem dos alunos este modelo de cartas e gravuras faziam com que o aluno seguisse suas atividades de maneira orientada e precisa, porém não tinha como objetivo seguir um ritmo linear ou repetitivo no sentido de decoraçãõ.

Com isso, movimentos sociais e culturais favorecem o desenvolvimento da Matemática. Em que o método intuitivo se faz pela intuição e que se faz a partir dos processos intuitivos, o aluno aprende por meio da “[...] valorizando a percepção pelos sentidos como importante via no processo de aquisição do conhecimento (ROCHA, 2017, p. 102)”.

As vagas pedagógicas mostram mudanças no ensino, porém, quando discorreremos sobre estes movimentos temos em vista que não possuem início e fim definidos, estas são difundidas por processos e dinâmicas próprias de cada período, porém com vestígios de outros modelos já implementados. Ou seja, é um processo contínuo de desenvolvimento educacional.

4.3.2. Movimento da Escola Nova

O movimento de renovação no ensino que estaremos analisando no decorrer deste estudo, conhecido como Escola Nova, se deu *a posteriori*, com isso, buscaremos apoio em Valente (2008, p. 6) para compreender que “[...] em 1930, quando foi publicada a obra “Introdução ao Estudo da Escola Nova”, nos conta Lourenço Filho, tratando da condição de Parker ter sido precursor do escolanovismo [...]”.

O movimento da Escola Nova se deu no início do século XIX tendo seu princípio em países como Europa, nos Estados Unidos na metade do século XX com autores como Claparède; Ferrière e John Dewey, respectivamente. Este foi responsável por um período de mudanças e inovações, assim como, o período anterior, em que se mudavam os olhares

para uma educação voltada para o aluno e o contexto no ensino baseando em um ensino rudimentar.

No Brasil este movimento foi precursor de discussões sobre a melhor maneira de desenvolver o ensino. Schneider (2017) pontuou em sua dissertação a trajetória deste movimento. Segundo ela, a Igreja não aceitava o que estava sendo proposto pelo Manifesto dos Pioneiros, em que a partir de então, a escola se tornaria laica, democrática, comum e pública. Deste modo, segundo Lemme (2005, p. 175) “o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova pressupunha a existência de uma sociedade homogênea e democrática, regida pelo princípio fundamental da igualdade de oportunidade para todos”.

No estudo realizado por Rocha (2017) pontua-se que o aluno esteja no centro da aprendizagem, onde o mesmo aprende por meio da ação e experimentação, por exemplo. Estes processos de ensino têm suas origens no Manifesto dos Pioneiros da Escola Nova.

Segundo Marques (2013), as discussões de vários autores evidenciam que a renovação do ensino no movimento da Escola Nova é discutida por pontos positivos e negativos. Este movimento preocupava-se em deixar para trás o modelo tradicional de ensino, aquele em que o aluno era passivo e os métodos de ensino se baseavam na decoração, propondo também um novo modelo de forma o do ser humano.

No Brasil, o Movimento da Escola Nova teve destaque maior a partir do Manifesto dos Pioneiros da Educa o Nova em 1932, que teve grandes representantes como Anísio Teixeira (1900-1971), Fernando Azevedo (1894-1974) e Lourenço Filho (1897-1970).

Este movimento foi responsável por conquistas e independência que separou o poder que a Igreja Católica tinha sobre o Estado, os ideários que moviam a Escola Nova tinham como finalidade ensinar os alunos a pensar e prepará-los para ter conhecimentos amplos sobre diversos assuntos. Deste modo, pontuamos que:

As novas orienta es para o ensino requeriam que os professores tivessem forma o profissional calcadas nos novos métodos, que consistia no conhecimento dos princípios psicológicos e biológicos, colocando o aluno no centro do processo ensino-aprendizagem e também em defesa dos interesses políticos e sociais (MARQUES, 2013, p. 27).

Schneider (2017) mostra, a partir de seu estudo, que o ensino a partir de jogos fez parte deste movimento, pois baseava-se em aprender observando e construindo o

conhecimento. Nos manuais analisados pela autora percebe-se a ideia de que a psicologia torna-se necessária no processo de ensino.

Percebe-se, então, que o movimento teve ideias sobre o desenvolvimento infantil no aluno, com isso, há influência dos métodos utilizados no período para que os professores fossem formados a partir de metodologias baseadas no como ensinar e como aprender.

Tendo em vista os movimentos escolares, as escolas como “micro espaço” (BURKE, 2012, p.236) podem ser consideradas lugares de formação, transformação e transmissão de conhecimentos e saberes. As mudanças na escola fazem parte dos desenvolvimentos culturais, sociais e políticos o que promove a transformação no ensino. Coadunando a Leme da Silva e Valente (2013, p. 863) em que em segunda discussão citam Popkewitz (2011):

O ensino intuitivo da Aritmética, da numeração, levará em conta a Lição de Coisas. Assim, cada número, tratado inicialmente de modo oral, será gravado nas mentes infantis, associando-o sempre às coisas. As coisas darão lições sobre os números e organizarão a aritmética escolar. Essa nova aritmética, fruto da alquimia (POPKEWITZ, 2011) que junta matemática e pedagogia das lições de coisas, irá consagrar-se como “ensino ativo” da matemática. Logo, porém, um novo tempo chega, e com ele a emergência da “escola ativa”, com uma aritmética reconstruída, reorganizada, no âmbito da Escola Nova.

Por fim, estas vagas pedagógicas têm modelos de ensino que tratam da importância da observação e práticas e possuem resquícios da outra sendo modelos de ensino com metodologias em muitos aspectos que se importam com o como aprender. Segundo Leme da Silva e Valente (2013), diferenciam o ensino ativo da Escola Nova no sentido de que no primeiro temos um ensino ativo e participativo, enquanto na Escola Nova há uma proposta de escola ativa, ou seja, passar de uma perspectiva para o aluno à ação realizada por ele.

5. PROGRAMAS DE ENSINO: documentos como fonte de pesquisa e a transformação dos saberes para ensinar Matemática

Perpassando pelos movimentos educacionais temos como espaço registrar os caminhos, processos e dinâmicas que ajudam a analisar a história das disciplinas escolares e os saberes que são responsáveis pela formação de professores nos períodos históricos anteriores. A partir disso, estabelece-se diálogo sobre os documentos que foram utilizados como fontes dessa pesquisa com a finalidade de discutir sobre os saberes presentes na formação de professores e suas possíveis transformações.

O Estado tem a responsabilidade de legislar sobre seu sistema de ensino, que também são regidos por leis federais, para manter um padrão nacional de ensino, porém os currículos obedecem e dão abertura para acompanhar o ensino de acordo com cada região a partir de um modelo geral. Desta forma, os currículos nacionais são criados para padronizar modelos de ensino, cabendo ao Estado ou Município também gerir programas e/ou currículos próprios dando ênfase nas especificidades sociais, políticas, econômicas e culturais de determinada região.

Os trabalhos de Patrocínio (2016) e Oliveira (2018) analisam o Regulamento (1910), que foi pontuado no início do texto, com o propósito de apresentar as mudanças e modelos seguidos pelo Estado de Mato Grosso (Uno) quando se tornou um momento de renovação na organização de ensino. Nestes estudos, os autores analisam o ensino de Aritmética dos grupos escolares, escolas isoladas e como foi apresentado o método intuitivo a partir destas mudanças.

Desta forma, utilizamos elementos históricos para verificar historicamente as práticas escolares, para que os saberes possam ser analisados com vistas a compreender as finalidades e objetivos do ensino. Estes são estudos da historiografia que são possíveis a partir de documentos, atas, relatórios de classe, livros didáticos, programas de ensino, dentre outros. Com isso, temos que entender que:

O documento não é qualquer coisa que fica por conta do passado, é um produto da sociedade que o fabricou segundo as relações de forças que aí detinham o poder. Só a análise do documento enquanto monumento permite à memória coletiva recuperá-lo e ao historiador usá-lo cientificamente, isto é, com pleno conhecimento de causa (LE GOFF, 1990, p. 470).

Para o historiador, é necessário deter-se do processo historiográfico, a partir da nova história cultural, analisar os documentos e conseguir questionar os escritos. A condição de historiador busca fazer com que o documento não seja assumido como única fonte de pesquisa, assim como era visto no ideário do positivismo⁴, o qual não podia ser questionado. A partir destas fontes analisando elementos da história da matemática escolar que seja possível compreender os saberes que os professores mobilizavam como ferramenta de ensino, como abordado por Hofstetter e Valente (2017).

Santos (2015, p. 43-44) afirma que “[...] o programa é a referência que deveria ser tomada como modelo para as demais escolas primárias”. Consequentemente, cada escola toma como referência um modelo criado por sua própria equipe de acordo com suas políticas educacionais nacionais e as necessidades culturais de cada espaço. Para tanto:

Os programas curriculares são implementados mediante princípios sociopolíticos distintos, os quais determinam as funções do campo disciplinar. Esses programas motivam questionamentos nos pesquisadores referentes às finalidades do contexto escolar no ensino dos conteúdos (SILVA, 2014, p. 7).

O estudo de transformações no currículo emerge de diversos fatores dentro e fora da escola, fatores estes que na cultura escolar são ressignificados como social, político, econômico e cultural. Os programas de ensino podem desenvolver-se a partir de transformações que ocorrem nas disciplinas escolares e suas finalidades, por exemplo. Valente (2017) assegura que as renovações dos saberes ocorrem por mudanças no ensino, na formação de professores e abrange influências políticas e culturais.

Ao mencionarmos as mudanças no ensino, nos referimos aos modos operantes que cada disciplina sofre de acordo com a finalidade proposta pela mesma. Segundo Chervel (1990) não podemos dizer que estas finalidades que são impostas à escola, concomitantemente às disciplinas possuem uma real aplicação, a não ser de forma implícita. Contudo, o caminho que se abre ao historiador é buscar por meio dos programas de ensino, decretos, instruções, leis e conseguir abordar a partir destas finalidades a construção/disseminação dos saberes que perpassam à formação profissional.

⁴ O qual o era um modelo de conhecimento científico devia ser reconhecido como o único, um conhecimento verdadeiro.

Os programas são uma fonte rica de pesquisa, pois possibilitam que a partir das evidências contidas em documentos, possamos discutir aspectos das ferramentas de ensino utilizadas para formação dos futuros professores.

Como documentos que ditam uma norma da cultura escolar, os programas, em cada época, exprimem o resultado de embates entre diferentes instâncias – políticas, sociais, culturais, escolares dentre outras – com pesos relativos diversos em cada tempo, de cada uma dessas searas. A leitura e a análise dos programas dos anos iniciais do ensino podem revelar diferentes aspectos dos processos e dinâmicas do funcionamento da escola. Um desses aspectos diz respeito ao que, em cada momento escolar, se aceita como saberes elementares matemáticos a serem ensinados (FRIZZARINI, *et al.*, 2004, p. 193).

Tomou-se como aporte o estudo dos saberes que perpassam a formação de professores e o ensino de Matemática no primário no período em estudo utilizaremos de fontes de períodos anteriores ao estudado neste texto e discutir sobre a transformação dos saberes.

Para isto, iremos realizar uma análise dos seguintes documentos por que neles é possível verificar as transformações nos saberes para ensinar Matemática:

1. “Relatório das Escolas Normal e Modelo Anexa de 1911”;
2. “Relatório do movimento annual das Escolas Normal e modelo do Estado de Matto-Grosso (1912)”;
3. “Regulamento da Escola Normal do Estado de Matto-Grosso (1914)”;
4. “Programa da Escola Modelo Anexa a Normal de 1924”;
5. “Organização do ensino primário e Normal (1942) – XVII. Estado de Mato Grosso (Boletim 22)” e;
6. “Regulamento dos Estabelecimentos, de Ensino Secundário do Estado de Mato Grosso (Decreto nº 516, de 9 de agosto de 1958) ”.

A partir destes documentos serão apontadas as análises sobre os processos e dinâmicas de transformação no ensino de Matemática no período em que teve a Escola Normal como modelo de formação dos futuros professores. Salienta-se a importância da busca de fontes históricas para que assim analisemos as práticas, processos, desenvolvimento de propostas que fizeram parte da educação no Estado.

5.1 Os saberes para ensinar matemática: Relatório das Escolas Normal e Modelo Anexa (1911)

O documento apresentado na figura 2 foi localizado no Arquivo Público do Estado de Mato Grosso (APMT) na cidade de Cuiabá/MT. O mesmo possui quarenta e três páginas sendo que as vinte e seis primeiras abordam detalhes e discussões sobre o que tange a educação. O restante consta sete anexos que detalham horário de aulas, programas de ensino, matrículas (quantitativo), dentre outros. Este material encontra-se em estado de desgaste, suas folhas amareladas apontam o valor histórico do documento e, também, como está sendo preservado (da maneira que é possível).

Figura 2: Capa do Relatório da Escola Normal e Modelo Anexa (1911)



Fonte: Acervo Público de Mato Grosso (APMT).

O Relatório dispõe de discussões sobre a instalação do grupo escolar, tal como, sua inauguração, organização, horário e programa de ensino. De início apresenta um modelo para o curso do grupo escolar elencando suas disciplinas, também discute as necessidades em relação ao prédio e mobiliário escolar, material didático, corpo docente e discente, administrativo, disciplina geral e a Escola Normal.

O Relatório (1911) dispõe no início das descrições de como Leowigildo de Mello observava o ensino no Estado e suas orientações para reorganização do ensino primário no Mato Grosso (Uno). Naquele período estes normalistas foram contratados em São Paulo pelo Governo de Mato Grosso (Uno) no intuito de que pudessem aprimorar o modelo pedagógico. Tinham então, o papel de acompanhar e auxiliar mudanças no desenvolvimento do ensino do Estado, o que demonstrou a capacidade dos mesmos pela proposta apresentada no Relatório (1911).

Neste documento, apresenta-se como um documento descritivo sobre os métodos de ensino e em alguns casos descreve possibilidades de construção de metodologias de ensino, tal como aponta as instituições, suas divisões físicas, as disciplinas e suas características, ações do corpo docente e discente, dentre outras propostas que refletem no meio educacional. Mostra a organização dos conteúdos a serem trabalhados e também processos necessários para o ensino, o que pontuamos como os saberes para ensinar Matemática. Essa organização era defendida pelo normalista Leowigildo de Mello.

Em relação aos grupos escolares, o professor Leowigildo de Mello lembrou ao então Presidente do Estado Sr. Dr. Joaquim Augusto da Costa Marques a criação de dois grupos na capital, pois acreditava que este modelo apresenta vantagens sobre as escolas isoladas, que naquele momento não possuíam perspectiva de empreendimento organizacional. Sendo assim, foi uma solução favorável ao desenvolvimento escolar que de imediato foi posto em prática. Pontua também que por meio das visitas realizadas percebeu-se que as escolas não funcionavam de acordo com a organização nacional do ensino.

O ensino dá-se de acordo com o decreto nº 265, de 22 de outubro de 1910, que possuem necessidades específicas da região e também a necessidades política, econômica e social. Percebe-se características de organização nos currículos do início do século XX, por exemplo, disciplinas separadas por gênero em que as meninas e meninos participavam de práticas pontuadas como necessárias para elas, como por exemplo, o bordado. Prescreviam o papel dos meninos para seu trabalho braçal e afazeres domésticos para as meninas.

O decreto nº 265, de 22 de outubro de 1910 que autoriza a lei nº 533 de 4 de Julho do corrente ano, dá procedimentos em relação as normativas necessárias para o ensino primário. Este documento tem o papel de organizar-se em relação aos outros estados sobre o funcionamento escolar. O mesmo regulamenta que:

Art. 4º – As disciplinas a ensinar-se em todas as escolas primárias serão para o 1º grau – leitura, escrita, cálculo aritmético sobre números inteiros e frações, língua materna, geografia do Brasil, deveres cívicos e morais, trabalhos manuais apropriados à idade e ao sexo dos alunos; e para o 2º grau, as mesmas do 1º e mais: gramática elementar da língua portuguesa, leitura de prosa e verso, escrita sob ditado, caligrafia, aritmética até regra de três inclusive, sistema legal de pesos e medidas, morfologia geográfica, desenho a mão livre, moral prática e educação cívica, geografia geral e história do Brasil, cosmografia, noções de ciências físicas, química e naturais, e leitura de música e canto (MATTO-GROSSO, 1910, p. 1).

Pode-se pontuar que esta descrição nos mostra que os programas de ensino que entraram em vigor a partir desta publicação possuem um modelo de conteúdos a serem cumpridos que sigam as orientações mencionadas na lei nº 533. Estas disciplinas que tem o caráter de serem ministradas nas escolas primárias que dispõe de matérias de aritmética com determinações específicas do que será estudado, isto delimita a organização em relação a estrutura curricular e qual destes saberes serão ensinados.

Dentro desse contexto político, temos o Decreto nº 265, de 22 de outubro de 1910 que trata da lei nº 533 de 4 de Julho que passa ao entrar em vigor a partir de 1911, esta trata da organização pedagógica no ensino incluindo grupos escolares, docentes, discente, programas de ensino, dentre outros. Neste contexto, em relação ao ensino é apresentado o artigo doze, de acordo com Marcilio (1963, p. 132):

O ensino dessas escolas seria “tão intuitivo e prático quanto possível, devendo o professor partir sempre, em suas relações, do conhecido para o desconhecido e do concreto para o abstrato, abstendo-se, outrossim, de perturbar a inteligência da criança, com o estudo prematuro de regras e definições, mas antes esforçando-se para que os alunos, sem se fatigarem, tomem interesse pelos assuntos de que houver de tratar cada lição”.

Neste sentido, o professor não mais se preocuparia em desenvolver no aluno a capacidade de decorar regras e definições. O ensino intuitivo “[...] estimulando o aluno a observar e comparar os objetos e suas representações numéricas para compreender os resultados” (PATROCÍNIO 2016, p. 63) é o meio de orientar o aluno a pensar intuitivamente, em que o mesmo consiga formular ideias de comparação, de números, enfim, compreender os conteúdos de maneiras intuitivas e práticas. Para este modelo de ensino, que se diz “prático”, se estende a ideia de que:

A superioridade das características do método de ensino intuitivo consistia na colocação dos fatos e objetos para serem observados pelos alunos, a partir do conhecimento que emergisse no entendimento da criança com dados fornecidos pelo próprio objeto. Segundo os defensores do método, a intuição seria a capacidade de ver, de observar (SILVA; MACHADO, 2014, p. 205).

Este regulamento mostra que os conteúdos em voga estavam sendo orientado o ensino intuitivo, com isso houve muitas dificuldades de implementação que segundo Patrocínio (2016, p. 88) “[...] o Diretor Geral da Instrução, José Estevão Corrêa, o que levou a inibir a aplicação do método intuitivo foi a dificuldade da capacitação docente, o preconceito e a dificuldade nas mudanças de costumes, entre outros”.

Em relação ao mesmo documento estudado por Oliveira (2018):

Infere-se que a aritmética elementar ensinada se baseava no “contar e calcular” com as quatro operações aritméticas ensinadas por meio do método intuitivo e memorizações, cálculo mental e tabuadas escolares. Esses conhecimentos deveriam ser utilizados como base para a matemática posterior, com regimento descrevendo o segundo grau com conteúdos aritméticos similares aos do primeiro grau, somados à regra de três e ao sistema métrico e de pesos (OLIVEIRA, 2018, p. 61).

Pode-se considerar que a partir do Decreto, que regulamenta o ensino, é dada importância ao material, sendo necessário que o professor organize os conteúdos a partir dos programas propostos que possibilite habilitar o futuro professor em uma aprendizagem tanto intuitiva quanto experimental. Como salienta Patrocínio (2016, p. 60), “E com os objetos usados como suporte didático e os sentidos como produtor de ideias era preciso diretrizes metodológicas bem definidas, para que o professor conduzisse os alunos à aprendizagem [...]”.

Neste sentido, era necessário que os professores fizesse relações intuitivas de modo que o aluno pudesse, a partir de situações conhecidas (concretas), compreender de forma abstrata os conteúdos/lições, sem perder o interesse pelos estudos.

O Decreto nº 265, de 22 de outubro de 1910 não apresenta as disciplinas que seriam lecionadas nas escolas primárias ou grupos escolares, o mesmo não possui a descrição de metodologias de ensino, salvo o Art. 12º citado acima por Marcílio (1963).

O “Relatório das Escolas Normal e Modelo Anexa (1911)” é uma das fontes de pesquisa utilizadas neste estudo e, a partir dele, analisamos ferramentas que podiam ser mobilizadas na formação do professor primário, ou seja, aquelas que podemos discutir como saberes para ensinar Matemática. Este documento é uma proposta apresentada pelo

professor Leowigildo de Mello ao Secretário de Estado dos Negócios do Interior, Justiça e Fazenda como proposta a instrução pública de ensino de Mato Grosso.

De início, percebe-se que “[...] não havia harmonia no desenvolvimento gradual das faculdades infantis (MATTO-GROSSO, 1911, p. 2)” , isso nos indica que os professores observavam esse fato e tinham como objetivo organizar o ensino de modo que:

O método de ensino seria, nessa perspectiva, o recurso pedagógico capaz de atender às demandas da sociedade formando indivíduos portadores das habilidades básicas – ler e escrever – e também valorizando o progresso científico e industrial de modo a dar-lhe prosseguimento por meio da formação escolar (VALDEMARIN; PINTO, 2010, p. 166).

Neste sentido, impõe-se um modelo de transformação no ensino que passa a reorganizar a estrutura curricular para formar cidadãos com as competências básicas, tais como, as funções sociais de uma sociedade. Com isso:

A educação nova que, certamente pragmática, se propõe ao fim de servir não aos interesses de classes, mas aos interesses do indivíduo, e que se funda sobre o princípio da vinculação da escola com o meio social, tem o seu ideal condicionado pela vida social atual, mas profundamente humano, de solidariedade, de serviço social e cooperação (MANIFESTO DOS PIONEIROS DA ESCOLA NOVA, 2006, p. 191).

Para tanto, Valdemarin e Pinto (2010) detêm a ideia de que naquele período mantêm-se a importância de um ensino capaz de elevar a formação escolar dos indivíduos.

Com a chegada dos professores paulistas, percebe-se a falta de orientação pedagógica que os professores que atuavam no Estado sofriam. O contexto de organização nos mostra que:

O horário e o programa em detalhe eram desconhecidos do professor. Suas orientações pedagógicas não iam além da prática que por si unicamente conseguira. Desta sorte não me admirou a diversidade do método seguido, nem a falta de unidade no ensino. Louvei mesmo os professores, pois, á míngua de uma orientação definida, eles se supriam com a intuição natural de que eram dotados. Uma escola encontrei mesmo, onde, por entre a confusão das outras disciplinas, brilhavam os vislumbres de orientação pedagógica no ensino de leitura e geografia. Na distribuição das classes havia a mesma desorientação: - os alunos

eram ao mesmo tempo da 5^a. Classe em leitura e, da 3^a. Em escripta e da 1^a. Em números, isto é, não havia harmonia no desenvolvimento gradual das faculdades infantis. [...] Somente a instituição do grupo escolar, com suas classes homogêneas, sujeito a unidade de programa, de horário e de orientação, constantemente pelas vistas do Director, apresentava probabilidades de sucesso. [...] (MATTO GROSSO, 1911, p. 2).

As observações feitas em relação à organização educacional do período e também a perspectiva de seguir um modelo como visto nos grupos escolares prepara para trabalhar com organização disciplinar e seriada e faz referência a uma alternativa possível no desenvolvimento da aprendizagem da criança, a qual tem como escopo um “desenvolvimento gradual” no educando.

No documento, consta que os grupos escolares tiveram bom rendimento visto seu crescimento elevado em um período curto de um ano, o que se percebeu também na procura por este estabelecimento de ensino.

A ênfase em uma organização do horário naquele período era analisada por Leowigildo de Mello como objetivo de uma educação com possibilidade de resultados satisfatórios, visto que, no Relatório (1911) destaca-se que:

Uma escola dotada de bom horário torna seu serviço mais fácil para mestres e alumnos e offerece resultados mais fecundos. A sucessão regular de exercícios dá ao estudo variedade, movimento e animação, ao mesmo tempo que estimula a applicação e evita o cansaço; excita a attenção dos indolantes, attraíndo-a para assumptos variados [...] (MATTO GROSSO, 1911, p. 5).

Estas movimentações acerca do modelo de ensino a ser adotado, dando continuidade ao que se encontrou de relevante nos grupos escolares faz parte das finalidades permeadas pelo modelo de ensino a ser adotado nas escolas, tendo como propostas a melhoria da qualidade do ensino e disposição dos alunos nas atividades.

Com essas possibilidades de mudança no ensino, podemos discutir:

O questionamento epistemológico inscrito na formação dos professores deveria [...] abordar as disciplinas escolares e suas relações com as disciplinas científicas, ou campos científicos disciplinares. Nessa problematização caberia analisar como o modo disciplinar se organiza, sistematiza os saberes. E como isso ocorre, também, no meio escolar. Como as disciplinas objetivam os saberes, dão a eles a possibilidade de que sejam comunicáveis, transmissíveis, objetos e ferramentas a estarem presentes na formação de professores e também no ensino escolar (VALENTE, 2019, p. 9).

Com isso, o “Relatório das Escolas Normal e Modelo Anexa (1911)” propõe que o programa para os grupos escolares tenham para além de uma lista com os conteúdos necessários para o ensino, que tenha disposto a qualidade e quantidade de conhecimentos que os profissionais necessitam para lecionar. Dentre os meios que a instituição escolar possui ela desencadeia um ensino com base em “[...] um sistema, ou melhor, uma combinação de conceitos mais ou menos encadeados entre si” (CHERVEL, 1990, p. 181).

O documento apresenta as matérias dispostas nas quatro séries do grupo escolar sendo: “Leitura – Linguagem oral e escripta – arithmetica – geographia – história pátria – sciencias physicas e naturaes e hygiene – educação moral e civica – geometria – musica – desenho – gymnastica – e trabalhos manuaes” (MATTO-GROSSO, 1911, p. 10). Os saberes mobilizados são entendidos como saberes para ensinar matemática que proporcionam modos de operar com os conteúdos do ensino (saberes a ensinar).

Podemos afirmar que as matérias de ensino segundo Chervel (1990, p. 181), “Num primeiro momento, ela passa do geral ao particular, e passa a significar uma “matéria de ensino suscetível de servir de exercício intelectual” [...].

Os programas detalhados dessas disciplinas constam no documento como Programa de ensino para os grupos escolares. Ao mencionarmos a Escola Normal descreve como sendo promulgada pela Lei nº 533 de 4 de junho de 1910, e esta foi criada a partir do decreto nº 266 de 3 de dezembro deste mesmo ano. Para tanto, o documento reforça que “[...] criando uma Escola Normal nesta Capital e mandando que, annexos a esta, funcionassem um grupo escolar, sob a denominação de escola modelo, e um de jardim de infância. [...]” (MATTO-GROSSO, 1911, p. 16).

O grupo escolar tinha a denominação de escola modelo e, deste modo, podemos inferir que os saberes necessários e utilizados no programa da Escola Modelo conduziam um mesmo modelo de ensino utilizado na Escola Normal. As primeiras impressões é que o curso normal necessitaria de mudanças em sua estrutura para ter um bom desempenho, de acordo com o modelo pensado para o mesmo. As relações das disciplinas se mostram da seguinte forma:

Quadro 5 – Organização disciplinar da Escola Normal – Relatório (1911)

1ª Cadeira	Português e literatura.
2ª cadeira	Francês – caligrafia e desenho.
3ª cadeira	Aritmética – álgebra e geometria plana.
4ª cadeira	Física – química e história natural.

5ª cadeira	Cosmografia do Brasil – Geografia geral e cosmografia.
6ª cadeira	Pedagogia, educação moral e cívica – direção das escolas – trabalhos manuais e educação física.
7ª cadeira	História universal e do Brasil.
8ª cadeira	Música e educação doméstica.

Fonte: Elaborado pela autora a partir do documento presente no Acervo Público Estadual de Mato Grosso (APMT)

Este quadro mostra as cadeiras pertencentes as disciplinas. Em relação à terceira cadeira, esta apresenta o ensino de Aritmética, Álgebra e Geometria Plana que são classificados de maneira separada, ou seja, podemos inferir que em cada uma destas podem possuir momentos diferentes de estudo. As disciplinas segundo Chervel (1990, p. 184), “[...] são criações espontâneas e originais do sistema escolar [...]” e a partir delas podemos compreender os processos metodológicos utilizados pelos docentes.

Sabendo disso, o Relatório apresenta propostas para desenvolver na cadeira o ensino da geometria de uma maneira completa, ou seja, pode-se inferir que sentiam a necessidade de abranger este tópico com estudos de outros tipos de geometria como a espacial, por exemplo.

O programa regulamentar da escola Normal dispõe de um tempo hábil de três anos para a formação docente. O mesmo já é questionado devido a sua grade curricular e o tempo relacionado para o curso, quando houve a criação da estrutura não tiveram a preocupação de associar as disciplinas exigidas com o tempo de duração.

De acordo com o Relatório “[...] O Regulamento, feito dentro da Lei Orgânica da Escola Normal, foi obrigado a distribuir por três anos de curso as matérias do programa daquellas [...]” (MATTO GROSSO, 1911, p. 19). Entendemos que “[...] os conteúdos de ensino são impostos como tais à escola pela sociedade que a rodeia e pela cultura na qual ela se banha [...]” (CHERVEL, 1990, p. 180). A divisão das disciplinas por cada ano mantinha a seguinte organização:

Quadro 6 – Disposição das disciplinas – Relatório (Matto Grosso 1911)

1º ANO	2º ANO	3º ANO
Estudo completo de aritmética e um vasto programa de álgebra.	Geometria (aprendizagem inicial), física e pedagogia.	-

Fonte: Elaborado pela autora a partir do documento presente no Acervo Público Estadual de Mato Grosso (APMT)

Ao analisamos este documento, compreendemos que o currículo detinha de uma divisão em três anos que compreendiam o ensino de Matemática no primeiro e segundo ano. Por meio destes apontamentos, o resultado sobre o rendimento escolar foi muito deficitário nos três anos que era especificado para o curso. Os conteúdos de ensino eram insuficientes para a formação dos futuros professores, pois este profissional precisava utilizar de estudos superficiais de maneira que os alunos não iriam assimilar o conhecimento e, assim, era utilizado o “método de decoração” obtendo um problema maior que seria a falta de compreensão dos conteúdos.

Neste sentido, tem como escopo elevar este tempo de duração para quatro anos buscando diminuir essa deficiência de tempo e acúmulo de matérias para o ensino. Há, no entanto, tentativas de desenvolvimento do sistema de ensino o que “[...] entre a disciplina escolar posta em ação no trabalho pedagógico e os resultados reais obtidos, há muito mais do que uma diferença de grau, ou de precisão (CHERVEL, 1990, p. 184)”.

Visto que a organização se mostrava deficitária, sendo assim, é proposta no Relatório (1911) uma divisão nova em “cadeiras e aulas” com duração de quatro anos, está fez com que as disciplinas fossem reorganizadas de modo que a aprendizagem não se solidificasse em métodos de decoração. Entendemos que, “1 Art. 5 – As matérias acima especificadas serão classificadas em cadeiras e aulas e de modo que se denominem cadeiras as matérias cujo objecto seja de natureza mais científica e aulas as disciplinas que tenham feição mais artística” (MATTO-GROSSO, 1914, p. 5).

O professor diretor Leowigildo Mello tinha como proposta organizar o ensino para que o mesmo se equiparasse ao modelo nacional, em que obtivesse uma formação integral do professor para desempenhar suas funções docentes. A divisão no quadro abaixo mostra esta relação.

Quadro 7 – Relação das divisões das disciplinas após mudança

-	1º Grupo (Cadeiras)	2º Grupo (Aulas)

1 ^a	Português e literatura nacional	Música e educação doméstica.
2 ^a	Francês	Caligrafia – desenhos e trabalhos manuais.
3 ^a	Aritmética – álgebra e geometria (plana e no espaço)	Ginástica.
4 ^a	Física e química.	–
5 ^a	História natural e higiene. Cosmografia do Brasil – Geografia geral e cosmografia.	–
6 ^a	Geografia geral – Cosmografia do Brasil e cosmografia.	–
7 ^a	História universal e do Brasil.	–
8 ^a	Pedagogia – direção escolar e educação moral e cívica.	–

Fonte: Elaborado pela autora a partir do documento presente no Acervo Público Estadual de Mato Grosso (APMT)

Podemos perceber que há semelhança a partir das disciplinas dispostas para o Grupo Escolar e da Escola Normal já no primeiro modelo da mesma. Inferimos que as matérias estudadas no curso Normal buscam “a partir das mudanças adotadas” desenvolver habilidades necessárias para que o professor as usasse como ferramentas de ensino nas Escolas Modelos.

Estas ferramentas de ensino são estudadas como didáticas de ensino nas disciplinas escolares, a mobilização de mudanças que consigam melhorar o desempenho escolar por meio de propostas vigentes nacionalmente, fazendo com que as transformações de saberes se disponham de processos da cultura escolar. Instituído uma relação entre as disciplinas abordadas no Grupo Escolar e na Escola Normal após algumas alterações temos:

Quadro 8 – Relações entre as disciplinas adotadas em cada modelo de ensino

Grupo Escolar	Escola Normal (Anexa a Escola Modelo)
Leitura	Português e literatura nacional.
Linguagem oral e escrita	Francês.
Aritmética	Aritmética – álgebra e geometria (plana e no espaço).

Geografia	Física e química.
História pátria	História natural e higiene. Cosmografia do Brasil – Geografia geral e cosmografia.
Ciências físicas e naturais e higiene	Geografia geral – Cosmografia do Brasil e cosmografia.
Educação moral e cívica	História universal e do Brasil.
Geometria	Pedagogia – direção escolar e educação moral e cívica.
Música	Música e educação doméstica.
Desenho	Caligrafia – desenhos e trabalhos manuais.
Ginástica	Ginástica.
Trabalhos manuais	–

Fonte: Elaborado pela autora a partir do documento presente no Acervo Público Estadual de Mato Grosso (APMT).

O Relatório das Escolas Normal e Modelo Anexa (1911) apresenta apenas um programa com descrições detalhadas (este é nomeado por meio do quadro acima). Pode-se perceber a regularidade nas disciplinas entre os dois modelos de ensino, mesmo que a nomenclatura não tenha, em alguns momentos, o mesmo nome percebe-se que em sua maioria as disciplinas propostas na Escola Normal fornecem subsídios e propriedades para serem trabalhadas no ensino primário.

Deste modo, no grupo escolar tem as disciplinas de Aritmética, enquanto na Escola Normal e Modelo Anexa, onde são formados os futuros professores, esta em relação ao saber é denominado como Aritmética – Álgebra e Geometria (plana e no espaço). Com isso, na instituição de ensino que forma os futuros professores podemos inferir que é necessário ter saberes maiores em relação ao que é ensinado no grupo escolar.

Neste estudo, compreende-se que os métodos de ensino são necessários para compor um saber para ensinar Matemática e se fazer presente na formação de professores, dando suporte para que estes entendam como se ensina, por exemplo, pelo método intuitivo.

A relação que o conteúdo da Escola Normal estabelece com o grupo escolar podem apontar a necessidade que os professores tinham de equiparar os conteúdos na sua formação, ou seja, o objeto da sua profissão, pois faltava apoio para que estes profissionais trabalhassem estes na prática.

Então, a preparação desejada desses normalistas parece que se efetivava com a aquisição dos saberes necessários requeridos a profissão de professor. Segundo, Hofstetter e Bernard (2017, p. 134):

Formar, como qualquer atividade humana, implica dispor de saberes para sua efetivação, para realizar essa tarefa, esse ofício específico. E esses saberes constituem ferramentas de trabalho, neste caso saberes para formar ou saberes para ensinar (por simplificação utilizaremos aqui também o segundo termo). Tratam-se principalmente de saberes sobre “o objeto” do trabalho de ensino e de formação (sobre os saberes a ensinar e sobre o aluno, o adulto, seus conhecimentos, seu desenvolvimento, as maneiras de aprender, etc.), sobre as práticas de ensino (método, procedimentos, dispositivos, escolha dos saberes a ensinar, modalidades de organização e de gestão) e sobre a instituição que define os eu campo de atividade profissional (planos de estudos, instruções, finalidades, estruturas administrativas e políticas, etc.).

Então, como analisado o saber relacionado à expertise do professor, o saber para ensinar, não se trata só de questões de métodos este saber para ensinar necessita observar os conteúdos de ensino para que assim o professor aprimore suas práticas. Cada processo de organização tanto em relação as disciplinas quanto ao horário, estrutura física e materiais são essenciais para desenvolver a aprendizagem.

Em relação aos horários em que as aulas eram realizadas, notamos que no primeiro ano do grupo escolar as disciplinas mantinham uma frequência em relação ao seu horário e as mesmas se repetiam nas segundas, quartas, sextas e terças, quintas e sábados, respectivamente. A lotação dos horários se estende para os quatro anos escolares, sendo adotado um modelo único para o terceiro e quarto ano.

Em razão disso, percebe-se que as Cartas de Parker aparecem na descrição deste horário estando presente no primeiro e segundo ano escolar e estes materiais fizeram parte do ensino intuitivo como objetos desse ensino. O tempo destinado para as aulas variam de vinte a trinta minutos, porém no primeiro ano tem um momento de quinze minutos destinado para Leitura ou cópia de Parker, enquanto no segundo ano o tempo é de vinte minutos.

Deste modo, podemos perceber que a metodologia utilizada seguindo o ensino intuitivo propõe que,

O uso das Cartas de Parker foi saudado como uma contrapartida à forma tradicional de ensinar os primeiros passos no cálculo aritmético: pela via da memorização das tabuadas. De fato, a lógica de sua utilização implicava um trato não linear e sequencial, um modo diverso do que há

muito estava sedimentado nas práticas pedagógicas para o ensino da Aritmética (VALENTE, 2008, p. 6).

Estes materiais não eram utilizados apenas para cópias percebe-se que utilizava-se as Cartas de Parker como um diferencial, em que os alunos precisavam memorizar, mas por meio delas era possível compreender o conteúdo de modo que não segue um sentido único para aprendizagem. No Programa de Ensino para os grupos escolares e as escolas Modelo no primeiro ano o ensino de Aritmética se dá pelos:

Rudimentos das primeiras operações pelos meios concretos, com auxílio de taboinhas ou de tornos de sapateiro. Ler e escrever números. Uso dos signaes das operações, praticamente, em diferentes combinações. As quatro operações até 100. Calculo mental – problemas fáceis – algarismos romanos. Geographia (MATTO GROSSO, 1911, p. 29).

Este programa detém sobre propostas como em Geometria temos “Conhecimentos prático da esfera, cubo, cylindro, hemispherie, prisma, superfícies planas ou curvas, faces quinas ou linhas, cantos ou ângulos” (MATTO GROSSO, 1911, p. 30). Em desenho temos o estudo de “Copia livre de natural, sobre objetos muito simples” (MATTO GROSSO, 1911, p. 30).

No segundo ano novamente a Aritmética apresenta-se com objetivos a serem realizados, como:

As quatro operações. Conhecimentos de meio – terço – quarto – etc. Tabuada de multiplicar e dividir até 12. Unidades. Dezenas. Centenas. Milhares. Exercícios práticos sobre pesos e medidas. Calculo mental. Algarismos romanos”, em Geometria “Pyramide e cone, quanto a superfície, as faces, as linhas e aos ângulos. Elipsoide e ovoide. Forma das faces dos sólidos; ângulos e linhas que limitam a uma superficie” (MATTO-GROSSO, 1911, p. 31).

Os conteúdos mobilizados possuem elementos de álgebra, geometria que tem correspondência entre a ordem apresentada. A divisão dos conteúdos está detalhada no programa, mas o desenvolvimento prático das atividades não é exposto. A disciplina de desenho, aponta que “Desenhar a lápis grupos de objetos. Desenhos de animais e plantas, copiado do natural. Desenhos decorativos, dictados e originaes” (MATTO-GROSSO, 1911, p. 31), ou seja, temos a utilização de construção de pensamentos matemáticos por meio da geometria.

No terceiro ano em relação à Aritmética propõe-se:

Estudos da multiplicação e da divisão. Fração decimal: ler e escrever os números decimais; reduzir frações decimais à mesma denominação. As quatro operações sobre as frações decimais. Systema métrico. Pesos e medidas. Calculo mental e problemas (MATTO-GROSSO, 1911, p. 33).

O ensino intuitivo desenvolve no aluno o pensamento intuitivo, que sob o mesmo ponto de vista “no programa de ensino tem uma preocupação do aluno compreender sobre as quantidades, e conseqüentemente, entender sobre a representação do número através da observação e do toque nos materiais concretos (PATROCÍNIO, 2016, p. 86)”.

Percebe-se que neste documento (1911) também possui o ensino de Geometria “Posição das linhas. Construção de perpendiculares, de paralelas, de ângulos, de triângulo e do quadrado. Medida da superfície do quadrado e do retângulo. Problemas” (MATTO-GROSSO, 1911, p. 35). Na parte de desenho, pontua-se o “Desenho a lapis. Paysagens simples. Reprodução de modelos geométricos em diversas posições. Desenho ditacto e original” (MATTO-GROSSO, 1911, p. 35). Estas são conceitos matemáticos que auxiliam os alunos a trabalhar com medidas e figuras geométricas.

No último ano escolar a Aritmética continua presente com o estudo como:

Revisão do estudo anterior. Frações ordinárias: próprias e impróprias, homogêneas e heterogêneas. Redução de fração ao mesmo denominador. Adição, subtração, multiplicação e divisão de frações. Transformar frações ordinárias e decimais e vice-versa. Systema métrico decimal. Cálculo mental, problemas e questões práticas” (MATTO-GROSSO, 1911, p. 36).

No que concerne à Geometria do quarto ano temos “Avaliação da área dos triângulos, quadriláteros e polígonos. Circunferência e suas linhas. Circulo. Construção de polígonos regulares. Exercícios práticos e problemas” (MATTO-GROSSO, 1911, p. 38), enquanto na disciplina de desenho “Reprodução dos exercícios anteriores. Desenho de animais, de plantas, de folhas, de flores, de paisagens, etc. Reprodução de grupos de sólidos geométricos” (MATTO-GROSSO, 1911, p. 38).

De acordo com as relações estabelecidas no decorrer deste Programa, entendemos que a partir da estrutura presente no mesmo, em meio a estes diálogos, Chervel (1990) assevera que a disciplina exerce uma pressão sobre a cultura e o seu tempo histórico. Este

processo permite que haja uma discussão que elenque os conteúdos, recursos, sugestões, estratégias e finalidades nos programas de ensino de matemática, geometria e de desenho.

No primeiro ano, apresenta-se uma metodologia a ser utilizada pelo professor relacionada aos rudimentos, que estão associados às primeiras operações, em que percebemos que há a necessidade de ir para situações concretas. A descrição do auxílio de taboinhas ou tornos de sapateiro no ensino faz relação ao movimento do ensino intuitivo, pois espera-se que o professor utilize de materiais concretos para o ensino das operações.

Desta maneira, as taboinhas ou torno de sapateiro como era comumente chamados eram utilizadas para o ensino de Matemática no sentido prático. Além disso, que no método intuitivo os professores deveriam utilizar-se de objetos concretos para que os alunos tivessem a compreensão dos conteúdos, orientação que consta no documento em forma de vestígios sobre a metodologia do ensino intuitivo.

No estudo de Oliveira (2018), evidencia-se o estudo da aritmética e analisa as tabuadas e os métodos de ensino destas, assim:

Confere-se que o ensino de tabuadas e Cartas de Parker concentrava-se nos dois primeiros anos escolares da escola primária, constituindo assim os saberes elementares na escola mato-grossense, advindos da cultura escolar do método intuitivo que se destacava como forma renovada do ensino (OLIVEIRA,2018, p. 77).

Neste documento de (1911), ao contratar os professores normalistas do Estado de São Paulo, no início, percebe-se que o professor Leowigildo de Mello destaca a deficitária atuação dos profissionais da educação de Mato Grosso, porém ainda destaca que os profissionais têm um trabalho que ultrapassa a qualidade tendo em vista a precária situação física e organizativa da escola. As primeiras declarações do documento mostram o quanto o ensino se apresentava desorientado em muitas disciplinas e, também na organização das classes.

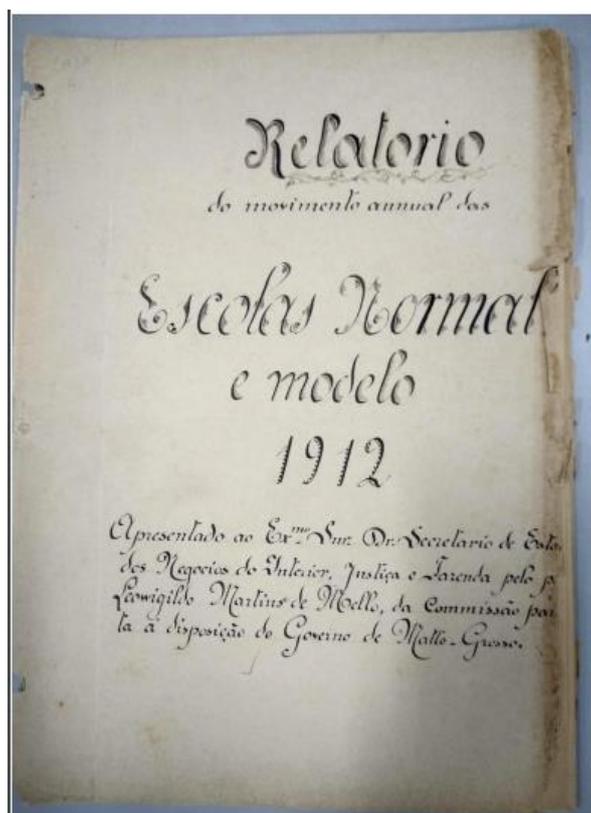
Em síntese, verificamos que há vestígios de um ensino intuitivo, mudanças de conteúdo de um modelo de ensino, como o grupo escolar, e na Escola Normal e Modelo Anexa. Pode ter como finalidade que os futuros professores tenham conhecimentos mais vastos do que é utilizado na escola, assim podem utilizar-se de outras ferramentas para o ensino de modo que os alunos desenvolvam atividades.

5.2 Os saberes para ensinar matemática: Relatório da Escola Normal do Estado de Mato-Grosso (1912)

O “Relatório da Escola Normal do Estado de Mato-Grosso (1912)” escrito pelo professor Leowigildo Martins de Mello ao Secretario de Estados e Negócios do Interior, Justiça e Fazenda, trata das escolas normais e modelo anexa. O documento possui 35 páginas contendo 8 anexos ao final e não há marcações de páginas.

Por meio desse documento, o professor apresenta a situação do ensino e propõe uma mudança na organização pedagógica das Escolas Normais, tal como nas escolas modelo anexa e grupo escolar. Nos trabalhos já realizados não encontramos informações de discussão deste Regulamento (1912).

Figura 3: Capa do Relatório da Escola Normal e Modelo Anexa (1912)



Fonte: Acervo Público de Mato Grosso (APMT).

O documento constitui-se de assuntos educacionais que discutem sobre: Escola Normal (reabertura das aulas, aulas, programa regulamentar), duração do curso normal, corpo docente, corpo administrativo, horário, disciplina, prédio escolar, mobiliário

escolar, Escola modelo anexa à Normal, programa de ensino, material didático, prédio, educação em geral, cadeiras e aulas, dentre outros.

Os anexos apresentados no documento são responsáveis por mostrar a organização do horário das aulas, organização dos exames, aprovados, relação dos funcionários administrativos e corpo docente. Estas informações são descritas por meio de tabelas e marcações.

Pode-se compreender a partir do mesmo documento que descreve sobre o ensino os saberes que atendem a formação de futuros professores onde já se percebe mudanças. O documento mostra a organização de acordo com o modelo de escola e seu funcionamento. As fontes apresentadas mostram as transformações e dificuldades no ensino que são problemáticas levantadas pelo professor Leowigildo. São pontuadas também, as dificuldades de desenvolver o ensino e a formação dos futuros professores.

O Relatório traz em seu tópico “Programa regulamentar” aspectos do ensino de Matemática, neste o professor Leowigildo faz uma crítica sobre o tempo de duração do curso como insatisfatório a pensar sobre a distribuição das disciplinas de ensino em relação à duração do curso. Pontua-se que no primeiro ano era necessário que o professor de Matemática tinha a obrigação de ensinar todos os conteúdos de aritmética e álgebra até equações do segundo grau, tendo que ensinar aos alunos do curso primário incompleto.

Por meio das observações feitas pelo professor Leowigildo de Mello sobre a organização escolar foi possível identificar que durante os anos de 1911 e 1912 o estudo relacionado à Matemática se dava por método de decoração, no entanto o normalista relatou que chegara ao Estado para reorganizar o ensino e se deparou com completa desorganização. Estas observações segundo ele se dão pelo tempo de duração e organização das disciplinas no curso destacando o quase nulo aproveitamento das disciplinas de álgebra e aritmética.

O documento serve de discussão para que sejam revistos os modos que seguem as disciplinas do curso normal. De acordo com este, no começo do segundo ano será dado início aos estudos em geometria, física e pedagogia em um mesmo período. É notado que pelo regulamento em vigor até então o aluno aprende elementos de mecânica e física sem o ensino de geometria, também recebe lições de psicologia sem saber as primeiras noções superficiais de elementos da mesma o que de acordo com o documento em vigor deveria ser visto no terceiro ano.

Estes vestígios são retratados segundo Silva e Machado (2014, p. 200) como aspecto marcante do “[...] ensino pelo método intuitivo aparecia como pedra angular na renovação dos métodos da escola elementar”. Nesta perspectiva:

Até este período, a gradação de conhecimentos não previa uma idade ideal de aprendizagem, nem pressupunha uma paridade entre os vários saberes escolares. A partir de então, propunha-se o uso de duas ordens de método: o de organização dos alunos na classe, simultâneo (que não é o caso do que trata este trabalho); e o de organização dos saberes, intuitivo [...] (DA SILVA; MACHADO, 2014, p. 200).

Estes estudos sobre as mudanças necessárias apontadas neste Regulamento de 1912 são pontos que evidenciam as transformações propostas pelos professores no intuito de melhoramento das práticas de formação dos futuros docentes.

De acordo com as práticas institucionalizadas por um corpo de profissionais que entendem as dinâmicas de constituição escolar necessárias à organização pedagógica, atendem instituição de ensino utilizando fazeres próprios de constituição em relação às ferramentas utilizadas na elaboração dos saberes escolares.

Como descrito por Chervel (1990), as finalidades do ensino são exploradas a partir dos documentos, relatórios, decretos para que possamos a partir da análise dessas fontes inferir que as problematizações dos saberes para ensinar se dão a partir de finalidades do objeto de estudo, ao qual o autor descreve como a finalidade que serve para corrigir condições de coisas e nunca objetivar uma realidade, que nesta condição de objeto a meu ver pode há transformação de saberes.

A duração de três anos do curso normal era oferecido na Escola Normal às disciplinas se tornam meros dispositivos metodológicos de decoração perdendo assim a oportunidade de assimilação dos conteúdos, neste sentido para um desempenho positivo do ensino torna-se necessário que o curso mude sua organização de três para quatro anos.

Por meio das descrições em relação ao ensino percebemos que “[...] a acção educadora deve partir do concreto para atingir o abstracto, mediante a transição natural pelo concreto-abstracto (MATTO-GROSSO, 1912, s.p.)”.

O Relatório (1912) apresenta uma proposta em relação aos métodos utilizados no ensino, e para que sejam atingidos os saberes necessários do aluno era necessário que o professor estivesse munido de objetos que possibilitassem a aprendizagem dos mesmos, como dito por Libâneo (1991). Neste sentido, apresenta-se o pedido de materiais que a escola ainda não teria disponíveis para o trabalho dos docentes sendo eles necessários ao

ensino de matemática, são eles: “Collecção completa de sólidos geométricos e demais aparelhos, para estudo da geometria; (MATTO-GROSSO, 1912, s.p.)”.

Anexa à Escola Normal funcionavam a Escola Modelo, esta tem duplo papel, ser utilizada como espaço de prática para os alunos da Escola Normal e ser modelo padrão aos grupos escolares do Estado. Podemos inferir que os futuros professores que estudavam na escola Normal tinham a possibilidade de lecionar nas escolas modelo anexa como um modelo de ensino do período.

De todo modo, também foram recebidos vários livros didáticos do estado de São Paulo, porém não sendo incompatíveis aos métodos utilizados neste Estado de todo modo muitos foram utilizados em várias instituições de ensino. Este documento nos infere as mudanças propostas pelo professor Leowigildo, destas pontua-se que:

A Escola não possúe, para seu uso próprio, o material didactico exigido pela applicação de novos methodos. Processando o ensino intuitivo, empregando o método analytic na transmissão dos conhecimentos, a Escola carece dos meios de instrução imprescindíveis a essa organização pedagógica, dos que passo a citar os principaes: - Cartas de Parker – para números e leitura; Mapas e relevo alto...para geographia; Ideographias.....para história-pátria; Museus infantis para botânica, anatomia, etc. Solidos geométricos. Cartas de pesos e medidas. Aparelhos infantis... para demonstrações dos phenomemos mais communs de physica, chymica, astronomia, etc. Aparelhos destinados as aulas de trabalhos manuaes (MATTO-GROSSO, 1912, s.p.)

Percebemos que a aquisição de material mostra a necessidade de objetos que façam com que sejam realizadas aulas por meio do método analítico⁵. Neste documento, o professor Leowigildo de Mello pontua que a escola necessita destes materiais para que o ensino seja realizado. As Cartas de Parker, sólidos geométricos, descrições que mostram a perspectiva de ensino analítico.

No documento, pontua-se a necessidades de mudanças na organização do ensino, a disposição das matérias que eram colocadas como cadeiras sendo pontuada que a melhor divisão seria em grupos. Neste sentido o quadro abaixo mostra esta relação do curso pedagógico da escola Normal entre a divisão em cadeiras (à esquerda) e a proposta em grupos (à direita).

⁵ Este método analisa o todo, parte da ideia de que os alunos compreendam o sentido da atividade realizada.

Quadro 9 – Matérias da Escola Normal destacando a relação entre as cadeiras e os grupos (1912)

Cadeiras	Grupos	
	1º grupo (Ciências e línguas)	2º grupo (disciplinas artísticas)
1ª cadeira – português e literatura.	1ª cadeira – português e literatura nacional.	1ª cadeira – educação doméstica.
2ª cadeira – português, caligrafia e desenho.	2ª cadeira – Francês.	2ª cadeira – música.
3ª cadeira – aritmética, álgebra e geometria plana.	3ª cadeira – aritmética, álgebra e geometria.	3ª cadeira – caligrafia, desenho e trabalhos manuais.
4ª cadeira – física, química e história natural.	4ª cadeira – física e química.	–
5ª cadeira – geografia e cosmografia.	5ª cadeira – história natural e higiene.	–
6ª cadeira – pedagogia, educação cívica e direção de escola.	6ª cadeira – geografia geral e cosmografia.	–
7ª cadeira – história universal e do Brasil.	7ª cadeira - história universal e do Brasil.	–
8ª cadeira – Música e educação doméstica.	8ª cadeira - pedagogia, educação cívica e direção de escola.	–

Fonte: Elaborado pela autora a partir do documento presente no Acervo Público Estadual de Mato Grosso (APMT)

Neste Relatório (1912), tal como no anterior, vemos a utilização das Cartas de Parker para o ensino, ou seja, ainda é utilizado este modelo referente ao ensino intuitivo como metodologia. Também relaciona o ensino partindo do concreto para o abstrato, sendo este método evidenciado com a necessidade de utilização de materiais que auxiliem no ensino.

Segundo Rocha (2017, p. 32) “Nessa valorização dos sentidos e na utilização de situações que envolvessem objetos concretos, a atenção e a sensação deveriam preceder a percepção e a construção dos conceitos mais abstratos como, por exemplo, o conceito de número”.

Em relação a distribuição das matérias de ensino aos quatro anos de curso temos as disciplinas relacionadas ao ensino de Matemática presentes no primeiro, segundo e terceiro ano sendo Aritmética e Álgebra, Álgebra e Geometria Plana, Geometria no espaço, respectivamente. Para tanto, os dois regulamentos estudados até o momento possuem algumas finalidades iguais, ou seja, possuem modelos de ensino baseados no ensino intuitivo.

Segundo o próprio Relatório (1912), as metodologias de currículo seguem os métodos paulistas. A falta de materiais, tais como as Cartas de Parker, mostra que o ensino está se organizando, porém a passos lentos. A Escola Normal continua com suas necessidades em relação a organização curricular, período de estudos adequado a aprendizagem, dentre outras reivindicações. Logo, o programa de ensino apresenta apenas as disciplinas, o que para nós há uma falta de descrição dos conteúdos para ensinar Matemática.

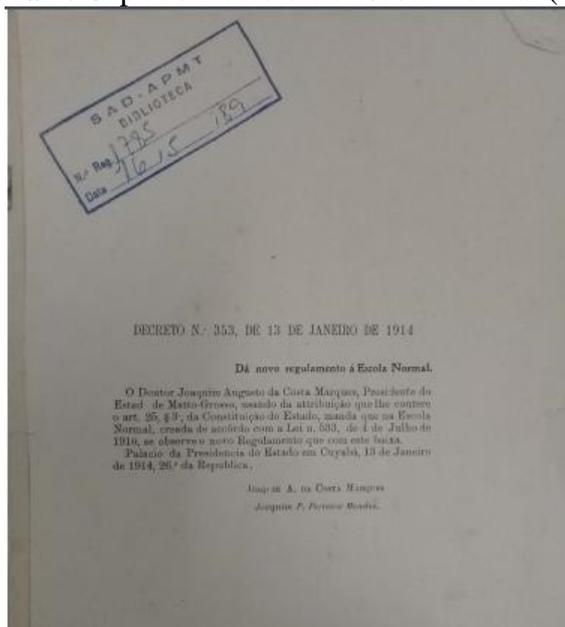
Portanto, tanto no Regulamento de 1911 quanto no Relatório de 1912 a organização do ensino estava sendo realizada pelos professores normalistas e os documentos pontuam a necessidade de desenvolver a formação e adquirir materiais que possibilitem o trabalho a partir do método intuitivo.

5.3 Os saberes para ensinar matemática: Regulamento da Escola Normal do Estado de Mato-Grosso (1914)

Este Decreto foi encontrado no Acervo Público de Mato Grosso (APMT) que dá um novo regulamento a Escola Normal onde consta o Regulamento das Escolas Normais possui nove páginas e não conseguimos afirmar se apenas estas faziam parte do mesmo.

O documento que regulamenta que o Estado terá, a partir de então, uma escola que tem como premissa um ensino prático e teórico para aqueles que desejam ingressar na carreira de magistério. Em que segundo o artigo primeiro do texto “[...] manterá uma Escola Normal de ensino secundário e profissional [...]” (MATTO-GROSSO, 1914, p. 5).

Por meio do Decreto nº 353, de 13 de janeiro de 1914 compete um novo regulamento para a Escola Normal do Estado, sancionada pelo então Presidente do Estado de Mato Grosso Doutor Joaquim Augusto da Costa Marques.

Figura 4: Capa do Decreto da Escola Normal (1914)

Fonte: Acervo Público de Mato Grosso (APMT).

O regulamento tem como escopo que o estado mantenha uma escola de nível secundário profissional na capital, gratuita, sendo facultada para ambos os sexos e terá como objetivo ministrar a educação teórica e prática para a formação de carreira do magistério.

Diferente dos regulamentos discutidos até o momento, este possui relações sobre as metodologias de ensino que devem ser organizadas durante o curso, porém o mesmo encontra-se dividido por sessões e descrito por suas normativas (parágrafos). O documento encontrado possui nove páginas com seis capítulos para discussão.

O programa tem como descrição as cadeiras que se fazem presentes no curso, neste caso, as disciplinas eram dispostas em:

Portuguez, historia da língua e da literatura nacional; Francez; Mathematica elementar compreendendo a arithmetica, álgebra até equação do 2º gráo e geometria plana; Physica e chimica, visando suas principaes applicações á indústria; História natural, visando suas principaes applicações á agricultura e noções de anatomia, physiologia e hygiene; Geographia geral e do Brazil e cosmographia; História do Brazil e da civilisação; Pedagogia e educação cívica e direção de escolas; Desenho, calligraphia e trabalhos manuaes; Economia doméstica e trabalhos de agulhas; Gymnastica escolar e musica (MATTO-GROSSO, 1914, p. 5).

As disciplinas de ensino se dividem em matérias, em que percebemos na Matemática a relação que compreende a Aritmética, álgebra até equação do segundo grau e Geometria Plana que infere a relação de denominação entre alguns conteúdos de ensino específicos para a Matemática. No quadro 10, foi realizada a relação presente no documento em uma divisão entre cadeiras e aulas.

Quadro 10 – Divisão das matérias da Escola Normal em cadeiras e aulas (1914)

Cadeiras	Aulas
Português e noção de literatura nacional.	Música e educação doméstica.
Francês.	Caligrafia e desenho.
Matemática, compreendendo a Aritmética. Álgebra até equação do 2º grau inclusive, e Geometria Plana.	–
Física, química e História natural.	–
Chorographia, cosmografia do Brasil e geografia geral.	–
História do Brasil e noções de História Universal.	–
Pedagogia, direção de escolas, trabalhos manuais e educação moral, cívica e física.	–

Fonte: Elaborado pela autora a partir do documento presente no Acervo Público Estadual de Mato Grosso (APMT)

Podemos associar uma relação social, cultural em que as cadeiras e aulas são ministradas para ambos os sexos, mas consta nos parágrafos um do artigo quatro a exceção de economia doméstica e trabalho com agulhas, pois estas estão impostas apenas ao sexo feminino, o que mostra a divisão entre as atividades por conta do gênero (feminino e masculino).

Neste sentido, a relação que o currículo faz na escola preparando os discentes para exercícios de suas funções no cotidiano em relação às necessidades sociais do período. As reformas educacionais brasileiras tiveram participação de autores como Benjamim Constante que se preocupava com o processo de formação do magistério, com iniciativas de um ensino por meio de seriação, em que o mesmo propôs reformas na Escola Normal.

No estudo de Rocha (2017), apresenta o trabalho realizado por Souza (2016) em que faz uma comparação entre os movimentos educacionais e o ensino de Aritmética, utilizando de programas de ensino de 1911, 1914, 1920, 1928 e 1946. Sabendo que este documento do estado de Mato Grosso tem como fim exercer uma educação que faça com

que os alunos sigam a carreira no magistério e que os movimentos do ensino intuitivo e da escola Nova não possuem uma quebra entre si.

O programa de 1914 constitui-se em algo mais bem elaborado. O ensino tem caráter propedêutico e os primeiros anos escolares são vistos como base para a continuidade dos estudos e para acesso aos saberes mais elaborados. Também, nesse programa, o conhecimento se associa à compreensão e se dá pela observação direta dos fatos e dos objetos e não em razão da simples memorização por parte do aluno (ROCHA, 2017, p. 34).

Neste sentido, o movimento estava acontecendo de modo que era necessário que fossem desenvolvidos nos alunos os sentidos, utilizando de objetos concretos para deixar para trás os processos de memorização.

Chervel (1990), entende que, as disciplinas escolares dialogam com relação as transformações que a sociedade, em conjunto com seu público escolar mudam. Com relação a estas mudanças no ensino e dentro do programa realizado com a finalidade de evocar novas metodologias. Compreende-se que, quando se altera uma disciplina este caminho ocorre para compreender também as necessidades que a sociedade vai atingindo em relação as possibilidades necessárias para desenvolvimento econômico, político e social.

Em relação às finalidades pontuadas no Regulamento (1914) e no anterior percebe-se o grande movimento para que o ensino esteja pautado em atividades e exercícios práticos, no sentido de envolver o aluno na aprendizagem. Ou seja, o método intuitivo estava em voga, porém já se iniciava o pensamento de apresentar prática nas aulas realizadas.

Este Regulamento pontua o ensino de “Physica e Chimica”, tal como, “História Natural” esteja sendo desenvolvidas para aplicações na indústria e na agricultura, respectivamente. Logo, coadunamos com a ideologia de Rui Barbosa citado por Remer e Stentzler (2009) quando dizem que:

Por seu pensamento idealizador e liberal em seus Pareceres, Rui Barbosa recebeu o título de precursor da educação física, do ensino musical, do desenho e dos trabalhos manuais, básicos para o ensino industrial. Ele entendia que somente um longo processo educativo e categórico, seria capaz de promover o aperfeiçoamento social e político (REMER; STENTZLER, 2009, p. 6337).

Por meio destas colocações, podemos inferir que os conteúdos de Matemática que dispõem do ensino de Aritmética, Álgebra no sentido de aprendizagem do aluno sejam para aplicações do novo modelo de ensino e desenvolvimento prático. As ideias do ensino intuitivo se insidiam nas mudanças ocorridas nos currículos brasileiros desde o final do século XVIII acreditava auxiliar no desenvolvimento da educação infantil sendo uma ferramenta metodológica que tinha o poder de reverter a ineficiência do ensino (REMER; STENTZLER, 2009).

Com as mudanças no ensino primário e na Escola Normal estas alterações iniciavam um período de modernização no ensino escolar. Podemos acrescentar que:

Esse método foi fundamentado especialmente nas ideias de Pestalozzi e Fröbel, com uma abordagem indutiva, na qual o ensino deveria partir do particular para o geral, do conhecido para o desconhecido. Sendo assim, a aquisição de conhecimentos advinha dos sentidos e da observação. A racionalidade pedagógica articulava-se com os princípios de racionalização da produção e da vida social (REMER; STENTZLER, 2009, p. 6339).

Neste período houve grandes mudanças no desenvolvimento do modelo de aprendizagem pautado num ensino de práticas para o mercado de trabalho, assim, quando se refere ao estudo da álgebra até o estudo de equação do segundo grau pode estar associada à necessidade de ensinar práticas de cálculos de área que possam ser desenvolvidos na agricultura, por exemplo.

A seção 4 deste regulamento, dita sobre os programas de ensino e sua organização em que deverão atender a princípios como:

- a) O ensino das línguas vivas terá um cunho principalmente prático, para o que os usos lexicológicos e syntáticos deverão ser deduzidos da leitura e da interpretação de escriptores notáveis, visando o correcto manejo das línguas e uma fácil e lógica systematização grammatical.
- b) O ensino das disciplinas scientificas deverá ser graduado em ordem a que, conjunctamente com a aquisição de conhecimentos, os alumnos adquiram o methodo a seguir na transmissão dos mesmos.
- c) O ensino das disciplinas artísticas será organizado de maneira a fornecer aos alumnos os meios necessários à concretisação das noções ministradas nas escolas primarias.
- d) Todos os programas deverão formular theses e exercícos práticos, que serão desenvolvidos mensalmente.
- e) Essas theses e esses exercícos serão organizados em harmonia com o character professional da Escola (MATTO-GROSSO, 1914, p. 7).

O curso Normal seguia a organização criada pelo Relatório da Escola Normal (1911) em que as disciplinas eram divididas em fases de aprendizagem, porém num período de quatro anos, já começa a seriação e aumento do tempo de estudo no magistério como proposto pelo professor Leowigildo de Mello nos documentos anteriores. Por isto, de acordo com “[...] o método intuitivo requeria dos professores mais recursos intelectuais, mais presença de espírito, mais vontade de ensinar, ou seja, um contínuo aprimoramento do saber (REMER; STENTZLER, 2009, p. 6341)”.

Em relação as divisões no primeiro ano a cadeira de Aritmética possuíam 04 aulas, no segundo ano a Álgebra tinha 02 aulas, terceiro e quarto ano possuíam na grade Geometria Plana com 03 aulas em cada ano. As disciplinas ditas científicas (cadeiras) devem ser graduadas com objetivo de que a partir dos conhecimentos adquiridos os alunos possam aprender método de ensino das matérias de ensino.

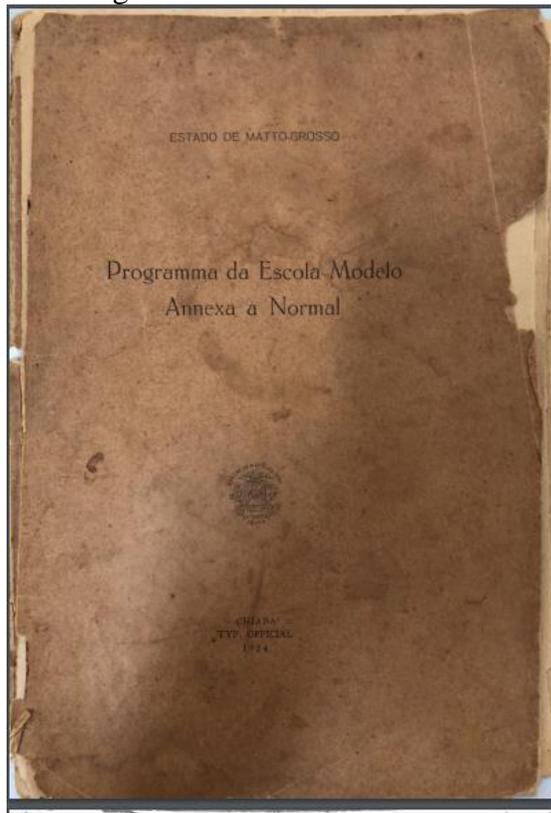
Este plano por si não possui divisões de como ensinar ou aspectos metodológicos específicos de cada disciplina ou cadeira. Mesmo que este não contenha esta descrição detalhada, nem objetos específicos de ensino ou materiais didáticos como livros, nota-se diferença em relação ao programa anterior em relação à ênfase mais específica em relação aos conteúdos a serem ministrados.

Nesta perspectiva, percebe-se que o programa (1914) dá ênfase na gratuidade do ensino que é um dos levantes da educação nova. O ensino graduado que possibilita iniciar conceitos bases para que o aluno desenvolva outros conhecimentos a partir de um já conhecido que como dito no ensino intuitivo é necessário que o ensino se dê por meio das lições de coisas, compreendendo por meio de seu desenvolvimento. Portanto, este documento aborda o ensino intuitivo tendo resquícios do movimento escolanovista.

5.4. Os saberes para ensinar matemática: Programma da Escola Modelo Anexa à Normal (1924)

O documento apresentado neste tópico veio a ser o Programa de Ensino da Escola Modelo anexa à Escola Normal 1924 encontrado no Acervo Público de Mato Grosso (APMT) em Cuiabá. O documento possui 21 páginas, sendo que sua organização pedagógica se difere das fontes analisadas até este tópico. Neste constam os programas de várias disciplinas do ensino além da disciplina de Matemática.

Figura 5: Capa do Programa da Escola Modelo Anexa a Normal (1924)



.Fonte: Acervo Público de Mato Grosso (APMT).

Neste documento, pode-se perceber que as disciplinas possuem um período de cinco anos, ou seja, nota-se que em relação aos documentos citados até o momento, o período de estudo foi acrescido em um ano em relação aos anteriores.

Em relação às disciplinas de estudo estão dispostas em História, Aritmética, Leitura, Linguagem Oral, Noções de Gramática, Geografia, Linguagem Escrita, Ciências Físicas e Naturais e Geometria. Cada ano de ensino possui a descrição de cada disciplina, as divisões da mesma contêm a relação da matéria, de como ensinar e os resultados a alcançar.

Pode-se inferir que as mudanças nos programas acontecem de acordo com as novas finalidades e o contexto político, econômico e social que movimenta determinada vaga pedagógica como dito por Chervel (1990). Acredita-se que:

Nesse período fica evidenciado um deslocamento da perspectiva do “o que ensinar” para o “como ensinar”. O lugar conferido à criança no processo de escolarização reivindicava o conhecimento das suas potencialidades, do como poderia aprender, da busca de métodos que atendessem a uma demanda de escolarização massiva, de maneira que a matemática na formação do professor começa a confundir-se com uma metodologia da matemática (OLIVEIRA, *et. al.* 2017, p. 8).

Vale ressaltar que quando nos deparamos com o tópico “como ensinar” nos remete às ferramentas (metodologias) mobilizadas pelo professor que ensina Matemática, porém não fazemos o desligamento dos conceitos “a ensinar” e “para ensinar”, pois entendemos segundo Valente (2017) que os mesmos coexistem nas disciplinas escolares.

A partir deste programa iremos dar ênfase e discutir sobre os conteúdos relacionados aos estudos de Matemática. Neste caso, a tabela abaixo dispõe do exposto para a disciplina de aritmética.

Quadro 11 – Organização do “Programma de Arithmetica da Escola Modelo Annexa a Normal (1924)”

1º ANNO	
Matéria	As quatro operações até 100 e algarismos romanos até 12.
Como ensinar	Com auxílio do contador mecânico e de tornos sendo aquelle sempre preferível, porque é mais interessante e mais prático. Depois de dar a idéa de 1, a creança aprenderá a escrever 1; depois de dar a idéa de 2, a creança aprenderá a escrever 2 e fará cálculos e problemas sobre o grupo 2, assim: 1 mais 1 são 2; dois menos 1 = 1; $2 - 2 = 0$; $2 \div 2 = 1$; $2 \times 1 = 2$; depois de ter idéa de três, a creança aprenderá a escrever 3 e fará cálculos e problemas sobre o grupo 3; assim: 1 mais 1 mais 1 = 3; $2 + 1 = 3$; $3 - 1 = 2$; $3 - 2 = 1$; $3 - 3 = 0$; $3 \div 3 = 1$; $3 \times 1 = 3$; uma creança que tinha 3 doces, perdeu um doce, ficou com 2 doces, etc. Poderá servir de base para este ensino a arithmetica de René Barreto. Ensinadas intuitivamente, <i>as taboadas</i> das quatro operações devem ficar sabidas um ou dois mezes antes dos exames. Do contador mechanico se passará gradualmente para os cálculos no quadro negro e para os cálculos mentaes.
Resultados a alcançar	O conhecimento das quatro operações até 100, racionalmente adquiridos e, após, mechanizado para rapidez dos cálculos.
2º ANNO	
Matéria	a) – As quatro operações sobre inteiros até centenas de milhares; b) – numeração romana; c) – noção de meios, terços, quartos, quintos, sextos, sétimos, oitavos, nonos e décimos.
Como ensinar	Recordando o programma do 1º anno e augmentando de vulto as operações. Cada aula de arithmetica será precedida de 5 minutos de cálculo mental. A noção de fracção será dada pelo fraccionamento de papeis, fructos, etc. É indispensável que a professora possua um tratamento de arithmetica primária, para escolha de problemas interessantes e graduados.

Resultados a alcançar	Raciocínio capaz de resolver os problemas mais communs sobre as quatro operações. Rapidez nos cálculos.
	3º ANNO
Matéria	a) – As quatro operações sobre fracções decimaes; b) – Systema métrico.
Como ensinar	Depois do fornecimento intuitivo das idéias de décimos, centesimos, etc., serão dadas as regras para representação dessas fracções e, a seguir, será iniciado o estudo de cada uma das operações, a começar pela somma. Depois das regras, derivadas da prática, virão sempre os cálculos e os problemas. Cada aula será ainda precedida de 5 minutos de cálculo mental sobre as fracções. As idéias das medidas do systema metrico serão dadas, também intuitivamente, pela vista das próprias medidas. O programma do 3º anno não exige a recordação do programma do 2º anno, porque os calculos são os mesmos, diferindo apenas na theoria e emprego das vírgulas; é um programma de fácil execução, porém, de grande importancia pratica e deve, porisso, ser recordado no fim do 3º anno, afim de que os alumnos o levem perfeitamente sabido para o 4º anno, em que o programma é maior e de mais difficil execução.
Resultados a alcançar	Cálculo rápido sobre fracções decimaes e medidas métricas. Raciocinio capaz de resolver os problemas mais communs da vida pratica, em que entram fracções decimaes e medidas métricas.
	4º ANNO
Matéria	a) – Divisibilidade (theoria e pratica; exercícius) b) – M.D.C e M.M.C (theoria e pratica; exercícius) c) – Theoria das fracções ordinárias; representação, divisões, comparações, etc. (theoria e pratica; exercícius) d) – Redução das fracções ao mesmo denominador, à expressão mais simples, a fracções decimaes. e) – As quatro operações sobre fracções ordinárias (theoria e pratica; exercícius) f) – Potenciação.
Como ensinar	Concretizando e demonstrando, sempre que possível, para evidencia das noções transmittidas; iniciando a classe em calculos e problemas, depois de inicia-la na theoria. Todas as aulas serão precedidas de 5 minutos de cálculo mental.
Resultados a alcançar	Rapidez nos calculos; raciocínio capaz de resolver os problemas mais communs da vida pratica, em que entram fracções ordinárias.
	5º ANNO

Matéria	<p style="text-align: center;">1º Semestre</p> <p>a) – Ligeira recordação dos calculos aprendidos em annos anteriores;</p> <p>b) – Complexos (theoria e pratica; exercícios)</p> <p>c) – as quatro operações sobre complexos (theoria e pratica; exercícios)</p> <p>d) – Radiciação (theoria e pratica; exercícios)</p> <p>e) – Proporção (theoria e pratica; exercícios)</p> <p style="text-align: center;">2º Semestre</p> <p style="text-align: center;">(Arithmetica applicada)</p> <p>f) – Regra de três simples e composta (exercícios e problemas)</p> <p>g) – Juros simples (exercícios e problemas)</p> <p>h) – Divisões proporçionaes (exercícios e problemas)</p> <p>i) – Rudimentos de cambio (exercícios e problemas)</p>
Como ensinar	<p>Seguindo a mesma orientação traçada para o 4º anno, com augmento de calculos e problemas. Os problemas serão feitos, preferencialmente, em classe; os calculos serão feitos em classe e em casa, devendo ser feitos por toda a classe, e recolhendo a professora apenas os exercícios 4 ou 5 alumnos para a verificação.</p> <p>Cada aula será sempre precedida de 5 a 10 minutos de calculos mentaes.</p>
Resultados a alcançar	<p>Rapidez nos calculos; raciocínio capaz de resolver os problemas mais communs da vida pratica.</p>

Fonte: Elaborado pela autora a partir do documento presente no Acervo Público Estadual de Mato Grosso (APMT)

O Programa (1924) apresenta mudanças em relação aos anteriores, as matérias e suas orientações didáticas se mostram em um sentido de transformação no ensino. Percebe-se que para o ensino de aritmética o uso do livro didático de Rene Barreto é uma novidade deste programa, até então não estava especificado nos programas anteriores vestígios da utilização de livro didático para o ensino. O que demonstra que:

[...] os manuais do final do século XIX e início do século XX são considerados como um instrumento de formação dos professores e o prefácio das obras configura-se como um espaço de formação no qual os autores oferecem elementos que justifiquem suas opções e orientem o trabalho docente (BERTINI, 2018, p. 5).

Para o ensino de Aritmética, o documento traz a referência no primeiro ano da utilização de materiais práticos para ser utilizados nas aulas. Temos no tópico “como ensinar” a preferência de contador mecânico que era um objeto com finalidade de compreender as quatro operações matemáticas e de tornos.

[...] os contadores mecânicos eram, em sua maioria, indicados para a construção da ideia de número antes dos algarismos, em que, por meio do ensino da contagem de 1 até 100, os alunos eram levados a discorrer as bolinhas que o compunha, contando uma a uma sobre cada arame. [...] era um material de simples manuseio, em que, além da construção do conceito de número, também permitia ao professor primário o ensino das quatro operações aritméticas a partir de seu uso. (SANTOS, 2017, p. 112).

No que consta no documento sobre o como ensinar nos leva a inferir sobre a matemática para ensinar discutida por Valente e Hofstetter (2017). No primeiro ano detêm sobre o conhecimento e prática das operações a partir dos contadores utilizados. O segundo, terceiro, quarto e quinto ano possuem estudos de cálculo mental sendo: 2º e 4º ano “Todas as aulas serão precedidas de 5 minutos de cálculo mental (MATTO-GROSSO, 1924, p. 4-5)”; 3º ano “Cada aula será ainda precedida de 5 minutos de cálculo mental sobre as fracções (MATTO-GROSSO, 1924, p. 5) e no 5º ano “Cada aula será sempre precedida de 5 a 10 minutos de calculos mentaes (MATTO-GROSSO, 1924, p. 6)”.

Pode-se entender, deste modo que:

[...] o cálculo mental era mais uma forma de otimização do tempo de aprendizagem, pois não havia a necessidade de gastar o tempo com a formação e decoração da tabuada. Uma das atividades da prática de cálculo mental que aparece em grande parte dos documentos analisados são as situações de pagamentos de contas quando envolvem casos para os trocos (OLIVEIRA, 2014, p. 228).

Estes modelos de ensino visavam a aprendizagem do aluno partindo do concreto para o abstrato e detêm sobre os métodos do ensino intuitivo, tal como os professores precisariam desenvolver estratégias de ensino que não fadigassem o aluno em sua aprendizagem.

Na pesquisa de Oliveira (2018) sobre o estudo de tabuadas afirma que:

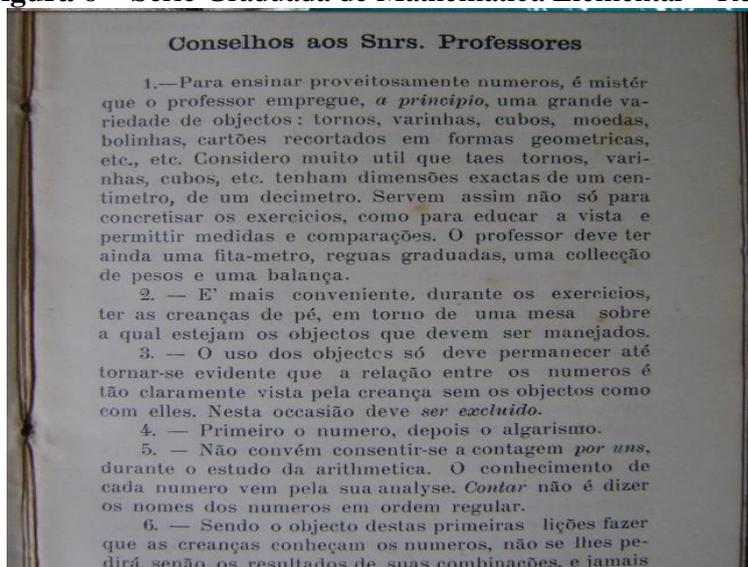
No Programa de Ensino de 1924, o estudo de tabuada estava descrito nas orientações pedagógicas para o primeiro ano escolar, no qual deveria ser ensinada intuitivamente antes dos exames escolares. Nas orientações pedagógicas ainda se determina o uso do contador mecânico como primeiro contato do aluno com as operações aritméticas, sendo possivelmente a ferramenta de ensino utilizada para estudar intuitivamente as tabuadas (OLIVEIRA, 2018, p. 82).

Este estudo pode manter relação com os conteúdos apresentados nos programas de 1912 e 1914, mas este documento altera a organização das turmas incluindo um ano de estudos e, também, utiliza de descrições sobre como estes conteúdos devem ser ensinados e como se vê planeja os resultados a serem alcançados.

No Repositório Institucional da UFSC – online encontra-se dois livros de Rene Barreto: “Serie Graduada de Mathematica Elementar, volume I e II”. Estes foram elaborados para as escolas primárias e secundárias do Estado de São Paulo em 1912 e 1915, respectivamente.

Visto que no programa de ensino em relação aos conteúdos do primeiro ano no que se refere ao como ensinar matemática, apresenta o ensino de aritmética com a utilização do livro de Rene Barreto. Deste modo, serão organizadas algumas lições que constam nos dois exemplares citados no parágrafo anterior e as noções apresentadas no programa de ensino para que assim se tenha ideia se tais documentos condizem com o ensino proposto no programa de 1924 no Estado.

Figura 6 – Serie Graduada de Mathematica Elementar – René Barreto (1912)

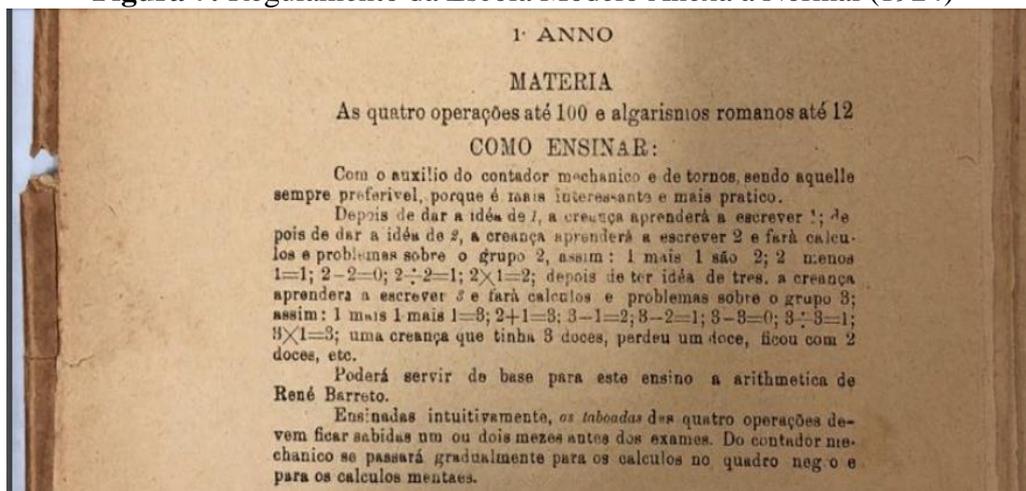


Fonte: Repositório Institucional UFSC – *online*.

Primeiro será feita uma breve referências às ideias de René Barreto para os professores. Observando o fragmento da figura 1 percebe-se que as metodologias do ensino intuitivo incidem sobre este texto. Quando é colocado que os professores devem utilizar de diversos objetos como tornos para ensinar números.

Percebe-se, assim que todas as orientações do livro colocam a importância do aluno observar e ensinar os conceitos por meio dos objetos, manipulando-os. Esta proposta pedagógica para o professor, a nosso ver, faz com que o Regulamento (1924) tenha relação com os dois documentos de 1914 e 1912, pois ambos coadunam de métodos baseados no ensino intuitivo.

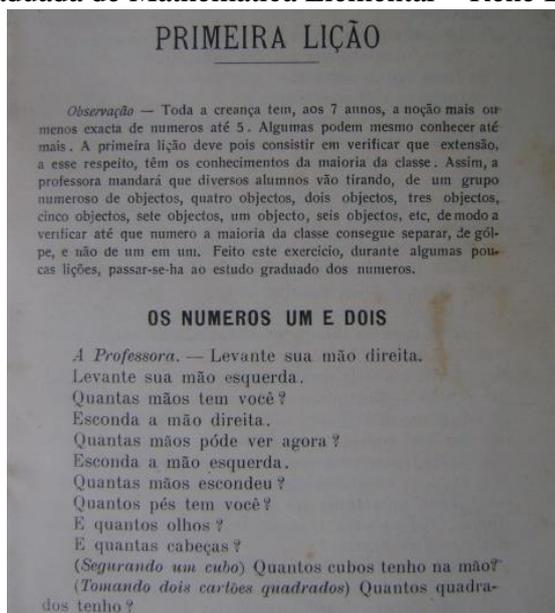
Figura 7: Regulamento da Escola Modelo Anexa a Normal (1924)



Fonte: Acervo Público de Mato Grosso (APMT).

A figura 7 mostra um trecho que diz o seguinte: “depois de dar a idéa de 2, a creança aprenderá a escrever 2 e fará cálculos e problemas sobre o grupo 2” o que no manual de René Barreto está disposto da seguinte forma pela figura 8.

Figura 8: Serie Graduada de Mathematica Elemental – René Barreto (1912)



Fonte: Repositório Institucional UFSC – *online*.

A primeira lição do manual traz a observação de como a criança deve desenvolver seu pensamento sobre o número utilizando de objetos concretos, em seguida abstrair a ideia de número e por apenas depois de compreendido as lições que o mesmo irá fazer a representação destes números.

Na nova vaga pedagógica do ensino intuitivo número continua sendo indicador de quantidade, do mesmo modo que em tempos anteriores, caracterizados como sendo de uma pedagogia tradicional. Mas, esse indicador de quantidades, na nova pedagogia intuitiva deve ser ensinado logo de início, na contagem de coisas da vida cotidiana. E elas têm que ter natureza que toque os sentidos do aprendiz: *uma quantidade a ser sentida* (VALENTE, 2012, p. 1422, *grifo do autor*).

Por inferência as atividades e condutas elencadas conduzem a acreditar segundo as ideias do método intuitivo, de acordo com Cartolano (1994), citado por Silva e Machado (2014, p. 206):

[...] sugere que este método estimulava os alunos ao conhecimento prático dos fenômenos, seguindo uma ideia de linearidade entre o conhecimento e o contato com os objetos concretos, propiciando aos sujeitos o acesso ao conhecimento físico e natural, dos cálculos aritméticos e da agronomia. As explicações sobre os benefícios do uso do método de ensino intuitivo incorporavam uma série de discursos pautados na relação do conhecimento com os sistemas sensoriais da criança. Assim, a educação em comum aos dois sexos já apontava para a valorização dessa aprendizagem, via disciplinarização dos sentidos e experiência com os fenômenos educativos de conduta entre homens e mulheres daquela sociedade.

Nas figuras 6, 7 e 8 é possível perceber que há relação entre o Regulamento e o Livro, ambos utilizam materiais concretos no ensino. A referência do programa de ensino em que é necessário depois de aplicar a ideia de um número daí que a mesma pode escrever a representação do mesmo e suas metodologias se baseiam no ensino concreto para o abstrato que era utilizado no ensino intuitivo.

Entre as disciplinas do terceiro ano constam conteúdos relacionados à geometria que estão dispostas no quadro abaixo.

Quadro 12 – Organização do “Programma de Geometria da Escola Modelo Anexa a Normal (1924)”

–	3º ANNO
Matéria	a) – Especies de linhas; traçado, exemplos, definições das linhas; b) – a linha recta horizontal, vertical, obliqua, perpendicular e paralella: traçado, exemplos, definições, exercícios de applicação. c) – Angulos: noção de abertura, medida dos ângulos agudos, rectos, obtusos; ângulos rectilineos, curvilíneos e mixtilineos; d) – ângulos combinados. e) – Triangulos: noção generalizada de triangulo; espécies de triângulos; construção de triângulos rectangulos, obtusângulos, acutangulos, isósceles, escalenos. f) – Quadrilateros: noção generalizada de quadriláteros; espécies de quadriláteros regulares e irregulares; construcção do quadrado, dos retângulos, dos parallelogrammos, dos trapézios, dos trapezoides. g) – Medição das áreas dos quadriláteros regulares. h) – Medição das áreas de triângulos.
Como ensinar	–
Resultados a alcançar	–

Fonte: Elaborado pela autora a partir do documento presente no Acervo Público Estadual de Mato Grosso (APMT).

Neste programa de ensino a única matéria que não possui as relações de como ensinar e resultados a alcançar é a Geometria. Os tópicos elencados na disciplina de Geometria têm noções básicas de linhas e figuras e abordam para que sejam utilizados exemplos, construções de figuras e medição de áreas. Neste sentido, pode-se supor que tal como no Regulamento de 1914 este ensino se volta para práticas como a agricultura.

Segundo Gomes (2011), um trabalho que teve ampla circulação no Brasil após sua tradução ser realizada por Rui Barbosa foi o manual criado pelo norte-americano Norman Allison Calkins intitulado “Primeiras lições de coisas: Manual de ensino elementar para uso dos pais e professores”. Este manual foi responsável pela divulgação de ideários do ensino intuitivo. Segundo Gomes (2011, p. 65) no manual do Calkins:

[...] após discorrer sobre aspectos mais gerais do estudo das formas, nos capítulos intitulados “Da forma”, “Lições de formas” e “Lições para desenvolver as ideias de semelhanças e diferenças de forma”, apresentam-se lições para o desenvolvimento de diferentes ideias geométricas, ordenadas na seguinte sequência: formas lineares, posição das linhas, cantos e ângulos, figuras planas, triângulos, figuras quadriláteras, figuras multiláteras, formas circulares.

As descrições da Geometria apresentada por Calkins, possuem aspectos que se pareiam com os conteúdos exigidos no terceiro ano para a formação de professores, assim pode-se inferir que ideários do ensino intuitivo abordados em exemplares como este traduzido por Rui Barbosa podem ter sido influencia para os programas de ensino do Estado.

Ao analisar o livro Primeira Noção de Geometria Prática de Olavo Freire observou que os métodos e conteúdos que fazem parte deste programa de ensino são matérias a serem ensinadas nesta enciclopédia. Vejamos:

Figura 9: Relação de disciplinas do livro Primeira Noção de Geometria Prática de Olavo Freire

INDICE	

Capitulo I :	Pags.
Espaço	11
Corpo	12
Extensão	13
Volume	15
Superficie	18
Linha	25
Ponto	25
Capitulo II :	
Angulos	27
Divisão dos angulos	28
Bissectriz	35
Exercicios	37
Capitulo III :	
Perpendiculares e obliquas	39
Exercicios	43
Capitulo IV :	
Parallelas	45
Linhas convergentes	48
Linhas divergentes	48
Exercicios	50

— 224 —	
Capitulo V :	Pags.
Triangulos	52
Casos de igualdade de triangulos	56
Exercicios	59
Capitulo VI :	
Quadrilateros	61
Quadrado	62
Losango	63
Rectangulo	64
Parallelogrammo	65
Trapezio	66
Exercicios	73
Capitulo VII :	
Polygonos	76
Polygonos regulares	77
Polygonos irregulares	77
Exercicios	78
Capitulo VIII :	
Circumferencia	80
Circulo	80
Raio	81
Diametro	82
Arco	82
Córda	82
Flécha	82
Secante	82
Tangente	83
Segmento	83
Sector	83
Exercicios	89
Capitulo IX :	
Polygonos regulares	91
Divisão da circumferencia	91

— 225 —		— 226 —	
	Pags		Pags.
Medida dos angulos	93	Capitulo XVIII :	
Exercicios	102	Corpos redondos	168
Capitulo X :		Exercicios	177
Linhas proporcionaes	104	Capitulo XIX :	
Exercicios	110	Áreas dos polyédros e dos corpos redondos	180
Capitulo XI :		Exercicios	186
Polygonos semelhantes	111	Capitulo XX :	
Exercicios	113	Volume dos polyédros e dos corpos redondos	188
Capitulo XII :		Exercicios	197
Relação entre a circumferencia e o diametro	114	Capitulo XXI :	
Exercicios	116	Ellipse	199
Capitulo XIII :		Falsa ellipse	205
Área dos polygonos	118	Ovál	209
Figuras equivalentes	118	Espiral	211
Exercicios	135	Helice	213
Capitulo XIV :		Parabola	214
A linha recta e o plano	137	Hyperbole	216
Exercicios	150	Exercicios	219
Capitulo XV :			
Angulo diédros	141		
Angulo solido ou polyédro	144		
Exercicios	145		
Capitulo XVI :			
Polyédros	146		
Exercicios	156		
Capitulo XVII :			
Prisma	158		
Pyramide	163		
Exercicios	167		

Typ. Ailhaud & C^o. — Paris

Fonte: Repositório Institucional UFSC – online.

No programa de ensino constam os conteúdos sobre linhas, retas, ângulos, triângulos quadriláteros, medidas de ângulos, áreas dos polígonos em que os mesmos estão presentes no sumário do Livro destacado acima. Pode-se perceber que tanto o livro quanto o programa seguem metodologias do ensino intuitivo.

Os saberes para ensinar segundo Valente (2017) destacam que o professor utiliza os mesmos com ferramentas de ensino, dos quais o docente pode desenvolver outros modelos de ensino em sua prática, desenvolvendo assim a cultura escolar.

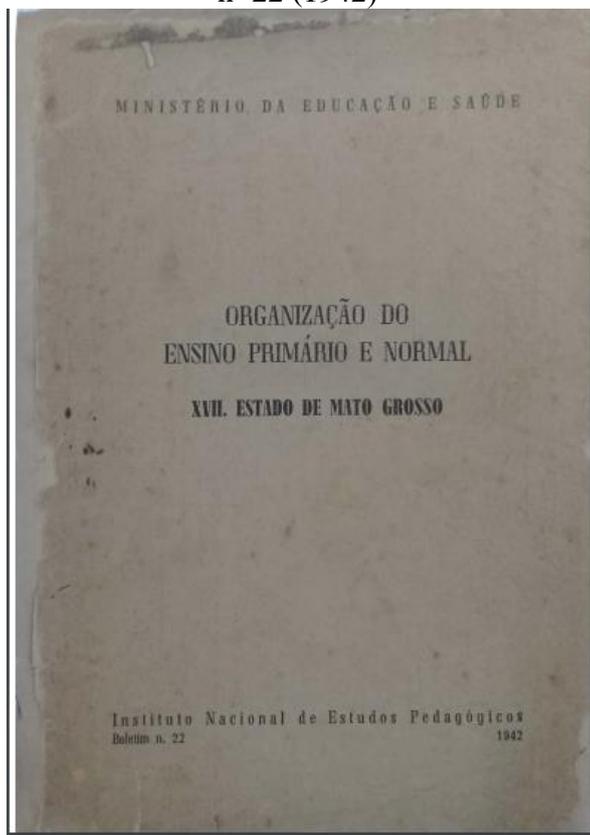
Portanto, pode-se inferir que pelo desenvolvimento do Programa (1924) desenvolve-se de acordo com os métodos do ensino intuitivo em que há orientação de materiais concretos no ensino e o mesmo se desenvolve em um período de cinco anos de curso de formação. A geometria mesmo não constando seu “como ensinar” comparando o programa com o livro de Olavo Freire percebe-se que as condições de mobilização das atividades também seguem o método intuitivo.

5.5. Os saberes para ensinar matemática: Organização do ensino primário e Normal (1942) – XVII. Estado de Mato Grosso (Boletim 22)

A Organização do Ensino Primário e Normal foi um documento nacional que objetivou a discussão e mudança no ensino brasileiro. Cada Estado tinha seu próprio documento que se intitulava Boletim, este era enumerado por Estado brasileiro. O Boletim nº 22 era responsável pela organização educacional de Mato Grosso, este foi um documento criado com proposta de fazer uma análise sobre a organização do ensino primário e normal de Mato Grosso.

A série nomeada pelo INEP como “Boletim” foi iniciada em 1939, apresentando até o ano de 1942, 24 publicações, cujos conteúdos variavam, entre outros, em apontamentos, diagnósticos, dados estatísticos e históricos, ilustrações, fotografias e indicações acerca da educação brasileira, principalmente no que diz respeito às décadas de 1930 a 1950 [...] (BERTOLETTI; PAES, 2017, p. 133).

Figura 10: Capa do documento “Organização do Ensino Primário e Normal – Boletim nº 22 (1942)”



Fonte: Acervo Público de Mato Grosso (APMT).

Este momento histórico foi marcado por educadores políticos com destaque nacional, em relação à implementação de modelos de ensino baseados em ideias do Movimento da Escola Nova. Educadores como Fernando Azevedo, Anísio Teixeira e Lourenço Filho foram alguns destaques neste período. Tendo como ministro da educação

Gustavo Copanema e Lourenço Filho como diretor do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos, eles foram responsáveis pelo desenvolvimento educacional nos moldes da Escola Nova.

A partir da Revolução de 1930, o campo de consenso constituído no movimento educacional dos anos vinte passa a ser tencionado por estratégias de dois grupos rivais que se antagonizam na luta pelo controle do aparelho escolar, os “católicos” e os “pioneiros”, como viriam a ser chamados na historiografia do tema. A denominação alude, no caso do segundo grupo, à sua condição de signatário do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, lançado em 1932, como a tomada de posição em defesa de um sistema nacional de educação pública, laica e gratuita [...]. O embate doutrinário no campo pedagógico foi, para estes grupos, estrategicamente fundamental na luta pelo controle do aparelho escolar que se desenrolou na primeira metade da década de trinta, prolongando-se até, pelo menos, a decretação do Estado Novo. Nela, a questão principal era ganhar a adesão do professor a preceitos pedagógicos capazes de fazer da escola um instrumento eficaz de “organização nacional através da organização da cultura” tal como diferencialmente postulavam os dois grupos em confronto. E será nessa luta que o impresso desempenhará um papel fundamental. Na forma de livro de estudo para a Escola Normal, de livro de formação integrante de uma Biblioteca Pedagógica, de artigo de revista dirigida ao professor, de instrução regulamentar endereçada às escolas, de artigo de polémica em jornal de grande circulação etc., o impresso será dispositivo de regulação e modelagem de discurso e da prática pedagógica do professorado (DE CARVALHO, 2005, p. 88-89).

Ao tratar sobre a organização do ensino, este regulamento dispõe de modelos impostos no ensino, e por meio destes, percebe-se o quanto os documentos foram importantes para manter parte dessa história. Neste o ensino primário ainda segue os preceitos do regulamento de 1927, ou seja, as alterações realizadas dispõem ainda de metodologias já utilizadas em décadas anteriores. Neste momento:

Surge a renovação pedagógica e o desafio de romper com os modos considerados tradicionais. Há necessidade de outros métodos e programas. Emerge um novo modo de pensar o papel do professor no processo educativo: a criança deve ser o centro do ensino. O saber psicológico surge como condutor da pedagogia (VALENTE, 2013, p.1423).

Neste sentido, o documento é analisado por Bertolotti e Paes (2017) e o mesmo, expõe uma introdução, em seguida, 15 tópicos que descrevem os fatores educacionais sobre o Estado de Mato Grosso, sendo relativos à: administração da educação, aos órgãos técnicos centrais, formação e carreira do professor primário, escola primária,

obrigatoriedade escolar, inspeção, assistência médica e dentária, instituições de assistência escolar, edificações e aparelhamento escolares, despesas com o ensino primário e normal, ao ensino municipal e particular, nacionalização do ensino e ao ensino primário para adultos; e, por fim, um anexo expondo dados estatísticos sobre o estado de Mato Grosso.

Mato Grosso reformou, em fins de 1937, o sistema de preparação do professorado, que passou a ser feito, depois do curso secundário, em um ano de estudos especializados, em organização anexa ao Liceu Cuiabano. Desde 1939, a mesma reforma se fez na Escola Normal de Campo Grande. Mas, para que outras zonas do Estado possam ser atendidas, haverá necessidade de cursos normais de cunho mais simples, e nos quais se orientam devidamente os futuros mestres para as ações sociais que lhes compete (BRASIL, 1942, p. 9).

No que remete à administração educacional, o responsável pela elaboração dos programas de ensino e o horário de todas as escolas primárias, organizar e uniformizar cada disciplina do ensino era o diretor geral da Instrução, este nomeado pelo governo do Estado. Ou seja, o Estado contratava um professor que tinha como objetivo organizar o ensino, este deveria ser um profissional com reconhecida competência profissional.

A partir deste documento foi regulamentado que a formação de professores caberia à Escola Normal Pedro Celestino. Teve sua alteração por meio do decreto nº 112, de 29 de dezembro de 1937, em que passou a ser realizada por um curso especializado para professores no Liceu Cuiabano. Em meio a estas mudanças, a Escola Normal de Campo Grande foi transformada em curso especializado para a formação de professores anexa ao Liceu campo-grandense.

O curso especializado, para professor primário, tem a duração de um ano, e compreende o ensino das seguintes disciplinas: didática, prática de ensino; história da educação; escrituração escolar; psicologia geral e educacional; pedagogia; biologia aplicada à educação; higiene da criança e higiene escolar, domiciliar e rural; trabalhos manuais (art. 4 do dec. Cit.) (BRASIL, 1942, p. 13).

A estrutura do curso Normal que formava professores normalistas mostra disciplinas com conteúdos e saberes diferentes das matérias dos documentos anteriores. O curso era dividido por períodos sendo matutino e vespertino, com turmas masculinas e femininas. Ao professor compete uma orientação geral do ensino:

Os professores observarão, no seu trabalho educativo, entre outras, as seguintes normas básicas: a) passarão sempre, no ensino de qualquer disciplina, do concreto para o abstrato, do simples para o composto e o complexo, do imediato para o mediato, do conhecido para o desconhecido; b) farão o mais largo emprego da instituição; c) conduzirão as classes às regras e às leis, pelo caminho da indução; d) conservarão de vista a finalidade educativa e procurarão o melhor caminho para alcançá-la; e) empregarão, no ensino da leitura, o método analítico; f) estudarão os seus alunos para os conduzir de acordo com a capacidade de cada um; g) promoverão, pela instrução, o desenvolvimento harmônico de todas as faculdades infantis; h) transformarão seus alunos em colaboradores; i) tornarão as suas lições interessantes; j) educarão pela palavra e pelo exemplo; l) evitarão a rotina e acompanharão de parte as lições, a experiência didática e a ciência pedagógica (BRASIL, 1942, p. 18)

De acordo com o “Boletim 22”, em 1937 no Estado de Mato Grosso, possuía-se três Escolas Normais, das quais possuíam 537 matrículas o que em 1941 só haviam 2 dessas escolas no estado. Ou seja, os programas e reorganizações no ensino se faziam necessárias em relação à formação de professores, pois o estado estava em processo de desenvolvimento educacional.

É possível, por meio das orientações gerais observar que o ensino tinha o objetivo de ensinar os alunos por meio de situações concretas para o abstrato, do conhecido para o desconhecido, assim, podemos inferir que as finalidades do ensino nesse período era explorar os conhecimentos por meio da exploração das capacidades dos alunos. Esta preocupação com o aluno e sua aprendizagem tem vestígios do ensino intuitivo e também com a preocupação nas habilidades infantis entra-se nas ideias preconizadas pelo movimento da Escola Nova.

Este movimento:

Não se refere a um só tipo de escola, ou de sistema didático determinado, mas ao todo um conjunto de princípios tendentes a rever as reformas tradicionais do ensino. Inicialmente, esses princípios derivaram de uma nova compreensão de necessidades da infância, inspirada em conclusões de estudos da biologia e da psicologia. Mas alargaram-se depois, relacionando-se com outros muito numerosos, relativos às funções da escola em face de novas exigências, derivadas de mudanças da vida social (LOURENÇO FILHO, 1974, p. 17).

Este documento traz uma organização do ensino e perspectivas que estavam em voga no período. O mesmo trouxe uma descrição das orientações para os professores que nos remonta a metodologias de ensino do período da Escola Nova, este utiliza saberes como uma construção do aluno.

Havia a importância de que o professor trouxesse para sua prática atividades que ensinassem a partir de objetos e situações conhecidas e/ou concretas, que faziam parte do ensino intuitivo, e para resultar em novos conhecimentos e abstrair estes saberes. Com isso, “o educador – um dos ícones da Escola Nova no Brasil - tem a tarefa de marcar a diferença da era do ensino intuitivo - das lições de coisas, e os novos métodos da pedagogia do escolanovismo (VALENTE, 2013, p. 1423)”.

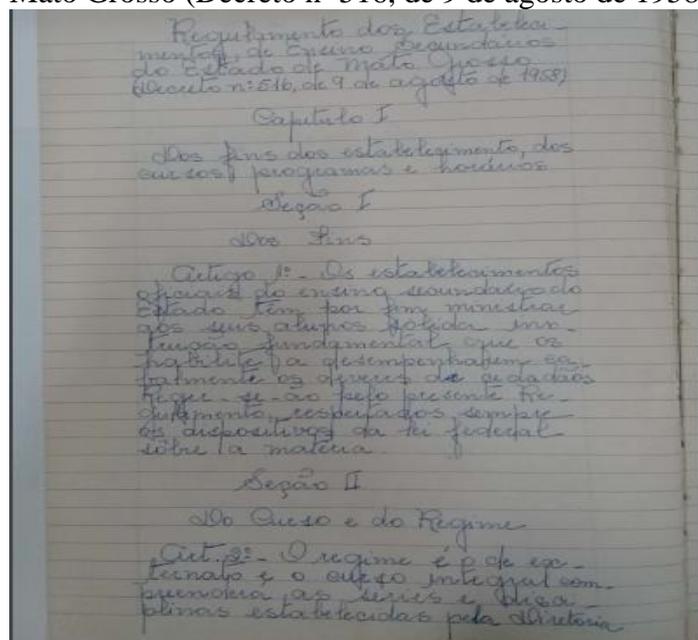
Portanto, este movimento que o professor poderia utilizar em sala de aula ferramentas concretas, observar a capacidade e emancipar estes alunos no desenvolvimento da aprendizagem, quando construído em sua formação, mobiliza ferramentas que produzem saberes para ensinar matemática no meio de movimentos de ensino que se desenvolvem em um contínuo.

5.6. Os saberes para ensinar matemática: Regulamentos dos Estabelecimentos, de Ensino Secundário do Estado de Mato Grosso (Decreto nº 516, de 9 de agosto de 1958).

O Regulamento dos Estabelecimentos, de Ensino Secundário do Estado de Mato Grosso (1958/1959) foi encontrado em pesquisa historiográfica no Acervo Público de Mato Grosso (APMT) em julho de 2019. Este documento se tornou um grande achado nesta pesquisa, pois dentre as leituras em busca de fonte (programas de ensino, decretos, regulamentos) em nenhum se encontrou citações sobre o mesmo, ele pode ser uma inovação que pode contribuir para a história do ensino do Estado e traz apontamentos sobre a formação de professores no período estudado.

No documento consta o programa de ensino completo da Escola Normal, o que podemos ao final perceber quais as transformações resultantes deste período em que esteve em vigor na formação de professores em relação às atribuições relacionadas aos saberes como objeto de trabalho dos professores do Estado.

Figura 11: Regulamentos dos Estabelecimentos, de Ensino Secundário do Estado de Mato Grosso (Decreto nº 516, de 9 de agosto de 1958)



Fonte: Acervo Público de Mato Grosso (APMT).

Neste documento consta que pelo artigo três “O ensino e os programas deverão ser os adotados no Colégio Dom Pedro II” (MATO GROSSO, 1959, p. 2). Por meio do Decreto nº 742, de 14 de novembro de 1959, refere-se ao Regulamento de Ensino da Escola Normal com vigência a partir de 01 de janeiro de 1960. O documento mostra os conteúdos de ensino, tal como metodologias a serem utilizadas pelos futuros professores.

No artigo 4º consta que o curso de formação de professores primários (Normal de 2º ciclo) será realizado em três séries com período anual e que no mesmo constam as seguintes disciplinas:

1. Português. 2. Matemática e Estatística Aplicada à Educação. 3. Física e Química. 4. Anatomia e Fisiologia Humanas, Higiêne e Biologia Educacional. 5. Pedagogia e Psicologia Geral e Educacional. 6. Sociologia Geral e Educacional. 7. Metodologia e Prática de Ensino Primário. 8. Filosofia e História da Educação. 9. Desenho e Artes Aplicadas. 10. Música e Canto. 11. Educação Física, Recreação e Jogos. (MATO GROSSO, 1959, p. 30-31).

Em relação às disciplinas dispostas nos programas anteriores, este traz a “Matemática e Estatística Aplicada à Educação”, uma disciplina que até então não foi mencionada por nenhuma das fontes que foram analisadas nesta dissertação. Esta disciplina segundo Valente (2007, p. 358):

Para além do levantamento estatístico, da obtenção dos mapas, das bases numéricas, a Estatística passou a ser vista como um conhecimento importante para a formação dos professores. Um saber que melhoraria a sua condição docente e, ainda, um conteúdo que abriria novas portas profissionais.

Tomando como referência as relações de saberes na formação e suas disciplinas, Maciel (2019, p. 255), nos ajuda a compreender que:

O saber profissional do professor constitui-se por dois subconjuntos de saberes articulados entre si, o subconjunto formado por saberes que têm como referência o campo disciplinar e o subconjunto composto por saberes que tomam como referência o campo profissional.

O documento possui a matéria 9 como desenho e artes aplicadas, ou seja, nota-se que as disciplinas possuem outro nível de formação e se pode inferir que uma especificidade do período e das finalidades até então propostas está no aumento da quantidade de disciplinas de formação e a inserção de disciplinas de cunho pedagógico educacional.

As primeiras impressões nos mostram que Matemática e Estatística Aplicada possuem aulas semanais durante os três anos de curso sendo, três no primeiro ano, duas no segundo e duas no terceiro. A disposição da aula relacionada a Matemática durante o período do curso é apresentada no programa de ensino como “Matemática e Estatística Aplicada à Educação”.

As disciplinas deste programa de ensino para a formação de professores, a nosso ver, tem em seus enunciados delimitações que se relacionam ao processo de ensino para o professor referindo-se à Educação. São elas: Matemática e Estatística Aplicada à Educação, Higiene e Biologia Educacional, Pedagogia e Psicologia Geral e Educacional, Sociologia Geral e Educacional, Metodologia e Prática de Ensino Primário e Filosofia e História da Educação possuem tanto na escrita como também uma ideia para a formação docente de que se trata de disciplinas voltadas para o ensino educacional deste futuro educador.

Apresentamos a descrição de cada disciplina durante os três anos de curso desta maneira.

Quadro 13 – Organização do “Programa de Ensino da Escola Normal (1959)”

Primeira Série		
Aritmética prática 1) Número inteiro: a) Sucessão de números. Confronto. Sistemas de numeração. Representação geométrica e literal. b) Operações fundamentais. Propriedades respectivas. c) Estabelecimento de problemas típicos. d) Potenciação. Propriedades. e) Divisibilidade Aritmética, Múltiplos e Divisores. Critérios de Divisibilidade. Números Primos. Máximo Divisor Comum. Mínimo Divisor Comum. f) Aplicações. 2) Números Fracionários: a) Noção intuitiva de fração. Frações próprias, impróprias e aparente. Propriedades das frações. Simplificação e redução. Confronto. b) Operações fundamentais. Expressões aritméticas fracionárias. c) Estabelecimentos de problemas típicos. d) Frações decimais. Operações. Conversões. Números decimais periódicos. Geratrizes. e) Aplicações. 3) Número racional e número irracional: a) Grandezas comensuráveis. Números racionais. b) Grandezas incommensuráveis. Números irracionais. Prática da raiz quadrada.	Estatística 1) Origem e natureza dos dados estatísticos. 2) Levantamento estatístico. 3) Distribuição de frequência. 4) Processos básicos de representações gráficas. Curvas de frequência.	
Segunda série		
Aritmética Prática 1) Sistemas de medidas decimais e não decimais. Nomenclatura e notações oficiais.	Geometria Prática 1) Noções de equivalência entre figuras geométricas planas. Áreas das principais figuras planas. Teorema de Pitágoras e suas aplicações. 2) Noção de equivalência entre figuras geométricas sólidas. Generalidades sobre	Estatística 1) Medidas de posição, média aritmética simples e ponderada; a mediana, os quartis, decis, percentis; a moda. 2) Medidas de dispersão, a amplitude semi quartil;

	os principais sólidos geométricos; definições, áreas da superfície lateral e total, volumes respectivos.	desvio médio e desvio padrão. 3) Medidas de assimetria.
Terceira série		
Aritmética prática	Estatística	
1) Noções de aritmética comercial: a) grandezas proporcionais. b) Regra de três. c) Porcentagem, taxa milesimal. d) Juros Simples. Operações com o montante. Divisor fixo. Desconto. Moeda e Câmbio. Aplicações. 2) Resolução de problemas típicos por métodos aritméticos e algébricos.	Algumas aplicações à Educação em correlação com as diversas disciplinas do Curso Normal. Visitas – Estudo em estabelecimento de ensino para a coleta de dados.	

Fonte: Elaborado pela autora a partir do documento presente no Acervo Público Estadual de Mato Grosso (APMT).

No quadro 13 percebe-se que muitos dos conteúdos já estavam sendo trabalhados nos programas anteriores. Conteúdos como: sistemas de numeração, estabelecimento de problemas simples, potenciação, dentre outros. Porém, percebemos que este programa não possui uma descrição de como ensinar esta Matemática, como também não discute possíveis bibliografias para serem usadas como base no ensino.

Em relação às disciplinas percebe-se que nos três anos de curso há uma disciplina chamada Estatística que não foi abordada nos programas analisados até o momento. Assim, percebemos que a mesma pode ter sido implementada pela falta de estratégias de ensino nos programas anteriores.

As descrições da disciplina de Aritmética, Geometria e Estatística se limitam apenas as relações de conteúdos a serem ensinados sendo “[...] a competência aos professores das disciplinas, dos docentes responsáveis pelos *saberes a ensinar*, como base da formação docente (VALENTE, 2018, p. 54, *grifo do autor*)”. Para tanto, a relação composta nestas descrições são responsáveis por apresentar os *saberes a ensinar*.

Para se compreender os métodos utilizados no ensino destes conteúdos observou-se as disciplinas Pedagogia e Psicologia Geral e Educacional; Metodologia e Prática do Ensino Primário que compreende como precisam ser realizadas as ações educacionais em geral. Isto transmite a ideia de como os professores precisam realizar seu trabalho, ou seja, mobilizar os saberes e suas práticas em sala de aula.

No contexto da disciplina Pedagogia e Psicologia Geral e Educacional pontua-se as seguintes orientações:

1 – a) A Educação e a reflexão pedagógica. O papel da Pedagogia na Formação do Professor primário. A educação integral. b) O objeto, método e campo da Psicologia. A importância da fundamentação psicológica da ação educativa. c) Os problemas tratados pela Psicologia e Pedagogia e a importância do seu conhecimento para o Professor Primário. Visão Geral. 2 – c) A participação do aluno no ensino e o papel dirigente do professor. O trabalho por equipe. 3 – a) O desenvolvimento do comportamento. Causas do desenvolvimento. Suas características. b) Consequências pedagógicas do estudo do desenvolvimento a adequação da educação sistemática nas diferentes fases do desenvolvimento do educando. c) A vantagem da distribuição dos alunos por idades e o problema da promoção e repetência escolares. 4 – c) Os interesses da criança e o problema da disciplina na escola. 5 – c) A educação primária como processo não seletivo dos bens datados. 6 – b) A necessidade do conhecimento do comportamento emocional do educando. 8 – c) As consequências educacionais para o professor e aluno do estudo da avaliação do progresso na aprendizagem. Terceira série. 1 – b) A necessidade de a aprendizagem escolar transferir-se para as situações da vida quotidiana do aluno – a importância da utilidade social dos padrões de comportamento transmitidos na escola. 4 – a) A personalidade e seu desenvolvimento: fundamentos biológicas e culturais. Concepções errôneas sobre o problema.

Nestas considerações de ensino, durante o curso de formação de professores, nota-se vestígios de metodologias da Escola Nova. Segundo as ideias de Valente (2015, p. 202) há uma movimentação “[...] da graduação psicológica dos conteúdos, considerando o interesse dos alunos ao início, caminhando para uma sistematização ampliada das atividades”. Estes são métodos que asseveram as perspectivas do movimento escolanovista.

As orientações para o papel da pedagogia e da psicologia no desenvolvimento educacional, a participação do aluno no ensino, o papel dirigente do professor a importância das fases de desenvolvimento são relações que foram importantes na vaga pedagógica da Escola Nova. Entende-se isto por meio de

[...] exemplos de atividades sugeridas aos professores como ideal para o ensino desta disciplina, tais como as atividades de situação-problema, ensino de cálculo utilizando moedas com o objetivo de ensinar a significação social do conceito de moeda para o aluno [...] ensinar a matemática mediante aos critérios estabelecidos pelas ideias do movimento da Escola Nova, fazendo a sua leitura própria de trabalhar com assuntos referentes à vida do aluno (MARQUES, 2013, p. 73).

Coadunados com Marques (2013) quando se refere a importância da ideia sobre a relação feita pelo psicólogo norte-americano, Edward Lee Thorndike (1874-1949) que “[...] teve importância fundamental na constituição da Psicologia Educacional, com o foco principal em estudos sobre a criança em situações escolares e não escolares. Seu interesse era pelas práticas educativas e o ambiente escolar (MARQUES, 2013, p. 41)”.

Valente (2015), em seu texto sobre os programas de ensino e suas finalidades mostra que, tendo em vista a discussão dos saberes que o mesmo chama de “elementar matemático” no período de 1880 a 1950 considera-se que:

[...] em programas herdeiros do modo tradicional de valorizar o ensino de aritmética – uma matéria prática, de formação para o trabalho –, e sim de colocar o aluno no centro das atenções: são os problemas relativos ao interesse da criança que devem ser observados, e que sejam levados em conta, se assim ocorrer, o uso da medida e do cálculo. Tal premissa está explicitamente em conformidade com o ideário escolanovista (VALENTE, 2015, p. 202).

Neste texto, o início de novas metodologias renovam o ensino e suas finalidades. Consta a partir do programa a necessidade da realização de exames como método de avaliação compreendemos segundo Chervel que,

[...] as necessidades de avaliação dos alunos nos exames internos ou externos engendraram dois fenômenos que pesam sobre o desenrolar das disciplinas ensinadas. O primeiro, é a especialização de certos exercícios na sua função de exercícios de controle [...] o segundo fenômeno é o peso considerável que as provas do exame final exercem por vezes sobre o desenrolar da classe e, portanto, sobre o desenvolvimento da disciplina, ao menos em algumas de suas formas (1990, p. 206).

As novas dinâmicas de abordagem sobre a importância da observância do comportamento do aluno, os aspectos emocionais que são esperados na formação de professores acontecem para que:

Além de pretender incluir toda a população infantil, a escola renovada centrada na criança valorizava sobremaneira os conhecimentos advindos da psicologia experimental, levando em grande consideração suas contribuições para a compreensão “científica” do ser humano em sua individualidade (MAGALHÃES; GOMES, 2011, p. 314).

No movimento educacional que tem base no Regulamento de 1959 analisa-se como pertencente a ideias do Movimento da Escola Nova, as relações que dialogam os métodos de ensino são vertentes desta vaga pedagógica. Por fim, compreende-se que no decorrer das análises sobre os saberes para ensinar mostram que no período de 1910 a 1960 no Estado de Mato Grosso o ensino das escolas normais que eram responsáveis pela formação de professores se baseou em metodologias referentes ao Ensino Intuitivo e a Escola Nova.

Importante pontuar que sabendo que o ano de 1960 já se iniciava a difusão do Movimento da Matemática Moderna no Brasil, no Estado de Mato Grosso (Uno) ainda se limitava ao programa que estava sendo desenvolvido por processos e dinâmicas de saberes para ensinar relacionados aos métodos escolanovistas.

6. TRAGETÓRIA HISTÓRICA

Rememoro, neste espaço, de finalização e/ou começo de um novo caminhar as marcas, sentimentos, sensações, estranhezas, aprendizagens que foram possíveis ser vivenciadas nestes momentos vividos no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPgEdumat). Agora, para esta oportunidade de possível resultado, vou abrir este espaço para finalizar este texto em primeira pessoa.

Esta pesquisa, juntamente com outras em História da Educação Matemática, busca elucidar sobre “histórias”, como dito durante o texto, sobre tempos anteriores com o intuito de resgatar e registrar a História. Dessa maneira, para que possam ser utilizadas fontes historiográficas como documentos, atas, relatórios, programas de ensino, cadernos escolares, livros e currículos para representar momentos e/ou práticas no cotidiano das escolas ou entidades educacionais tornou-se possível realizar buscas e questões sobre o momento estudado no texto.

Por se tratar de um ambiente novo de aprendizagem, em relação a pesquisa, esta caminhou por um processo de aprendizagem para minha vida acadêmica e proporcionou compreender que o estudo e a pesquisa, em História neste caso, precisa-se da busca por fontes históricas em todo decorrer do estudo.

Para tanto, a pesquisa inicial precisava buscar por cadernos de ensino o que já suscitou preocupação pela dificuldade de encontrar fontes. No decorrer das discussões, houve mudanças que, em acordo com minha orientadora, decidimos que este projeto de texto se orientasse pelo projeto temático: A MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES E NO ENSINO: processos e dinâmicas de produção de um saber profissional, 1890-1990. Este projeto, em âmbito nacional, acenou meu interesse por se tratar de formação de professores.

Ainda que, com ideias embrionárias, após ter como “norte” uma proposta de pesquisa passou-se a procura de fontes e abordagens que pudesse orientar a questão de pesquisa: *Quais transformações houveram nos saberes para ensinar Matemática referentes ao curso de formação dos professores para o ensino primário no Estado de Mato Grosso e como são encontrados os saberes para ensinar nos documentos no período de 1910 a 1960?*

Mediante o exposto, nesta dissertação houve a preocupação em apresentar parte do estudo sobre os programas, relatórios de ensino do Estado de Mato Grosso (Uno) que

foram responsáveis por apresentar disciplinas do ensino de Matemática e saberes para ensinar Matemática relacionada à formação dos futuros professores.

Foi apresentada a análise sobre os programas tendo como referência a formação de professores. Este estudo sobre a transformação dos saberes dessa formação, teve como alvo apresentar transformações sobre os processos e dinâmicas que mobilizaram a formação no período em estudo.

Sob o mesmo ponto de vista, foi feita a descrição de como realizar pesquisas por meio destes documentos e realizar a descrição deles em relação as vagas pedagógicas. As fontes de pesquisa foram utilizadas como objeto de estudo para caracterizar as transformações dos saberes para ensinar Matemática, aqueles saberes que são mobilizados pelos futuros professores onde são estudadas possíveis práticas de ensino.

Quando me foi proposto fazer uma análise sobre assuntos relacionado a meios históricos relacionados aos saberes, me preparei para chegar em uma conclusão talvez apenas próxima do fato histórico. Este processo de produção histórica, é um caminhar de aprendizagem que a professora/pesquisadora precisa mobilizar mantendo a “história viva” do ensino, das disciplinas, dos modelos de formação pelo qual fizeram parte culturas passadas.

Em meio aos desafios, delimitar um espaço para discutir as dificuldades de se pesquisar em História é tarefa da pesquisadora, para aqueles que fazem pesquisa no campo da História da Educação. Aprendi, ter em mente, que a ideia inicial de pesquisa vai se modificando quantas vezes forem necessárias para que seja realizado um estudo o mais próximo possível de determinado momento histórico.

Por certo, estudar a prática de ensino no intuito de rememorar a transformação dos saberes para ensinar é um tendencioso processo de acertos e erros. Os *saberes para ensinar* discutidos neste estudo, enquanto ferramenta da cultura escolar apareceu nos programas de ensino como indicações de como ensinar, em artigos referentes ao modo de desenvolver o ensino, as prioridades de aprendizagem. Em maioria, os programas trazem a relação dos conteúdos das disciplinas relacionadas ao ensino de Matemática e delimitações de onde se inicia e finaliza o ensino.

Utilizamos a história das disciplinas escolares como meio de compreensão das finalidades de como eram abordados os conteúdos de ensino. A partir das disciplinas e dos documentos foi possível compreender que a organização pedagógica que teve início em 1910 com os normalistas Leowigildo de Mello e Gustavo Kulhmann foram se formalizando e criando dinâmicas próximas do ensino nacional.

Nota-se que, a formação de professores no Estado de Mato Grosso no período de 1910 a 1960 teve grandes transformações em sua organização e, também, em seus métodos de ensino. Sabendo que estes saberes não são imutáveis, tal como os currículos e programa de ensino abriu-se espaço para discutir os saberes para ensinar Matemática na formação de professores nos documentos do Estado de Mato Grosso neste período.

Na análise dos seguintes documentos “Relatório das Escolas Normal e Modelo Anexa de 1911”; “Regulamento da Escola Normal do Estado de Matto-Grosso (1912)”; “Regulamento da Escola Normal do Estado de Matto-Grosso (1914)”; “Programa da Escola Modelo Anexa a Normal de 1924”; “Organização do ensino primário e Normal (1942) – XVII. Estado de Mato Grosso (Boletim 22)” e; “Regulamento dos Estabelecimentos, de Ensino Secundário do Estado de Mato Grosso (Decreto nº 516, de 9 de agosto de 1958)”, possibilitou-se compreender que os processos e dinâmicas no ensino de Matemática no período, em que teve a Escola Normal, como modelo de formação dos futuros professores discutiram sobre disciplinas do ensino, processos e desenvolvimento de propostas que fizeram parte da educação no Estado.

Neste sentido, este estudo demonstrou que no Programa de Ensino da Escola Normal de 1911 a disposição das aulas, duração, organização ainda não possuíam um modelo próprio e havia uma deficitária atuação dos profissionais da educação de Mato Grosso. Houve mudanças nos conteúdos de um modelo de ensino, como o grupo escolar, para a Escola Normal e Modelo Anexa, porém o tempo de curso demonstrava-se pouco em relação ao ensino eficaz, o que era visto como um curso decorativo.

Saliente-se ainda que, os vestígios de um ensino intuitivo em relação aos saberes para ensinar foram demonstrados nas descrições sobre a organização no referido Relatório (1911, 1912, 1914). Percebe-se que o primeiro processo de constituição da formação de professores nos Estado ocasionou transformações na organização tanto física como educacional, as perspectivas de ensino objetivadas pelo professor Leowigildo de Mello tiveram destaque na educação do Estado.

No primeiro Relatório (1911), utilizava-se um ensino de Matemática de cálculos aritméticos (números inteiros, frações, regra de três simples), porém o agrupamento do Relatório não dispunha de metodologias específicas de como ensinar cada conteúdo, a saber faz menção a utilização de um ensino tanto intuitivo quanto prático.

No Relatório (1912) as ideias de currículo seguem os métodos paulistas, mas a falta de materiais como as Cartas de Parker mostram que o ensino está caminhando para se organizar em métodos práticos, utilizando de ensino analítico. Igualmente, a Escola

Normal continua com suas necessidades em relação a organização curricular e o programa de ensino apresenta apenas as disciplinas (o que ensinar), o que representa uma falta de descrição dos conteúdos para ensinar Matemática. Este Relatório (1912) segue várias orientações do anterior e possui estudos em Aritmética, Álgebra e Geometria que também teve sua participação no Relatório (1911).

Os regulamentos de 1914 e 1924 ainda versam sobre o ensino intuitivo, o primeiro dá ênfase mais específica em relação aos conteúdos a serem ministrados, enquanto o segundo já descreve utilização de materiais concretos/manipuláveis no ensino, sendo que, o mesmo se desenvolve em um período de cinco anos de curso de formação. No Regulamento (1914), a Matemática compreendia conteúdos de Aritmética e Álgebra até equação do 2º grau, Geometria Plana e tinham como objetivo abandonar os processos de memorização utilizando o ensino intuitivo.

O Programa (1924) apresenta transformações no ensino, tal como, observamos no programa de ensino que se desenvolve em cima de metodologias de “como ensinar”, o que mostra que este documento é uma inovação em relação às ferramentas necessárias ao professor que ensina Matemática até o momento de acordo com os métodos do ensino intuitivo.

Ainda, o Programa da Escola Modelo anexa a Normal (1924) trouxe descrições detalhadas de como ensinar e os resultados a alcançar, utilizando-se do ensino intuitivo como base de estudos o Livro de aritmética de René Barreto o manteve uma estrutura curricular de cinco anos para o curso.

Ademais, o programa de 1942 tinha cunho nacional, o Boletim nº 22 era referente ao Estado de Mato Grosso. De acordo com este o professor poderia utilizar em sala de aula ferramentas concretas, observar a capacidade e emancipar estes alunos no desenvolvimento da aprendizagem, quando construído em sua formação, mobiliza ferramentas que produzem saberes para ensinar matemática no meio de movimentos de ensino que se desenvolvem em continuidade.

O Regulamento da Escola Normal de 1958 muda o modelo de formação docente com foco no ensino com base na importância dada ao aluno em seu desenvolvimento psicológico e social, o que mostra grandes movimentos do escolanovismo. Este documento expõe um programa de ensino que se diferencia de todo o restante, pois neste há orientações pedagógicas práticas como ênfase no desenvolvimento do mesmo.

Por fim, o processo educacional de 1910 a 1960 no Estado de Mato Grosso (Uno), ao qual se refere os saberes da formação de professores, teve grandes transformações nos

métodos de ensino de Matemática. O desenvolvimento que o sistema de ensino proporcional nos mostra que os saberes não são imutáveis e, deste modo, a cultura escolar sofreu grandes mudanças no que diz respeito aos saberes para ensinar que constituíram os cursos de formação de professores.

Os pontos iniciais visavam desenvolver o ensino do Estado, assim, foi se intensificando a preocupação com a falta de organização tanto do conteúdo a ser ensinado como dos horários previstos para a realização das aulas. Neste sentido, construiu-se durante o período estudados modelos de ensino que passaram de descrições de conteúdos matemáticos aos saberes de como ensinar e objetivos a alcançar. Portanto, verificou-se que de acordo com os documentos inventariados nesta dissertação houve transformações dos saberes de acordo com os processos e dinâmicas de mudança no ensino, o que por vez nos possibilita perceber a importância da formação de professores para o desenvolvimento educacional no período.

A apresentação dos documentos e descrição de métodos de ensino que eram adotados em determinado período assume, neste estudo, uma maneira de caracterizar as transformações da Matemática para ensinar nos programas do Mato Grosso no período de 1910 a 1960, que delimitou o nosso objetivo geral. E com esta proposta, este texto é finalizado como parte da História do ensino do Estado de Mato Grosso do Sul que teve sua produção no contexto do Mato Grosso.

Enfim, pensando nas diversas possibilidades de questionar estes documentos que foram aqui analisados coadunamos a Burke (2004, p. 109) em que “[...] novos problemas deverão surgir [...]”.

REFERÊNCIAS

- BARRETO, René. Serie Graduada de Mathematica Elementar. São Paulo, SP: Virtual Books, 1912. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/100346>. Acesso em: 30 jan. 2020.
- BARRETO, René. Serie Graduada de Mathematica Elementar. São Paulo, SP: Virtual Books, 1915. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/100347>. Acesso em: 31 jan. 2020.
- BARROS, José D.'Assunção. HISTÓRIA CULTURAL E A CONTRIBUIÇÃO DE ROGER CHARTIER. **Diálogos**, v. 9, n. 1, p. 125-141, 2005. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Dialogos/article/view/41422>>. Acesso em: jan. 2020.
- BERTINI, L. F. O que devem saber os professores sobre o uso de problemas nas aulas de aritmética? Uma leitura dos prefácios de manuais pedagógicos (1890-1940). **Anais do ENAPHEM - Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática - ISSN 2596-3228**, n. 4, 2018.
- BERTOLETTI, Estela Natalina Mantovani; PAES, Ademilson Batista. Lourenço Filho e o boletim “Organização do ensino primário e normal” em Mato Grosso. **Educação e Fronteiras**, v. 7, n. 21, p. 129-140, 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação e Saúde. Organização do ensino primário e normal. XVII – Estado de Mato Grosso. Boletim n. 22. Rio de Janeiro: INEP, 1942.
- BURKE, Peter. O que é História Cultural? 2ª edição revista e ampliada. 2004.
- CHARTIER, Roger. **História Cultural: entre práticas e representações**. Tradução Maria Manuela Galhardo. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1990.
- CHARTIER, Roger. **O mundo como representação**. Estudos Avançados, São Paulo, v. 5, n. 11, p. 172-191, jan./abr. 1991.
- CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria & educação**, v. 2, n. 2, p. 177-229, 1990.
- COSTA, David Antonio da. **A aritmética escolar no ensino primário brasileiro: 1890-1946**. 2010. 279 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- DA SILVA, Daniele Hungaro; MACHADO, Maria Cristina Gomes. O Método de Ensino Intuitivo e a política educacional de Benjamin Constant. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 8, n. 2, p. 198-211, 2014.
- DA SOLIDADE, Rodrigo Maia; HOGEMANN, Edna Raquel. EDUCAÇÃO E DIREITO NO BRASIL COLONIAL: A PEDAGOGIA JESUÍTICA COMO ESTRATÉGIA DE CATEQUIZAÇÃO E ACULTURAÇÃO. **Revista Jurídica Luso-Brasileira (RJLB)**, Ano 2, n. 3, p. 1269-1297, 2016. Acesso em: <http://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2016/3/2016_03_1269_1297.pdf>

DE CARVALHO, Martha Maria Chagas. Pedagogia da escola nova e usos do impresso: itinerário de uma investigação. **Educação**, v. 30, n. 2, p. 87-104, 2005.

DE SÁ, Elizabeth Figueiredo; DA SILVA, Marijâne Silveira. Intelectuais paulistas na imprensa periódica mato-grossense (1910-1920). **Educação e Fronteiras**, v. 5, n. 15, p. 17-31, 2015.

DE SÁ, Elizabeth Figueiredo. Gustavo Fernando Kulhmann: um bandeirante na cruzada da instrução (1910-1930). Gustavo Fernando Kulhmann: a paulista pioneer in a instruction crusade (1910-1930). **Revista de Educação Pública**, v. 18, n. 38, p. 567-584, 2012.

DE SÁ POUBEL, Elizabeth Figueiredo et al. Leowigildo Martins de Mello e a organização da Escola Normal de Cuiabá. **Revista Brasileira de História da Educação**, v. 4, n. 1 [7], p. 189-214, 2004.

DE SOUZA, Nali de Jesus. Considerações sobre a dissertação de mestrado. **Análise Econômica**, Faculdade de Ciências Econômicas UFRGS. v. 9, n. 16, p. 153-165, set. 1991.

DIAS, André Luís Mattedi. Mesa 1 – O problema da documentação para a História da Educação Matemática: localização, acesso, organização, manutenção e utilização de documentos históricos1. **Varia historia**, n. 27, p. 27-47, 2002.

DOS REIS, Ana Carolina Ribas; DE SOUZA, Luzia Aparecida. A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA ESCOLA NORMAL JOAQUIM MURTINHO: UM OLHAR PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA. **Anais do Seminário Sul-Mato-Grossense de Pesquisa em Educação Matemática**, v. 7, n. 1, 2013.

DUARTE, Aparecida Rodrigues Silva; DA SILVA, Maria Célia Leme. Abaixo Euclides e acima quem? Uma análise do ensino de Geometria nas teses e dissertações sobre o Movimento da Matemática Moderna no Brasil. **Práxis Educativa (Brasil)**, v. 1, n. 1, p. 87-93, 2006.

DUARTE, Aparecida Rodrigues Silva. OS PROGRAMAS DE ENSINO DE MATEMÁTICA: fontes de pesquisa para a história da educação. In: VALENTE, W. R. (Org.). *Cadernos de Trabalho*. São Paulo: Livraria da Física, 2015. p. 15-39.

FIETTA, L. C. **Dienes e os guias curriculares de Matemática de São Paulo na década de 1970: um estudo sobre as influências**. 2010. 143 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Departamento de Educação Matemática, Universidade Bandeirante de São Paulo – UNIBAN-SP.

FRANÇA, Denise Medina de Almeida. **A produção oficial do Movimento da Matemática Moderna para o ensino primário do estado de São Paulo (1960-1980)**. 2007. 217 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC, São Paulo.

FREIRE, Olavo. Primeiras Noções de Geometria Prática. Rio de Janeiro, RJ: Repositório Institucional UFSC, 1985. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/169987>>. Acesso em: 31 jan. 2020.

FRIZZARINI, Claudia Regina Boen; OLIVEIRA, Marcus Aldenison de; DA SILVA, Maria Célia Leme; VALENTE, Wagner Rodrigues. Os saberes elementares Matemáticos e os Programas de Ensino, São Paulo (1894-1950). *In*: Da COSTA, Davi Antonio; VALENTE, Wagner Rodrigues. **Saberes matemáticos no curso primário: o que, como e por que ensinar?**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014. 191-231.

GARCIA, Noely Costa Dias **Do curso normal ao magistério: o curso normal estadual em Paranaíba/MT (1967-1975)**. 2015. 150 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Unidade Universitária de Paranaíba, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Paranaíba, 2015.

GALVÃO, Ana Maria de Oliveira & LOPES, Eliane Marta Santos Teixeira. Território Plural: a pesquisa em história da educação. 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2010.

GATTI JR, Décio. A História da Educação na formação de professores: ensino, currículo, manuais disciplinares e instituições. *In*: DASSIE, B.A.; COSTA, D.A. (Org.). História da Educação Matemática e formação de professores. 1.ed. São Paulo: Editora da Física, 2018, v. , p. 13-50.

GOMES, Maria Laura Magalhães. Lições de coisas: apontamentos acerca da geometria no manual de Norman Allison Calkins (Brasil, final do século XIX e início do XX). **Revista brasileira de História da Educação**, v. 11, n. 2 [26], p. 53-80, 2011.

HOFSTETTER, Rita; SCHNEUWLY, Bernard. Saberes: um tema central para as profissões do ensino e da formação. *In*: HOFSTETTER, Rita; VALENTE, Wagner Rodrigues (Org.). Saberes em (trans)formação: tema central da formação de professores. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2017. cap. 3. p. 113-172.

JULIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista brasileira de história da educação**. nº1 jan./jun. 2001. Disponível em: <<http://www.rbheold.sbhe.org.br/index.php/rbhe/article/view/273/281>>. Acesso em: fev. 2019.

KULHMANN, Gustavo Fernando. Gustavo Fernando Kulhmann: um bandeirante na cruzada da instrução (1910-1930). **Ministério da Educação Ministry of Education Universidade Federal de Mato Grosso-UFMT Federal University of Mato Grosso**, p. 567.

LE GOFF, J. História e memória: Coleção Repertórios. Campinas: São Paulo, Editora da UNICAMP. 1990. Disponível em: <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/56077752/Historia-e-Memoria.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DHistoria_e_memoria.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20200204%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20200204T195746Z&X-Amz->

Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz
Signature=9d8257da1e344ef531f0ba7de4eb9107451331ecc6dce4beab97c3fab91a98c7
>. Acesso em: jan. 2020.

LEME DA SILVA, Maria Célia; VALENTE, Wagner Rodrigues. Uma breve história do ensinar e aprender matemática nos anos iniciais: uma contribuição para a formação de professores. **Educação Matemática e Pesquisa, São Paulo**. v. 15, p. 857-871. 2013.

LEMME, Paschoal. O Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova e suas repercussões na realidade educacional brasileira. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 86, p. 163-178, n. 212. 2005.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1991.

LIMA, José Ivanildo de. **A Matemática na formação de professores para os primeiros anos escolares (Roraima, 1940-1990)**. 2017. 275 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática). Programa de PósGraduação em Educação em Ciências e Matemática da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática – REAMEC, Manaus – Amazonas.

LOURENÇO FILHO, M. B. Introdução ao estudo da Escola Nova. 12. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1974.

MACIEL, Viviane Barros. **Elementos do saber profissional do professor que ensina matemática: uma aritmética para ensinar nos manuais pedagógicos (1880-1920)**. 2019. Tese (Doutorado em Ciências: Educação e Saúde na Infância e na Adolescência) – Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos.

MAGALHÃES GOMES, Maria Laura. O ensino de aritmética na escola nova: contribuições de dois escritos autobiográficos para a história da educação matemática (Minas Gerais, Brasil, primeiras décadas do século XX). **Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa**, v. 14, n. 3, p. 311-334, 2011.

MATO GROSSO. Governo do Estado. Relatório Escolas Normais e Modelo Anexxa. Acervo Público de Mato Grosso, Cuiabá. 1911.

MATO GROSSO. Governo do Estado. **Regulatório do movimento annual das Escolas Normal e modelo 1912**. Acervo Público de Mato Grosso, Cuiabá. 1912.

MATO GROSSO. Governo do Estado. Decreto n. 353, de 13 de Janeiro de 1914. Regulamento da Escola Normal do Estado de Matto-Grosso. Acervo Público de Mato Grosso, Cuiabá. 1914.

MATO GROSSO. Governo do Estado. Decreto-Lei n. 834, 31 de Janeiro de 1947. Diário Oficial, Cuiabá, 4 de fevereiro de 1947, ANO LVI, p. 9867. Acervo Público de Mato Grosso, Cuiabá.1947.

MATO GROSSO, Governo do Estado. Decreto-Lei n. 59, de 31 de Dezembro de 1948. **Regulamentos do Ensino Secundário e Normal**. Diário Oficial, Cuiabá, 21 de novembro de 1959, p. 1-5. Arquivo Histórico de Mato Grosso, 1959.

MARCÍLIO, Humberto. **História do ensino em Mato Grosso**. Secretaria de Educação, Cultura e Saúde do Estado, 1963.

MARQUES, Josiane Acácia de Oliveira. Manuais pedagógicos e as orientações para o ensino de matemática no curso primário em tempos de Escola Nova. 2013. 132 f. Dissertação. (Mestrado em Educação e Saúde na Infância e na Adolescência). Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos.

OLIVEIRA, Leandro de. **Aspectos históricos do estudo da aritmética no contexto dos grupos escolares mato-grossenses**. 2018. 122 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande.

OLIVEIRA, Marcus Aldenison. Apropriações do método intuitivo para ensinar Aritmética em escolas primárias: analisando a legislação educacional brasileira (1879-1930). **Interfaces Científicas-Educação**, v. 2, n. 3, p. 219-232, 2014.

OLIVEIRA, Maria Cristina Araújo de et al. As matemáticas na formação de normalistas brasileiros e franceses em tempos de escola nova: 1920 a 1945. v. 8. n.3, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/emteia/article/view/23040>>. Acesso em: janeiro 2020.

OLIVEIRA, Regina Tereza Cestari de; RODRÍGUEZ, Margarita Victoria. A ESCOLA NORMAL NO SUL DO ESTADO DE MATO GROSSO (1930-1950). In: FERRO, Olga Maria dos Reis (Org.). *Educação em Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (1976-2006)*: Campo Grande: Ed. UFMS, 2009.

O MANIFESTO DOS PIONEIROS DA EDUCAÇÃO NOVA (1932). A reconstrução educacional no Brasil - ao povo e ao governo. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n. especial, p.188–204, ago. 2006. Disponível em: <<http://www.brunovivas.com/wp-content/uploads/sites/10/2018/05/O-Manifesto-dos-Pioneiros-da-Educa%C3%A7%C3%A3o-Nova.pdf>>

PATROCÍNIO, Margarida Célia. **A aritmética das escolas primárias de Mato Grosso (1910-1946): uma análise dos documentos oficiais**. 2016. 117 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá.

PATROCÍNIO, M. C., WIELEWSKI, G. D. In: XII Seminário Temático A Constituição dos Saberes Elementares Matemáticos: O que dizem as revistas pedagógicas? (1890 – 1970), XII, 2015, Curitiba/Paraná. O ensino da matemática segundo a revista de ensino/SP: uma proposta para a realidade matogrossense nas primeiras décadas do século XX [...]. Acesso: http://www2.td.utfpr.edu.br/seminario_tematico/anais.php. 638-651.

REMER, Maísa Milène Zarur; STENTZLER, Márcia Marlene. Método intuitivo: Rui Barbosa e a preparação para a vida completa por meio da educação integral. In: **IX Congresso Nacional de Educação–EDUCERE. III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia, Anais**. 2013.

SÁ, Elizabeth Figueiredo de. Gustavo Fernando Kulhmann: um bandeirante na cruzada da instrução (1910-1930). **Revista de Educação Pública**, v. 18, n. 38, p. 567-584, set./dez. 2009. Disponível em: <<http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/399/365>>. Acesso em: jan. 2020.

SANTOS, Jéssica Cravo. DO CONTADOR MECÂNICO AO METRO: Materiais no Ensino dos Saberes Aritméticos em Sergipe. **Caminhos da Educação Matemática em Revista (Online)**, v. 7, n. 1, p. 103-124. 2017.

SAVIANI, Dermeval. História da formação docente no Brasil: três momentos decisivos. **Educação**, v. 30, n. 2, p. 11-26, 2005. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/3735/2139>> . Acesso em 22-06-2019.

SCHNEIDER, Cintia. **Jogos para o ensino de aritmética em manuais pedagógicos de 1930-1960 no Brasil**. 2017. 203 f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SILVA, Julio César Deckert. **As Transformações Geométricas nos Currículos Prescritos de Matemática para o Ensino Fundamental (1930 – 2010)**. 2014. 158 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Universidade Anhanguera de São Paulo.

SILVA, Marcio Antonio; MIARKA, Roger. Geni, a Pesquisa em [E]ducação [M]atemática e o Zepelim. **Perspectivas da Educação Matemática**, Campo Grande, v. 10, n. 24, p. 752- 767, dez. 2017.

SILVA, Martha Raissa Iane Santana Da. **A matemática para a formação do professor do curso primário: aritmética como um saber profissional (1920-1960)**. 2017. 178 f. Tese (Doutorado Educação e Saúde na Infância e na Adolescência). Departamento de Educação da Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da UNIFESP – Campus Guarulhos.

VALENTE, Wagner Rodrigues. No tempo em que normalistas precisavam saber estatística. **Revista Brasileira de História da Matemática**, Especial nº 1, p. 357-368. dez. 2007. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/160414/29%20-%20Valente%20-%20final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: março/2020.

VALENTE, Wagner Rodrigues. O que é número? Produção, circulação e apropriação de uma nova matemática para crianças. **Bolema-Boletim de Educação Matemática**, v. 26, n. 44, p. 1417-1441, 2012.

VALENTE, Wagner Rodrigues. A constituição do elementar matemático: uma análise de programas de ensino (São Paulo, 1890-1950). **Educação Unisinos**, v. 19, n. 2, p. 196-205, 2015.

VALENTE, Wagner Rodrigues. **O ensino intuitivo de Aritmética e as Cartas de Parker**. Texto apresentado no V Congresso Brasileiro de História da Educação, Aracaju, SE: UFS. 2008. Disponível em <<http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe5/pdf/528.pdf>>. Acesso em: junho de 2019.

VALENTE, Wagner Rodrigues. O saber profissional do professor que ensina matemática: história da matemática a ensinar e da matemática para ensinar em construção. In: DASSIE, Bruno Alves; DA COSTA, David Antonio (Org.). História da Educação Matemática e Formação de Professores. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2018. cap. 2. p. 49-83.

VALENTE, Wagner Rodrigues. **O ensino intuitivo de Aritmética e as Cartas de Parker**. Texto apresentado no V Congresso Brasileiro de História da Educação, Aracaju, SE: UFS. 2008. Disponível em <<http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe5/pdf/528.pdf>>. Acesso em: junho de 2019.

VALENTE, Wagner Rodrigues. Saber objetivado e formação de professores: reflexões pedagógico-epistemológicas. **Revista História da Educação**, São Paulo, v. 23, p. 1-22, jan. 2019.