

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Robert Rene Michel Júnior

**Os saberes profissionais para o ensino de geometria e desenho presentes na
Revista do Ensino de Minas Gerais na década de 1920**

Juiz de Fora
2020

Robert Rene Michel Júnior

**Os saberes profissionais para o ensino de geometria e desenho presentes na
Revista do Ensino de Minas Gerais na década de 1920**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação Matemática. Área de concentração: Educação Matemática.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Cristina Araújo de Oliveira

Juiz de Fora

2020

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Michel Júnior, Robert Rene.

Os saberes profissionais para o ensino de geometria e desenho presentes na Revista do Ensino de Minas Gerais na década de 1920 / Robert Rene Michel Júnior. -- 2020.

115 p. : il.

Orientadora: Maria Cristina Araújo de Oliveira

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Instituto de Ciências Exatas. Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, 2020.

1. História da educação matemática. 2. Saberes Profissionais. 3. Desenho. 4. Geometria. 5. Emilia Truran. I. Oliveira, Maria Cristina Araújo de, orient. II. Título.

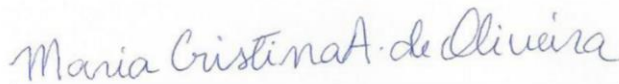
Robert Rene Michel Júnior

**"Os saberes profissionais para o ensino de geometria e desenho presentes na
Revista do Ensino de Minas Gerais na década de 1920"**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação Matemática. Área de concentração: Educação Matemática.

Aprovada em 26 de maio de 2020

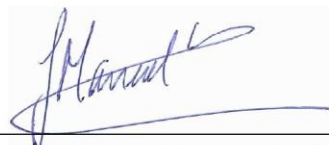
BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Maria Cristina Araújo de Oliveira - Orientadora
Universidade Federal de Juiz de Fora



Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente
Universidade Federal de São Paulo



Prof. Dr. José Manuel Leonardo de Matos
Universidade Federal de Juiz de Fora

Dedico esta obra a toda comunidade engajada nas lutas pela
melhoria da educação brasileira.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, que me apoiou no caminhar desta jornada.

Aos amigos da turma do Mestrado em Educação Matemática por compartilhar suas experiências, seus anseios, e ainda, excelentes momentos juntos, os quais nunca esquecerei.

Ao grupo de pesquisa GHEMAT (UFJF), pela amizade, companheirismo e por todas as discussões realizadas, que foram de grande auxílio para o desenvolvimento desse trabalho histórico.

À minha orientadora, Maria Cristina, por todas as orientações, conversas inspiradoras e nossos momentos de descontração que me fizeram evoluir tanto profissionalmente quanto de maneira pessoal.

Aos professores José Manuel Matos e Wagner Rodrigues Valente, que integraram minha banca de mestrado e trouxeram contribuições pertinentes para o enriquecimento dessa investigação.

Agradeço, por fim, a todos os amigos que acreditaram em mim quando eu mesmo não acreditei.

Muito obrigado!

RESUMO

Esta dissertação de mestrado integra-se ao campo da História da educação matemática e faz parte do projeto intitulado “Geometria e Desenho como saberes profissionais 1890 – 1990” (GHEMAT-UFJF), que se articula ao projeto “Os *Experts* e a sistematização da matemática para a formação de professores dos primeiros anos escolares” (GHEMAT-Brasil). A pesquisa tem como objetivo analisar os saberes profissionais para ensinar Geometria e Desenho sistematizados pela professora Emilia Truran na década de 1920. Sendo assim, para a elaboração desta dissertação, utilizou-se como aporte teórico-metodológico a História Cultural, discutida por Burke (2008) e Chartier (1991, 2002, 2006); os saberes a ensinar e para ensinar matemática conceituados por Valente et al. (2017) e, de forma geral, por Hofstetter e Schnuewly (2017); e por fim, integrando o tema central desta investigação, os conceitos de *experts* e *expertises* profissionais teorizados por Hofstetter et al. (2017) no contexto suíço e Morais (2017) no brasileiro. As fontes históricas utilizadas foram os artigos da professora Emilia Truran publicados na Revista do Ensino de Minas Gerais, os anais do I Congresso de Instrução Primária de 1927, e também os Programas do Ensino Primário ligados à Reforma Fernando Mello Vianna (1925) e à Reforma Francisco Campos (1927). A partir das primeiras análises das fontes, foram construídas três categorias que permitiram sistematizar os saberes profissionais da professora Emilia Truran para o ensino de Geometria e Desenho. Em conclusão, considera-se os saberes profissionais produzidos por esta personagem referentes à formatação de diretrizes postas no Programa do Ensino Primário de 1925, como os conteúdos específicos para o ensino de Geometria (classificação de retas, ângulos e o estudo dos quadriláteros, por exemplo), e a utilização da técnica do lápis para o ensino de Desenho. Também se identificaram novos saberes desenvolvidos a partir das propostas discutidas no I Congresso de Instrução Primária e/ou veiculadas na Revista do Ensino de Minas Gerais que foram incorporadas na Reforma Francisco Campos em 1927. Destacam-se, nesta perspectiva, a implementação do estudo de sombras e a integração do ensino de observação visual.

Palavras-chave: História da educação matemática. Saberes Profissionais. Desenho. Geometria. Emilia Truran.

ABSTRACT

This master's thesis is related to the field of History of mathematical education and is part of the project entitled "Geometry and Drawing as professional knowledge 1890 - 1990" (GHEMAT - UFJF), which is linked to the project "The Experts and the systematization of mathematics for the formation of teachers of the first school years" (GHEMAT - Brasil). The research aims to analyze the professional knowledge to teach Geometry and Drawing systematized by Professor Emilia Truran in the 1920s. Therefore, for the elaboration of this research, Cultural History was used as theoretical and methodological contribution, discussed by Burke (2008) and Chartier (1991, 2002, 2006); the "knowledge to teach" and "the knowledge for teach" mathematics conceptualized by Valente et al. (2017) and, in general, by Hofstetter and Schnuewly (2017); and finally, integrating the central theme of this investigation, the concepts of experts and professional expertise theorized by Hofstetter et al. (2017) in the Swiss context and Morais (2017) in the Brazilian context. The historical sources used were articles by professor Emilia Truran published in the *Revista do Ensino de Minas Gerais*, the annals of the *I Congresso de Instrução Primária* of 1927, and also the Primary Education Programs linked to the Fernando Mello Vianna Reform (1925) and the Francisco Campos Reform (1927). From the first analysis of the sources, three categories were built and have allowed to systematize the professional knowledge of Professor Emilia Truran for the teaching of Geometry and Drawing. In conclusion, the professional knowledge produced by this character regarding the formatting of the guidelines set out in the Primary Education Program of 1925 is considered, as the specific contents for the teaching of Geometry (classification of straight lines, angles and the study of quadrilaterals, for example), and the use of the pencil technique for the teaching of Drawing. They also identified new knowledge developed from the proposals discussed at the *I Congresso de Instrução Primária* and/or published in the *Revista do Ensino de Minas Gerais* that were incorporated in the Francisco Campos Reform in 1927. In this perspective, the implementation of the study of shadows and the integration of visual observation teaching are noteworthy.

Keywords: History of mathematical education. Professional Knowledge. Drawing. Geometry. Emilia Truran.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	– Autores dos Artigos da Revista do Ensino (saber geometria)	59
Quadro 2	– Autores dos Artigos da Revista do Ensino (saber desenho)	60
Quadro 3	– Artigos de Geometria Emilia Truran.....	61
Quadro 4	– Artigos de Desenho Emilia Truran	61
Figura 1	– Atividade construção do cubo	64
Figura 2	– Atividade desenho da caneca.....	67
Desenho 1	– Ramos de café	68
Figura 3	– O método do lápis	69
Desenho 2	– Caixa cilíndrica	70
Quadro 5	– Artigos do Congresso de Instrução Primária na Revista do Ensino ..	73
Quadro 6	– Comissões do Congresso de Instrução Primária	74
Figura 4	– Contador Mecânico	78
Figura 5	– Instruções para Geometria Planos de 1927 e 1925.....	89
Figura 6	– Instruções para Geometria sem modificações	90
Figura 7	– Instruções para Geometria com modificações.....	90
Figura 8	– Instruções iniciais para o ensino de Desenho.....	91
Figura 9	– Museu Escolar	94

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
2	ALICERCES PARA A INVESTIGAÇÃO DOS SABERES PROFISSIONAIS PARA ENSINAR MATEMÁTICA	23
2.1	A HISTÓRIA CULTURAL	23
2.2	SABERES A ENSINAR E SABERES PARA ENSINAR	33
2.3	A EXPERTISE PROFISSIONAL E OS <i>EXPERTS</i> EM EDUCAÇÃO.....	36
2.3.1	O que dizem outros trabalhos sobre os <i>experts</i> e os saberes profissionais?.....	38
3	A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES NO ENSINO PRIMÁRIO E O ENSINO DE GEOMETRIA E DESENHO	43
3.1	ALGUNS ELEMENTOS HISTÓRICOS SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES E AS VAGAS PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO PRIMÁRIO NO BRASIL.....	43
3.2	A PRODUÇÃO DE SABERES PROFISSIONAIS PARA O ENSINO DE GEOMETRIA E DESENHO NO PERÍODO DA ESCOLA NOVA: O PAPEL DA REVISTA DO ENSINO	55
4	SABERES PROFISSIONAIS PARA ENSINAR MATEMÁTICA NA REVISTA DO ENSINO DE MINAS GERAIS (1925-1932).....	59
4.1	EMILIA TRURAN E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO MINEIRO	61
4.2	A PARTICIPAÇÃO DE EMILIA TRURAN NO I CONGRESSO DE INSTRUÇÃO PRIMÁRIA DE MINAS GERAIS.....	71
4.3	UM OLHAR PARA AS NORMATIVAS OFICIAIS: AS REFORMAS DO ENSINO PRIMÁRIO - FERNANDO MELLO VIANNA (1925) X FRANCISCO CAMPOS (1927)	83
4.3.1	A Reforma Educacional Fernando Mello Vianna.....	84
4.3.1.1	<i>Instruções para o Programa do Ensino Primário de 1925</i>	<i>85</i>
4.3.1.2	<i>Programa de Ensino dos Grupos escolares diurnos e escolas reunidas ...</i>	<i>86</i>
4.3.2	A Reforma Educacional Francisco Campos.....	88
4.3.2.1	<i>Instruções para o Programa do Ensino Primário de 1927.....</i>	<i>88</i>
4.3.2.2	<i>O Programa do Ensino Primário de 1927</i>	<i>95</i>

5	O PROCESSO DE SISTEMATIZAÇÃO DOS SABERES PROFISSIONAIS DE EMILIA TRURAN – GEOMETRIA E DESENHO.....	99
5.1	OS SABERES PROFISSIONAIS COMO PERMANÊNCIAS	100
5.2	OS SABERES PROFISSIONAIS COMO RUPTURAS.....	102
5.3	NOVOS SABERES PROFISSIONAIS	104
5.4	À GUIA DE CONCLUSÃO.....	106
	REFERÊNCIAS	111

1 INTRODUÇÃO

Os estudos históricos, em qualquer área do conhecimento, apresentam sua fundamental importância nas reflexões de acontecimentos passados, na tentativa de se entender as estruturas sociais, de poder e até mesmo culturais que, ora se perpetuam, e ora se modificam na nossa sociedade atual.

Nestes termos, o que podemos dizer sobre a História da educação matemática? A priori, a partir do ofício do historiador, Lima e Freire (2017) esclarecem que diferentes métodos de se fazer História são levados em consideração pelos variados objetos de estudo, referenciais teórico-metodológicos e pelas questões de pesquisa.

Os diversos olhares dos historiadores produzem tendências e formas de qualificar como se fazer História, principalmente História da educação matemática. Assim, os métodos de pesquisa, a fim de construir essa História, podem transitar pelas Ciências Exatas, Sociologia, Filosofia, Didática, Pedagogia, dentre outros campos científicos.

Em particular, o trabalho aqui realizado, integrado à História da educação matemática, se filia aos estudos históricos no campo das Ciências da Educação.

A partir desse entendimento, uma das principais inquietações para o início dos estudos em História da educação matemática foi tentar responder a uma pergunta aparentemente simples, mas que se revela bastante complexa quando procuramos uma resposta: “Por que estudar História da educação matemática?”, ou, ainda, “Quais contribuições a História da educação matemática pode trazer para o campo de pesquisa da Educação Matemática e/ou para a sala de aula?”

Na tentativa de se responder a essas inquietações, e assim, dar-se clareza ao início dos estudos deste trabalho, apontamos as contribuições de Valente (2013) e Oliveira (2017), que ratificam a importância do estudo da História da educação matemática na graduação, e de como é fundamental a presença da mesma no processo de formação de professores e para o exercício do papel político docente.

Oliveira (2017) concorda que, para a formação de professores, é imprescindível a qualidade da formação matemática dos futuros professores que ensinarão matemática, trazendo a importância da História da Matemática nos cursos de graduação. No entanto, critica o distanciamento dessa História para a especificidade do curso de Licenciatura, acrescentando que “o estudo da História da educação

matemática cria a possibilidade de desnaturalizar currículos, práticas, materiais relativos ao ensino e aprendizagem da Matemática” (p. 658).

Na perspectiva de Valente (2013), o estudo histórico da matemática escolar pode vir a contribuir para um melhor equilíbrio na formação docente entre a matemática acadêmica e aquela que será objeto do trabalho do professor.

Visto isso, a presença da História da educação matemática no âmbito acadêmico se torna relevante para que haja um melhor entendimento da matemática científica e da matemática escolar, suas relações e especificidades, e a função de ambas para a prática docente. Por esta razão, estudar a matemática escolar em uma perspectiva histórica contribui para a formação do professor. Nesta pesquisa, em especial, salientaremos o trabalho de personagens que foram importantes na produção e objetivação de saberes para ensinar matemática.

Em cada época, as transformações relativas ao ensino têm como referência personagens que serão retratados nesse trabalho como *experts*. Nesta vertente, estamos considerando os *experts* como especialistas detentores de uma expertise profissional determinada por seus conhecimentos, trabalhos e experiências no âmbito educacional, e atribuída pela comunidade na qual eles se inserem.

Em decorrência disso, interrogações sobre os chamados *experts* em educação se iniciaram recentemente nas pesquisas históricas, tendo como foco as contribuições destes atores, muitas vezes desconhecidos fora de seu tempo, mas que influenciaram a constituição e institucionalização de saberes curriculares necessários para o ensino escolar e, conseqüentemente, para a formação de professores ao longo do tempo.

Na tentativa de se contribuir com o campo da História da educação matemática, essa dissertação de mestrado vincula-se ao projeto do Grupo Associado de Estudos e Pesquisas sobre História da Educação Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora (GHEMAT-UFJF), “Geometria e Desenho como saberes profissionais 1890 – 1990”, que se articula ao projeto “Os *Experts* e a sistematização da matemática para a formação de professores dos primeiros anos escolares”, desenvolvido pelo GHEMAT-Brasil.

A presente pesquisa se orienta em torno da seguinte questão: quais saberes profissionais podem ser identificados nas contribuições de Emilia Truran para o ensino de Geometria e Desenho no ensino primário mineiro, na década de 1920?

Esta dissertação teve como objetivo geral analisar os saberes profissionais para ensinar Geometria e Desenho sistematizados pela professora Emilia Truran na década de 1920.

Conseqüentemente, o leitor poderá se perguntar: “Qual a importância destes estudos que envolvem o saber profissional?” Como resposta a essa inquietação, tais trabalhos possibilitam ao professor que ensina matemática refletir sobre as transformações históricas dos saberes escolares, promovendo um olhar crítico sobre os saberes objetivados nos livros didáticos, nas legislações educacionais e nas revistas pedagógicas.

Entende-se que os saberes ensinados hoje nas escolas são fruto de uma construção histórica, tendo suas permanências e rupturas. Sendo assim, o trabalho de investigação que envolve as expertises viabiliza a desnaturalização da concepção de uma matemática escolar imutável.

Este trabalho se estrutura em quatro capítulos. O primeiro capítulo aborda a fundamentação teórico-metodológica utilizada nesta investigação e está dividida em três seções. Na primeira seção deste capítulo, tomando como referência o trabalho de Peter Burke (2008), apresentamos uma síntese sobre o contexto histórico da História Cultural. Também serão abordados, com base nos trabalhos de Roger Chartier (1991, 2002, 2016), os conceitos de práticas, representações e apropriações.

Posteriormente, na segunda seção, serão discutidos os saberes necessários para a formação do professor que ensina matemática. Em particular, serão enfatizados, neste trabalho, os saberes profissionais para o ensino de matemática vinculados ao conceito dos saberes a ensinar (referentes aos saberes curriculares integrados às disciplinas universitárias) e dos saberes para ensinar (ligados à prática docente) retratados pelos trabalhos de Hofstetter e Schnuewly (2017) e Valente *et al.* (2017).

Na última seção, abordaremos o tema central desta dissertação: o conceito de *experts* e expertise profissional. Hofstetter *et al.* (2017) caracterizam os *experts* em educação como personagens (professores, inspetores, diretores, pesquisadores, entre outros) detentores de competências reconhecidas pela comunidade a que se inserem, e que foram convocados pelo Estado a fim de produzir e difundir novos saberes no campo educacional. Sendo assim, a expertise profissional reconhecida vem a ser o suporte para a produção de novos saberes profissionais pelos *experts* em educação.

No segundo capítulo, foram apresentados trabalhos, que abordaram algumas questões-chave, como a formação de professores, vista pelo olhar histórico e discutida por Saviani (2009), e as pedagogias do Método Intuitivo e da Escola Nova, que influenciaram o recorte histórico escolhido. Ainda neste capítulo, a partir das contribuições de Biccás (2000), se evidenciou a importância da Revista do Ensino de Minas Gerais, fonte de pesquisa deste trabalho. Por fim, dois trabalhos sobre os saberes desenho e geometria foram levantados e discutidos.

O terceiro capítulo foi destinado à análise dos saberes profissionais encontrados na Revista do Ensino de Minas Gerais, em especial, os saberes geometria e desenho produzidos pela professora mineira Emilia Truran. A escolha desta personagem se deu pela relevância de suas propostas educacionais no âmbito do ensino da matemática. Ainda nesta seção, são analisados os saberes geometria e desenho encontrados nas Reformas do Ensino de Fernando Mello Vianna (1925) e de Francisco Campos (1927).

O quarto capítulo, desta dissertação, apresenta os resultados da pesquisa, abordando três categorias de saberes profissionais produzidos pela professora Emilia Truran diante das Reformas educacionais de Fernando Mello Vianna e de Francisco Campos: saberes profissionais como permanências; saberes profissionais como rupturas; e novos saberes profissionais.

A elaboração desta dissertação de mestrado gerou frutos. Propiciou a produção de comunicações científicas apresentadas em congressos voltados para a temática da História da educação matemática. Elencamos, a seguir, os cinco trabalhos produzidos ao longo desta investigação.

O primeiro trabalho intitula-se “Uma Investigação Preliminar sobre os *Experts* em Educação na Objetivação dos Saberes Geométricos na Revista do Ensino de Minas Gerais (1925-1932)”, apresentado no XXII Encontro Brasileiro de estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática, realizado na cidade de Belo Horizonte (MG), no ano de 2018.

O segundo trabalho foi apresentado em formato de pôster científico perante o XXX Seminário de Investigação em Educação Matemática – SIEM, realizado na cidade de Castelo Branco (Portugal), no ano de 2019, e nomeado como “Uma Investigação ao redor das institucionalizações das expertises profissionais contidas na Revista do Ensino do Estado de Minas Gerais (Brasil)”.

“Um Trabalho de Expertise: a utilização de materiais didáticos presentes nos artigos de Geometria da prof^a. Emilia Truran na Revista do Ensino de Minas Gerais” foi a terceira comunicação científica elaborada a partir dessa dissertação de mestrado. O estudo foi apresentado no XVII Seminário Temático: Materiais Didáticos e História da Educação Matemática, realizado na cidade de São Cristóvão (SE), no ano de 2019.

A comunicação científica “Estudos Iniciais acerca das Expertises Profissionais para a objetivação dos Saberes Matemáticos na Revista do Ensino de Minas Gerais (1925-1932)”, foi outra comunicação científica apresentada no III Seminário Interno Anual em Educação Matemática, realizada na cidade de Juiz de Fora (MG), no ano de 2019.

O último trabalho intitula-se “A Expertise Profissional da Professora Vitalia Campos na Utilização das Cartas De Parker para o Ensino de Aritmética”, apresentado no XXIII Encontro Brasileiro de estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática, e realizado na cidade de São Paulo (SP), no ano de 2019.

Por fim, como esta investigação foi desenvolvida no âmbito de um programa de mestrado profissional, no qual o desenvolvimento de um Produto Educacional é apresentado como requisito para a conclusão do curso, elaboramos um livro educacional voltado para a formação de professores. Este material propõe discussões sobre a História da educação matemática, pedagogias de ensino em diversos contextos históricos, e do referencial teórico dos *experts* em educação abordados. Ainda contém duas sequências didáticas, uma para Geometria, e outra, para Aritmética, de duas professoras presentes na Revista do Ensino de Minas Gerais, do ano de 1926. O produto, intitulado “Conversa com o professor: saberes e expertises para ensinar matemática às crianças”, tem o objetivo de fomentar discussões e reflexões sobre as questões históricas que aproximem a especificidade do professor que ensina matemática.

A primeira proposta didática apresenta o ensino das operações básicas de Aritmética com a utilização das Cartas de Parker, e a segunda veicula o ensino inicial de geometria, desde elementos fundamentais como ponto, reta e plano, até o ensino de sólidos geométricos.

2 ALICERCES PARA A INVESTIGAÇÃO DOS SABERES PROFISSIONAIS PARA ENSINAR MATEMÁTICA

Neste capítulo, apresentaremos os quadros teórico-metodológicos que subsidiaram a elaboração desta investigação. Evidencia-se, neste momento, as referências da História Cultural discutidas por Burke (2008) e Chartier (1991, 2002, 2016), as quais contribuíram para a representação dessa pesquisa histórica; os saberes profissionais filiados aos saberes a ensinar e aos saberes para ensinar matemática abordados por Hofstetter e Schnuewly (2017) e Valente *et al.* (2017); e, por fim, conduzimos alguns debates sobre a temática dos *experts* em educação, explicitados principalmente por Hofstetter *et al.* (2017) e Morais (2017).

2.1 A HISTÓRIA CULTURAL

Para se iniciar os estudos sobre História, é importante se compreender os contextos provenientes dos estudos da História Cultural, suas modificações e novas ramificações ao longo do tempo.

Burke (2008) desenvolveu um estudo cultural sobre a História Cultural, identificando quatro períodos para os estudos históricos culturais: o período clássico; a História Social da Arte, iniciada em 1930; a História Cultural Popular, nascida por volta de 1960; e a Nova História Cultural. O autor apresenta, através de vários trabalhos de base histórica, alguns pontos importantes para o desenvolvimento dessa área, como as influências da Antropologia e os discursos marxistas. Também estão presentes em sua obra alguns questionamentos sobre sociedade e cultura, práticas e representações sociais e, ainda, ostenta novas direções de estudos históricos provenientes de novas influências, discussões e reflexões estabelecidas pelos próprios grupos de historiadores culturais, que serão apresentados mais adiante.

Em suas duas primeiras fases – História cultural clássica e a História Social da Arte (1800 – 1950) – os historiadores se caracterizavam por seus trabalhos voltados às Artes, Literatura, Filosofia. Entretanto, o que os diferenciava dos profissionais dessas áreas era a procura de fatores, consensos e diferenças que interligassem diferentes obras por meio de análises em um panorama maior. Por exemplo, nas Artes, os profissionais da área observavam mais os detalhes e as partes de uma obra. Já os historiadores culturais tentavam entrelaçar diferentes obras como uma

característica da época. Esse modo de fazer História também era chamado de “espírito da época” (BURKE, 2008).

Ainda de acordo com Burke (2008), a História Cultural nesse período possuía nomes importantes, como o suíço Jacob Burckhardt e o holandês Johan Huizinga, que utilizavam como fontes de pesquisas, pinturas, poemas, esculturas e outras fontes provenientes das Artes. Com isso, a Alemanha mostrou sua importância frente aos primeiros estudos culturais do período clássico. Entretanto, a ideia de História Cultural não agradou a alguns historiadores, principalmente na Prússia, onde a História Política tinha muito mais força. Estes contrapuseram seus estudos, provenientes de fontes oficiais, à produção da História Cultural, vista como amadora e iniciante.

Em seu trabalho acadêmico, Burckhardt variava amplamente, começando na Grécia antiga, passando pelos primeiros séculos cristãos e pelo Renascimento italiano e chegando ao mundo do pintor flamengo Peter Paul Rubens. Deu relativamente pouca ênfase a história dos acontecimentos, preferindo evocar uma cultura passada e salientar o que chamou de seus elementos “recorrentes, constantes e típicos”. Trabalhava intuitivamente, mergulhando na arte e na literatura do período que estava estudando e produzindo generalizações que ilustrava com exemplos, anedotas e citações, apresentados em sua prosa vigorosa (BURKE, 2008, p. 17-18).

Já Huizinga apontava que o historiador cultural deveria ir em busca de um padrão na caracterização da sociedade daquele tempo por meio do que se era apresentado nas Artes e na Literatura. “O historiador, sugeria ele, descobre esses padrões de cultura estudando “temas”, “símbolos”, “sentimentos” e “formas”. As formas ou regras culturais eram importantes para Huizinga tanto na vida como no trabalho [...]” (BURKE, 2008, p. 19).

Dessa forma, os trabalhos de Huizinga e Burckhardt se mantiveram fortes neste cenário da História Cultural, que buscava entender padrões, hábitos e culturas de uma sociedade, em uma determinada época, por meio das representações provenientes do campo das Artes.

Ao nos deslocarmos um pouco da História em direção ao campo da Sociologia, podemos citar as contribuições dos alemães Max Weber e Norbert Elias para os estudos históricos culturais. Seus trabalhos se dedicavam a analisar as múltiplas influências da cultura no tecido social: Weber centrava seus trabalhos na cultura associada ao desenvolvimento econômico e social; Norbert Elias produzia uma

pesquisa que investigava o controle social por meio da etiqueta, altamente valorizada nas cortes da época.

Wanburg é mais um personagem importante apontado por Burke (2008) em sua obra. Mesmo sem formação acadêmica, o autor se interessava por estudos históricos culturais em uma concepção mais clássica, se aproximando das ideias de Huizinga e Burckhardt, e se apoiando também nos campos da Filosofia, Psicologia e Antropologia. Uma característica interessante a ser mencionada é que, ainda que Wanburg tenha investigado um recorte temporal amplo (desde a Grécia antiga até o século XVII), seu trabalho se caracterizava pela riqueza de detalhes apresentada.

Burke (2008) ainda elenca o nome de outros estudiosos que contribuíram para o desenvolvimento desse modo de fazer História, como o filósofo Ernst Cassirer e os historiadores da arte Fritz Saxl, Edgar Wind e Erwin Panofsky.

A grande força da História Cultural Clássica na Alemanha teve projeção internacional a partir de 1933, com a chegada de Hitler ao poder. Na ocasião, muitos desses estudiosos, e também de outras áreas, tiveram que pedir asilo em outros países da Europa, principalmente na Inglaterra e nos Estados Unidos, locais onde a História Cultural continuou a crescer, começando, assim, a tomar novos rumos.

Burke (2008) ainda apresenta debates entre cultura e sociedade para a introdução sobre os enfoques populares para a História Cultural. Como mencionado, dada a ascensão do Nazismo, muitos artistas e pesquisadores vindos da Europa Central se refugiaram em países como Inglaterra e Estados Unidos. A partir disso, tais influências foram corroborando e difundido debates mais aprofundados. É importante salientar que, nestes países, mesmo antes desse movimento migratório, já se observava interesse nos estudos culturais e sociais.

Posto isto, o autor evidencia três estudiosos húngaros relevantes para os estudos entre sociedade e cultura: Karl Mannheim, que desenvolvia seus estudos em uma perspectiva histórica, dentro da “sociologia do conhecimento”; Arnold Hauser e seus trabalhos sobre cultura, interligando as lutas de classes e as desigualdades sociais e econômicas ocorridas na Itália; e Frederick Antal, que definia em suas investigações a cultura como “expressão/reflexo da sociedade”.

Podemos destacar também a relação influenciadora de Antal em contato com a geração de jovens britânicos e a continuidade dos estudos históricos a partir dessa miscigenação de culturas.

Já na década de 1960, as contribuições de importantes nomes da História no debate acerca da relação entre cultura e sociedade suscitaram o seguinte questionamento: qual concepção de cultura era levada em conta por estes sujeitos para o desenvolvimento de seus trabalhos?

Neste sentido, a tendência em se fazer generalizações a partir de fontes muitas vezes vistas como elitizadas (ou, pelo menos, vistas sob um olhar elitizado) fez com que houvesse a preocupação sobre quais parâmetros culturais vinham sendo seguidos na avaliação dos trabalhos históricos até aquele momento. Tais discussões fizeram com que a cultura popular fosse progressivamente ganhando visibilidade junto aos historiadores (BURKE, 2008).

Edward Thompson cumpre um papel importante para a História Cultural Popular ao não limitar seu olhar analítico sobre a sociedade às influências econômicas e políticas, questionando de maneira sensível como a cultura popular está incluída nesse processo. Ao enfatizar a importância desse olhar mais particularizado sobre a massa popular, Thompson influenciou vários pesquisadores da época.

O autor participou de inúmeras conferências, denominadas *Workshops*, fundando posteriormente a revista *History Workshop*, que operou como meio notável para divulgação de ideias envolvendo essa temática. Com isso, ele disseminou o conceito de uma História voltada à cultura popular em vários lugares, como nas demais regiões da Europa, na Índia, entre outros lugares. Foi neste momento também que os estudos de Thompson se aproximaram dos pensamentos do grupo francês, os *Annales*.

As aspirações da década de 60 para as pesquisas em História da cultura popular ganham força, e, assim, Burke (2008) justifica o aumento desta tendência:

Existem, como sempre, duas explicações principais, a "interna" e a "externa". Os que estão dentro se veem reagindo às deficiências de abordagens anteriores especialmente à história cultural em que as pessoas comuns são deixadas de fora, e à história política e econômica em que a cultura é deixada de fora. Eles também tendem a se ver, e à sua rede, como os únicos inovadores, e raramente percebem as tendências paralelas em outras partes da disciplina, quanto mais em outras disciplinas ou no mundo exterior à academia. Os de fora tendem a ver um quadro mais amplo, a observar que na Grã-Bretanha, por exemplo, a ascensão da história da cultura popular na década de 1960 coincidiu com a ascensão dos "estudos culturais", seguindo o modelo do Centro de Estudos Culturais Contemporâneos, na Universidade de Birmingham, dirigido por Stuart Hall. (BURKE, 2008, p. 31).

Através dos anos e da ascensão dos estudos culturais, questionamentos e contraposições sobre a validade de este modo de fazer História começaram a tomar forma. Com isso, Burke (2008) evidencia algumas discussões a partir de ideias marxistas voltadas para estas perspectivas. Uma delas é a origem das fontes para o estudo, pelo fato de suas fontes serem constituídas de uma “forma não intencional”. Ainda aborda a “confiabilidade relativa”, uma vez que os relatos e memórias dos indivíduos em um certo evento poderiam ser lidos como mentiras ou não-verdadeiros. Outro ponto seria a interpretação dessas fontes, uma vez que a crítica produzida a partir delas distanciava-se dos conflitos decorrentes do local e época de sua produção. Em função disto, historiadores clássicos, como Huizinga e Burckhardt, eram bastante criticados.

Por outro lado, as ideias marxistas sobre os modos de se fazer História também receberam críticas. Um dos pontos que se constituiu em objeto de divergências foi a adoção do conceito de “hegemonia cultural”, segundo o qual a cultura se difundiria a partir da cultura dominante, ou seja: em função do poder que esta exerce sobre a população, as ideias passariam a ser aceitas mais fluidamente pelas demais classes. Tal ideia foi defendida principalmente por Gramsci.

Tais críticas levantam uma questão fundamental: é possível estudar as culturas como um todo, sem fazer falsas suposições sobre a homogeneidade cultural?

Foram propostas duas respostas principais a essa pergunta. Uma é estudar as tradições culturais, e outra é tratar a cultura erudita e a cultura popular como “subculturas”, parcial embora não inteiramente separadas ou autônomas (BURKE, 2008, p. 38).

Outro problema para a distinção cultural vinha do fato que, perante a cultura popular, era possível se visualizar a ideia levantada por Chartier de “biculturalidade”. uma vez que, em certas épocas e momentos, não era possível distinguir a cultura popular da erudita, dado o trânsito das elites pela cultura popular.

A partir destes questionamentos de quem seria o povo, outro questionamento vem à tona, imprescindível ao que se refere aos estudos históricos culturais: “O que é Cultura?”.

Definições sobre a ideia de cultura não eram novas. Burckardt, em 1882, apresentava uma ideia de cultura como “um conceito vago”, orientado para as Artes e as Ciências.

T. S. Eliot, em 1948 e Bronislaw, em 1931, também apresentam suas definições para cultura. Entretanto, foi o conceito do antropólogo Edward Tyler, enunciado em 1871, que causou bastante impacto, principalmente para as pesquisas históricas culturais.

Na verdade, em 1871, em seu *Primitive Culture*, outro antropólogo, Edward Tyler, apresentou uma definição semelhante de cultura “tomada em seu sentido etnográfico amplo”, como “O todo complexo que inclui conhecimento, crença, arte, moral, lei, costume e outras aptidões e hábitos adquiridos pelo homem como membro da sociedade”. A preocupação antropológica com o cotidiano e com sociedades em que há relativamente pouca divisão de trabalho encorajou o emprego do termo “cultura” em um sentido amplo (BURKE, 2008, p. 43).

Nesse sentido, a expressão “Nova História Cultural” começa a aparecer em diversos lugares. Na Alemanha e na Holanda, a nova História Cultural retomou a tradição de Huizinga e Buckhardt. Nos Estados Unidos, essa “nova metodologia histórica” foi muito bem vista por historiadores da Literatura e, principalmente, das Artes. Na Grã-Bretanha, a História Cultural e, portanto, os estudos culturais tinham mais abrangência. Na França, o termo demorou um pouco mais para ser aceito pelas oposições da História das Mentalidades. Com isso, é evidente um movimento internacional dentre as pesquisas da “nova” História cultural durante as décadas de 1970 /1980, vistas até os dias atuais.

Para que essa internalização fosse possível, não podemos deixar de citar Clifford Geertz, sobretudo pela sua definição de cultura que influenciou muitos estudiosos.

Criticando a definição de Edward Tylor para cultura, “conhecimento, crença, arte, moral, lei, costume” (ver p. 148), que, para ele, “oculta muito mais que revela”, Geertz enfatiza o significado e aquilo que ele chamou, em um famoso ensaio com este título, de “descrição densa”. Em sua própria definição, cultura é “um padrão, historicamente transmitido, de significados incorporados em símbolos, um sistema de concepções herdadas, expressas em formas simbólicas, por meio das quais os homens se comunicam, perpetuam e desenvolvem seu conhecimento e suas atitudes acerca da Vida” (BURKE, 2008, p. 51-52).

Geertz ainda contribuiu bastante pela forma como seus trabalhos eram produzidos, por meio da dramatização de acontecimentos e rituais de diversas

culturas, polarizando as visões de culturas erudita e popular, instituindo, assim, o “Drama Social”. Seguindo essa mesma ideia, tomamos como exemplo Kenneth Burke, que utilizou tal modo de fazer História para corroborar com seus estudos sobre a África. Dessa forma, ele pôde observar, como Burke mesmo diz, as quatro fases de “perturbações da vida social”.

Com base nas grandes contribuições da Antropologia para a História Cultural, Burke (2008) questiona o fato de os interesses sobre essa área do conhecimento continuarem em ascensão. Ao responder a esta inquietação, o autor pontua a importância e o interesse sobre a riqueza da cultura popular para os estudos históricos. Com isso, ao evidenciar que o povo que está sendo estudado sobre sua cultura, sua história, abre espaço para a inclusão de fontes não-oficiais nos estudos, enfatizando o quanto os conceitos de cultura e símbolos culturais eram contagiantes para a época¹.

Mikhail Bakhtin, Norbert Elias, Michel Foucault e Pierre Bourdieu são evidenciados nessas mudanças dos modos de fazer História, influenciando centenas de estudos da época. “Juntos, esses quatro teóricos levaram os historiadores culturais a se preocuparem com as representações e as práticas, os dois aspectos característicos da NHC segundo um de seus líderes, Roger Chartier” (BURKE, 2008, p. 78).

Assim, a atenção para as questões “entre práticas e representações” (título de uma das principais obras de Roger Chartier) ganha destaque no cenário histórico cultural. Ao tentar compreender o modelo de “práticas”, Burke (2008) traz um contraste que deixa clara essa ideia. Os estudos culturais dariam atenção, por exemplo, à prática da fala e suas representações políticas e sociais, ao invés de investigar o campo da Linguística.

Outros exemplos são mencionados no trabalho de Burke (2008). Um deles faz alusão ao estudo das práticas religiosas (rezas, peregrinações, rituais, etc.) e não da Teologia, como vemos a seguir:

A prática religiosa há muito vem sendo uma preocupação dos historiadores da religião, mas o crescente volume de trabalhos sobre meditação e peregrinação (hindu, budista, cristã ou muçulmana) sugere uma mudança de ênfase. Ruth Harris, por exemplo, vê a

¹ Vale ressaltar que Huizinga já trabalhava o simbolismo apoiado em conceitos da Antropologia de sua época.

peregrinação a Lourdes em seu contexto político, como um movimento nacional de penitência que começou na década de 1870 como reação à derrota da França na guerra franco-prussiana. Sob a influência de antropólogos como Victor Turner, as peregrinações têm sido estudadas como rituais de iniciação e como fenômenos liminares. Os participantes são vistos como se estivessem suspensos entre seu mundo cotidiano e o mundo em que desejam entrar, abandonando seus papéis sociais normais e fundindo-se na comunidade peregrina (BURKE, 2008. p. 79-80).

Ao priorizar o campo das representações, Foucault critica a “ideia empobrecida do real” que não deixava lugar para o imaginário. Essa crítica influenciou diversas produções históricas do final do século XX.

Exemplo famoso desse tipo de história é o livro *As três ordens* (1978), do historiador francês Georges Duby, um estudo sobre as circunstâncias que cercam a construção da famosa imagem medieval da sociedade como composta de “três estados”: os que rezam, os que lutam e os que trabalham (ou lavram) - em outras palavras, o clero, a nobreza e o “terceiro estado”. Duby apresenta essa imagem não como simples reflexo da estrutura social medieval, mas como uma representação, com o poder de modificar a realidade que parece refletir (BURKE, 2008. p. 84).

Portanto, nesta direção, o olhar do historiador proporciona variadas interpretações do real. O historiador Robert Darton definiu a atribuição do historiador como: “capturar a alteridade” e, seguindo Geertz em particular, sugeriu que ‘se pode ler um ritual ou uma cidade, assim como se pode ler um conto folclórico ou um texto filosófico’ (BURKE, 2008, p. 53). Entretanto, apoiado nas ideias de representação, qual seria o papel do historiador?

Tome-se a ideia de “representação”, por exemplo, um conceito central da NHC. Ela parece significar que imagens e textos simplesmente refletem ou imitam a realidade social. No entanto, vários praticantes da NHC há muito se sentem desconfortáveis com essa implicação. Em decorrência, tornou-se comum pensar e falar em “construção” ou “produção” da realidade (de conhecimento, territórios, classes sociais, doenças, tempo, identidade e assim por diante) por meio de representações (BURKE, 2008, p. 99).

A partir da noção de construção por meio de representações, por volta de 1980, as ideias filosóficas decorrentes do construtivismo ganham forma, ocasionando, como Burke costuma dizer, uma nova “virada” para os trabalhos históricos da época, que se estruturaram à medida que a História vinha sendo feita pelas camadas mais

populares, como representação do passado pelas pessoas ditas “comuns” (BURKE, 2008).

Nesse olhar construtivista, Burke (2008) retoma a Michel de Certeau, apontando seu livro de 1980 sobre a vida cotidiana francesa de 1970, em que o autor dava ênfase às práticas populares, como fazer compras e caminhar pela vizinhança, atos vistos como banalizados, contrapondo-os a certos trabalhos de cunho sociológico em suas investigações sobre comportamentos.

Portanto, através de contribuições de Michel de Certeau e, principalmente, com os diálogos entre as teorias de Pierre Bourdieu e Michel Foucault, novas construções de ideias do passado foram se institucionalizando nas vertentes dessa Nova História Cultural. Construções como as ideias de classe, gênero, de comunidades e de identidades individuais (como trabalhos biográficos) começaram a ganhar foco nesta perspectiva, como também de investigação, de performance e ocasionalidades históricas.

Assim, toda esta trajetória descrita por Burke (2008) nos apresenta uma importante compreensão de fatos, continuidades e rupturas, imprescindíveis ao início de uma pesquisa histórica, nos proporcionando reflexões a partir de uma “perspectiva cultural da História Cultural”.

Ao se deslocar ao encontro novos meios de fazer História, Chartier (2016) apresenta questionamentos à História das Mentalidades do grupo de *Annales*. Esta última é caracterizada por trazer para a História um diálogo mais abrangente com outros campos científicos, como a Sociologia, a Antropologia e a Linguística, juntamente com a ampliação de seus objetos de pesquisa para muito além dos documentos oficiais, o que implica em uma mudança nas relações do historiador com as fontes.

A nova História Cultural, originada a partir de críticas à História das Mentalidades, fundamentadas pelo afastamento do fazer histórico de modo mais serial e quantitativo, toma como objeto, não mais um contexto amplo, generalizado em uma estrutura única, mas, sim, particularidades, minorias, ritos, crenças e individualidades das relações sociais e culturais, antes não valorizadas pelo olhar dos historiadores das mentalidades e pelas questões norteadoras de suas investigações (CHARTIER, 2016).

Chartier (2002, p. 16-17) explicita que “a História Cultural, tal como entendemos, tem por principal objecto identificar o modo como em diferentes lugares

e momentos uma determinada realidade social é construída, pensada, dada a ler". Sendo assim, tomamos alguns conceitos expostos por Chartier como base teórica que auxiliará o estudo histórico cultural desta dissertação de mestrado: o conceito de apropriação, e o estudo das práticas e suas representações.

O estudo das práticas sociais como objeto histórico na perspectiva desta nova História Cultural se afasta de uma descrição social única, generalizada. Chartier (2002) revela que a construção histórica não vem de um olhar neutro de seus teóricos, mas, sim, de consensos de um mesmo grupo que a estrutura por meio de seus anseios. As interpretações provenientes de textos, imagens e das práticas culturais, tomadas como fontes de pesquisa podem ser distintas, se observarmos os símbolos sociais e as épocas destas construções.

A fim de elucidar essa ideia, Chartier (2002) revela três modalidades relacionadas entre a Histórica Cultural e o mundo social:

[...] em primeiro lugar, o trabalho de classificação e de delimitação que produz as configurações intelectuais múltiplas, através das quais a realidade é contraditoriamente construída pelos diferentes grupos; seguidamente, as práticas que visam fazer reconhecer uma identidade social, exibir uma maneira própria de estar no mundo, significar simbolicamente um estatuto e uma posição; por fim, as formas institucionalizadas e objectivadas graças às quais uns «representantes» (instâncias colectivas ou pessoas singulares) marcam de forma visível e perpetuada a existência do grupo, da classe ou da comunidade.

A problemática do «mundo como representação», moldado através das séries de discursos que o apreendem e o estruturam, conduz obrigatoriamente a uma reflexão sobre o modo como uma figuração desse tipo pode ser apropriada pelos leitores dos textos (ou das imagens) que dão a ver e a pensar o real (CHARTIER, 2002, p. 23-24).

O conceito de apropriação pode ser entendido como uma utilização ou interpretação de diferentes conceitos ou construções históricas, ou ainda, a interpretação das representações históricas constituídas pelas práticas sociais. (CHARTIER, 2002).

Três conceitos sobre a ideia de apropriação ostentados: a primeira apresentada por Foucault; a segunda, por Ricoeur; e a terceira versa sobre os ideais de Chartier, inspirado pela obra "*L'Invention du quotidien I. Arts de faire*", de Michel de Certeau:

Michel Foucault dá ao conceito, ao tomar " a apropriação social dos discursos" como um dos procedimentos maiores através dos quais os

discursos são dominados e confiscados pelos indivíduos ou instituições que se arrogam o controle exclusivo sobre eles. Distancia-se também do sentido que a hermenêutica dá à apropriação, pensada como o momento em que a " aplicação" de uma configuração narrativa particular à situação do leitor refigura sua compreensão de si e do mundo, logo sua experiência fenomenológica tido como universal e subtraída a toda variação histórica. A apropriação, a nosso ver, visa uma história social dos usos e das interpretações, referidas a suas determinações fundamentais e inscritas nas práticas específicas que as produzem. (CHARTIER, 1991, p. 180).

Essas discussões, concernentes à História Cultural, abrem horizontes aos objetos de pesquisa, de modo a considerar eventos e personagens que, a princípio, não teriam relevância no cenário social de uma dada época. Essa possibilidade, apropriada pela História da educação matemática, torna possível o sentido de investigar e representar historicamente a trajetória de um aluno, de um professor, de uma escola ou instituição. Tal perspectiva transforma em fontes para a pesquisa histórica: cadernos, livros didáticos, revistas de ensino, entre outros documentos que contêm vestígios de saberes matemáticos escolarizados.

Ao partir dessas concepções, a pesquisa aqui apresentada utiliza a História Cultural como modo de fazer História, direcionado a investigar os saberes matemáticos e suas institucionalizações na Revista do Ensino de Minas Gerais, na década de 1920.

2.2 SABERES A ENSINAR E SABERES PARA ENSINAR

Valente *et al.* (2017) indicam que muitas pesquisas sobre os saberes profissionais foram se intensificando e se desenvolvendo na tentativa de se responder que Matemática deve conter o professor para sua formação e atividade docente. Os estudos mostram que os saberes docentes tinham que ser compreendidos no âmbito das boas práticas pedagógicas e dos conhecimentos desenvolvidos pelos professores, a fim de que estes pudessem conduzir o seu trabalho didático-pedagógico de forma mais adequada. Contudo, ao reconhecer que os saberes da prática docente têm caráter subjetivo, os autores defendem a necessidade de se sistematizar esses saberes produzidos, avaliando que há muitas pesquisas produzidas sobre a formação de professores que ensinam matemática em nível de subjetividade, mas que ainda é preciso objetivar tais conhecimentos a fim de que retornem para a formação de professores.

Nesse contexto, Valente *et al.* (2017) esclarecem a diferença entre *conhecimento* e *saber*, na qual o conhecimento está relacionado à subjetividade, às experiências vividas pelo sujeito, enquanto o saber é resultante da sistematização, apresentando caráter mais consensual, passível de generalização e objetivação, a fim de conceder a sua comunicação científica.

Também partindo desta premissa, Verdugo-Perona, Solaz-Portolés e Sanjosé-López (2017) abrem um diálogo para a questão que trata dos saberes e competências que o professor deve ter para sua atuação no âmbito profissional, sabendo que apenas possuir um diploma de graduação não é suficiente para uma prática docente efetiva.

Com isso, os autores trazem discussões sobre dois conceitos que integram a formação docente, o Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (CPC) e o Conhecimento do Conteúdo (CC). O CPC é definido por Shulman (1986 apud VERDUGO-PERONA; SOLAZ-PORTOLÉS; SANJOSÉ-LÓPEZ, 2017, p. 590, tradução do autor) como “uma mescla entre o conteúdo e a pedagogia para entender como os conceitos, temas ou problemas são organizados, representados e adaptados para ensinar alunos com diversos interesses e habilidades”. O segundo termo, o Conhecimento do Conteúdo (CC), faz alusão ao conhecimento adquirido por meio das disciplinas universitárias integradas ao currículo.

Uma definição mais recente sobre o CPC também é trazida pelos autores:

O CPC é a compreensão e a representação de como ajudar os estudantes a atender questões específicas da matéria usando múltiplas estratégias instrucionais, representativas e avaliativas, enquanto se trabalha em torno da aprendizagem caracterizado por um contexto social e cultural (PARK; OLIVER, 2008, p. 264 apud VERDUGO-PERONA; SOLAZ-PORTOLÉS; SANJOSÉ-LÓPEZ, 2017, p. 591, tradução do autor).

Expostas as noções de CPC e CC, outra discussão faz referência ao que trata da articulação dos saberes importantes para a formação docente, elencados pelos pesquisadores suíços Hofstetter e Schnuewly (2017), e pelos brasileiros Valente *et al.* (2017): os saberes a ensinar e os saberes para ensinar.

Hofstetter e Schnuewly (2017) caracterizam os saberes a ensinar como “objeto de trabalho” para as profissões relacionadas ao ensino. Tais saberes são determinados pelas instâncias oficiais e podem ser vistos, por exemplo, em currículos,

legislações e manuais. Já os saberes para ensinar são definidos como as “ferramentas de trabalho”, a fim de tornar seus objetos ensináveis.

Em concordância com Hofstetter e Schnuewly (2017), Valente *et al.* (2017) explicitam sua ideia sobre os saberes a ensinar e para ensinar:

O primeiro deles – os *saberes a ensinar* – referem-se aos saberes produzidos pelas disciplinas universitárias, pelos diferentes campos científicos considerados importantes para a formação dos professores; o segundo, os *saberes para ensinar*, têm por especificidade à docência, ligam-se àqueles saberes próprios para o exercício da profissão docente. Assim, ambos os saberes constituem-se como saberes da formação de professores, mas a expertise profissional, o que caracteriza a profissão de professor, é a posse dos *saberes para ensinar* (VALENTE *et al.*, 2017, p. 228).

A partir da apropriação dos saberes “a” e “para ensinar”, Valente *et al.* (2017) levantam a hipótese de se caracterizar os saberes próprios para a formação do professor que ensina Matemática: a Matemática a ensinar e a Matemática para ensinar.

A discussão dos saberes também é apresentada pela pesquisadora Valerie Borer (2017), que investiga a institucionalização dos saberes específicos para a formação docente na Suíça. Dois saberes são revelados pela autora: os saberes profissionais e os saberes disciplinares. De acordo com seu estudo:

Ele se interessa mais particularmente pela maneira como se articulam de um lado os saberes constitutivos do campo profissional, no qual a referência é a expertise profissional (saberes profissionais ou saberes para ensinar); e, de outro, os saberes emanados dos campos disciplinares de referência produzidos pelas disciplinas universitárias (saberes disciplinares ou saberes concernentes aos saberes a ensinar) (BORER, 2017, p. 175).

Em sua investigação, Borer (2017) identifica dois modelos na formação de professores para lecionar no ensino primário suíço: um deles, denominado ensino “normal”, se caracterizava pelo ensino em nível secundário constituído por uma formação geral e profissional; o segundo modelo, denominado “superior”, não se atentava mais a uma formação geral daqueles profissionais, pois era uma formação posterior ao ensino secundário, dando ênfase aos saberes disciplinares específicos da profissão, e também aos saberes profissionais.

Assim, comparados esses dois modelos, difundidos em diferentes cantões suíços, a autora aponta que o primeiro modelo apresenta uma ênfase na formação geral em detrimento aos saberes profissionais desse futuro professor. O segundo modelo destaca a importância tanto dos saberes disciplinares, quanto dos profissionais nesse processo de formação.

A partir destas discussões, embora haja diferentes modos e termos para conceituar os saberes que compõem a formação de professores, como CPC e o CC; os saberes disciplinares e profissionais; e os saberes a ensinar e para ensinar, será adotado nesta dissertação de mestrado o conceito de saberes profissionais em termos de saberes a ensinar e para ensinar.

2.3 A EXPERTISE PROFISSIONAL E OS *EXPERTS* EM EDUCAÇÃO

Antes de retomarmos a discussão do conceito de *experts*, é importante refletir sobre as potencialidades para esta caracterização, sendo, portanto, indispensável analisar e entender a importância da expertise possuída por esses profissionais.

Hofstetter *et al.* (2017) explicitam a emergência da expertise em educação no contexto suíço dos séculos XIX e XX, iniciado pela participação dos “homens de bem”: personagens, como pastores e professores, providos de saberes pedagógicos particulares, e incumbidos de estruturar a instituição escolar, produzindo saberes para a instrução pública elementar da época, motivada pelo bem-estar social.

A emergência desses personagens interessados na instrução populacional, juntamente com Estado, pelo Departamento de Instrução Pública (DIP), em 1918, na cidade de Genebra, previa pesquisas para métodos de avaliação da eficácia da estrutura escolar (HOFSTETTER *et al.*, 2017).

Sendo assim, dois aspectos são elencados para justificar a emergência da expertise profissional: um deles é observado pelas complexidades da estruturação e gestão das instituições escolares, no momento em que o Estado assume o dever de instrução da população. O outro aspecto é revelado a partir do movimento em torno de pesquisas para o melhoramento escolar, onde figuras importantes são convidadas para coordenar tais estudos avaliativos.

Com isso, os autores trazem à tona a caracterização da noção de expertise profissional:

[...] uma instância, em princípio reconhecida como legítima, atribuída a um ou vários especialistas – supostamente distinguidos pelos seus conhecimentos, atitudes, experiências -, a fim de examinar uma situação, de avaliar um fenómeno, de constatar fatos (HOFSTETTER *et al.*, 2017, p. 57).

Com vias ao melhoramento do ensino, e com o foco nas pesquisas avaliativas cujos resultados ofereciam subsídios para o crescimento científico suíço, institutos e serviços foram criados para mediar tais pesquisas científicas, ora por iniciativa estatal, ora de forma mais autônoma. O Instituto Rousseau, criado em 1912 por Edouard Claparède², é um exemplo importante de produção de pesquisas coordenadas por *experts*. Três serviços também ganham notoriedade, como o Serviço de Pesquisa Pedagógico (SRP), o Serviço de Pesquisa Sociológica (SRS) e o Centro de Pesquisa Psicopedagógica (CRPP). A emergência destas expertises dos institutos e centros de pesquisas origina, na Suíça, as chamadas “Ciências da Educação”.

Morais (2017) evidencia que este movimento não se desenvolveu apenas no contexto suíço, sendo assim, um mecanismo relevante para a reforma educacional francesa no século XIX deu-se através do financiamento governamental para a participação de agentes nas chamadas Exposições Universais³, a fim de conhecer as inovações pedagógicas no âmbito internacional.

Essa característica também pode ser observada no contexto brasileiro. Vidal e Garcia (2012 apud MORAIS, 2017) apresentam o aparecimento de *experts* de uma forma análoga ao contexto suíço, tendo como marco a renovação da instrução elementar, incentivando pesquisas e viagens na tentativa de instituir novos métodos e materiais pedagógicos no final do século XIX.

Conseqüentemente, essas viagens internacionais e, principalmente as participações nas Exposições Universais, foram importantes para a difusão de novos conhecimentos educacionais no Brasil, especialmente nas Exposições de Viena, em 1873, e da Filadélfia, em 1887, quando o ensino começou a ganhar visibilidade.

² Médico e psicólogo suíço, Claparède é considerado um dos pioneiros no estudo da psicologia da criança, a partir de um enfoque interacionista sobre a gênese dos processos cognitivos. [...] Em 1912, ele fundou o Instituto Jean-Jacques Rousseau, junto com Pierre Bovet (1878-1965), com a finalidade de formar educadores, realizar pesquisas nas áreas de Psicologia e Pedagogia e incentivar as reformas educativas baseadas no movimento da Escola Nova (Éducation Nouvelle). O trabalho realizado no Instituto Rousseau desdobrou-se em atividades acadêmicas, integradas à Universidade de Genebra, e em atividades de proselitismo político na defesa das reformas na educação e na promoção do pacifismo (CAMPOS, 2003 apud NASSIF; CAMPOS, 2005, p. 92).

³ Eventos internacionais que tinham por finalidade apresentar produções inovadoras em diversas áreas científicas.

Assim, a abertura desses espaços e eventos culminou em crescentes pesquisas educacionais no Brasil e no mundo. Nomes brasileiros, como o médico e educador Joaquim José Menezes Vieira e o professor Luiz Augusto dos Reis, ganham importância por seus conhecimentos trazidos destas viagens, e seus trabalhos passam a definir e a institucionalizar saberes para o ensino nacional (MORAIS, 2017).

A autora afirma que “o reconhecimento do *expert* é dado sempre pela comunidade a que ele pertence, e sempre em relação à sua expertise profissional” (MORAIS, 2017, p. 66). Deste modo, os trabalhos e pesquisas de um profissional na área educacional e seu consequente reconhecimento são o que caracteriza um *expert*.

A partir do que foi exposto, sistematizamos algumas características para a identificação de *experts* em educação, tomando como referências suas produções e sua atuação na divulgação de saberes:

- a) A posição de poder ocupada pelo especialista em educação;
- b) Apropriação de propostas educacionais que circularam em nível internacional;
- c) Produção de novos saberes no âmbito educacional (participação em programas de ensino, produção de livros didáticos, elaboração de materiais educacionais, instituição de cursos de formação, autoria de artigos em revistas pedagógicas, entre outros);
- d) Divulgação de saberes e o impacto dos mesmos na cultura escolar (objetivação dos saberes).

Logo, é importante salientar que o conceito de *expert* a ser utilizado na pesquisa sobre a institucionalização dos saberes matemáticos no contexto mineiro é o que foi instituído, discutido e apresentado nesta seção.

2.3.1 O que dizem outros trabalhos sobre os *experts* e os saberes profissionais?

Sobre os conceitos de *experts* da educação e expertise profissional, evidenciamos algumas pesquisas neste tópico. O primeiro deles, de Rosilda Moraes (2018), denominado “*Experts*”, apresenta o conceito de *expert* como o detentor de uma expertise profissional. Desta forma, sua investigação visa a estudar os meios de institucionalização dos saberes matemáticos, constituídos a partir da emergência dos trabalhos desses especialistas.

Morais (2018) analisa quatro trabalhos, pelos quais foi possível identificar a produção de novos saberes produzidos no contexto brasileiro. O primeiro destes, de Maria Helena Barros, teve por finalidade investigar a influência das ideias pedagógicas francesas de Buisson, apropriadas por Rui Barbosa e Joaquim José Menezes Vieira, no Brasil. Moraes evidencia os saberes produzidos por Rui Barbosa. Ao avaliar tais saberes, é possível destacar a influência de Rui Barbosa na tradução da obra “Lições de Coisas” de Calkins, em 1881, na implantação do Método Intuitivo, e na produção de relatórios para a Reforma do Ensino Primário, Secundário e Superior. Assim, a apropriação das ideias educacionais francesas de Buisson por Rui Barbosa pode ser vista, também, como a produção de saberes visando à mudança do ensino brasileiro.

Ao reforçar o estudo acerca do processo de produção de saberes de Rui Barbosa, Moraes (2018, p. 27) cita o trabalho realizado por Valente e Guimarães (2016), que se dedicou à análise do saber desenho nas revistas pedagógicas de São Paulo e Rio de Janeiro. As propostas de Rui Barbosa para o desenho partem de um “ensino de cópia, de invenção e de imitação”. No estudo, podem ser vistos, ainda, elementos para a formação destes profissionais.

Outro trabalho analisado por Moraes (2018) é de autoria de Silvia de Castro de Barros e Maria Cristina Araújo de Oliveira do ano de 2016, que evidenciam a importância da professora Alda Lodi para a produção de novos saberes. Primeiramente, Alda Lodi partiu para os Estados Unidos (1927-1929) para realizar um curso de capacitação docente, a fim de instruir-se de novas ideias pedagógicas para a implementação da Escola Nova. Seu retorno ao Brasil possibilitou a difusão dessas ideias no ensino em Minas Gerais, efetivando uma nova metodologia para o ensino de Geometria, utilizando-se objetos e situações do cotidiano e, ainda, auxiliando o ensino de Aritmética.

Morais (2018) também analisa a pesquisa coordenada por Lucia Villela referente às produções de novos saberes aritméticos, em especial, o sistema de numeração presentes em revistas pedagógicas de diversos estados brasileiros, bem como a importância das viagens internacionais aos Estados Unidos para a capacitação de professores brasileiros. Os nomes de Alfredina de Paiva Souza, Irene de Albuquerque, Ismael França Campos e Rizza Araújo Porto ganharam destaque no estudo.

Em síntese, Morais (2018, p. 37) considera relevantes as produções desses *experts*, que, a partir das institucionalizações de saberes profissionais, possibilitaram um “movimento de internacionalização da produção de saberes”.

Direcionada ao conceito dos *experts* em educação, a tese de Guimarães (2017), intitulada “Por que ensinar Desenho no curso primário? Um estudo sobre as suas finalidades (1829–1950)”, investiga as transformações do ensino do Desenho desde 1829, ano que foi encontrado o primeiro manual para esse ensino, até 1950, quando é visto como uma matéria escolar.

Fontes de pesquisa como legislações, manuais, revistas de ensino, entre outras, foram utilizadas na pesquisa. Com base nos materiais e na análise das modificações e permanências dos saberes do desenho ao longo do tempo, Guimarães (2017) expôs a contribuição de *experts* no processo de institucionalizações. O autor faz alusão à expertise possuída por personagens, como o já mencionado Rui Barbosa, e seus trabalhos de cunho educacional; e Leôncio de Carvalho, pelas atividades de docência, e em funções administrativas na área do ensino agregado à Reforma educacional de 19 de abril de 1879.

Guimarães (2017) cita outros três profissionais importantes na institucionalização do primeiro programa de ensino paulista, implementado em 26 de Julho de 1894: Oscar Thompson, diretor da Escola-Modelo Masculina, em 1893, e bacharel em Ciências Sociais e Jurídicas e professor na Escola Normal de São Paulo, entre outras funcionalidades; Benedito Maria Tolosa, que, dentre tantos cargos de docência, foi colaborador da “Revista da Instrução” em 1891, e editor da revista “A escola”; e Antônio Rodrigues Alves Pereira, que, além da carreira docente, teve trabalhos publicados na Revista de Ensino, e foi integrante do Conselho Fiscal da Associação Beneficente do Professorado Público de São Paulo.

Guimarães (2017) relata a importância dos trabalhos do professor Cimbellino de Freitas. Este último contribuiu como membro da Comissão para o ensino de Desenho, vinculado ao Programa Mínimo de 1934. De acordo com o autor, ele ainda:

[...] foi pintor, desenhista, professor. Formou-se pela Escola Normal de São Paulo em 1903 e como professor na Escola de Belas Artes, em 1925, exerceu o cargo de Inspetor Especial de Desenho. Em 1943, fundou a Associação Paulista de Belas Artes (APBA), pela qual foi homenageado, em 1951, com um busto em bronze executado por Laszlo Zinner, como reconhecimento do seu trabalho na presidência da instituição, que se estendeu até 1970. Esse mesmo autor, em artigo

escrito para a Revista de Ensino de 1911, salienta as finalidades do ensino do Desenho ao natural para o preparo intelectual e utilitário das crianças (GUIMARÃES, 2017, p. 150).

Dentre os trabalhos consultados para compor esta discussão, um dos mais recentes é o de Leme da Silva (2019), que teve por objetivo analisar os saberes profissionais (Geometria e Desenho) integrados ao livro “Geometria (Observação e Experiência)”, produzido pelo candidato a *expert*, engenheiro e professor Heitor Lyra da Silva, em 1923.

Os novos saberes geométricos produzidos por Heitor Lyra em sua obra se distanciam das ideias clássicas sobre o ensino da geometria plana para a geometria espacial. De acordo com Leme da Silva (2019), sua proposta articulava o ensino de geometria plana e espacial de forma simultânea.

O livro de Heitor Lyra inicia com noções gerais de corpo, linhas e superfícies parecidas com as anunciadas no primeiro capítulo da obra de Freire. A diferença está na sequência dos conceitos que parte de ângulos, posições de retas, planos entre si e em relação à terra e ao estudar as figuras geométricas, propõe: cubo, paralelepípedo, quadriláteros, prisma triangular, triângulos, cilindro, círculo, cone, esfera, corpos de revolução. Como também anunciado, após esta primeira abordagem, ele retorna aos ângulos, perpendiculares e paralelas, cordas, tangentes, área, triângulos, quadriláteros etc (LEME DA SILVA, 2019, p. 20).

O desenho proposto por Heitor Lira estava ligado às orientações para ensino de geometria. Entretanto, o desenho era visto apenas como um “adendo no meio de uma proposta em que a ênfase se centra na observação e experiência” (LEME DA SILVA, 2019, p. 21).

As novas propostas de ensino de Heitor Lyra indicam a produção de novos saberes para a Geometria. Contudo, suas ideias não foram difundidas no Programa de Ensino do Rio de Janeiro, de 1923. Já a escassez do Desenho Geométrico é presenciada nos novos rumos educacionais, essencialmente nos Programas fluminenses de 1923 e de 1934 (LEME DA SILVA, 2019).

França e Santos (2019), assim como destacado neste tópico por Moraes (2018), também realizou sua investigação acerca da produção da professora mineira Rizza Porto. Manuais didáticos, revistas pedagógicas, legislações e artigos de jornal foram utilizados como fontes de trabalho.

De acordo com França e Santos (2019), Rizza Porto inicialmente atuou como professora no ensino primário, em 1944, mas foi em 1957 que, convocada pelo Programa de Assistência Brasileiro-Americana ao Ensino Elementar – PABAE, auxiliou na produção de novos saberes aritméticos para o melhoramento do ensino primário voltado para a formação de professores do Curso Normal.

Porto compôs diversas obras, contendo saberes matemáticos: Frações na Escola Elementar; Matemática na Escola Primária Moderna (coautoria); Vamos Aprender Matemática (coautoria); e Vamos Aprender Matemática – manual do professor. Contudo, dois fatores revelam o porquê de sua obra “Ver, Sentir, Descobrir a Aritmética” haver obtido maior alcance. Um deles faz referência ao posto ocupado pela professora no Departamento de Aritmética da PABAE; outro agente foi a divulgação e distribuição deste livro pela Comissão do Livro Técnico e do Livro Didático (FRANÇA; SANTOS, 2019).

Rizza Porto, dentre seus trabalhos, ainda elaborou propostas de aulas na Revista do Ensino de Minas Gerais nos anos de 1961 e 1962, e participou de programas educacionais nos anos de 1959, 1961 e 1965 (FRANÇA; SANTOS, 2019).

O artigo de França e Santos (2019) enfatiza, principalmente, os cargos ocupados por Rizza Porto, sua formação profissional e a apresentação de suas obras (como os artigos expostos na revista de ensino e a produção de manuais didáticos), sem, contudo, se aprofundar nos conteúdos. Entretanto, de forma breve, alguns saberes aritméticos são revelados no texto:

[...] algumas considerações podem ser indicadas sobre a autora: produziu saberes para ensinar aritmética, utilizando novas metodologias em cursos de formação de professores; ressaltava a importância do uso do material concreto e orientava o uso de vários materiais sugerindo que os recursos poderiam ser desde materiais pedagógicos estruturados, como o ábaco, até materiais construídos pela professora com objetos do cotidiano; preocupava-se com a adequação da atividade pelos professores (FRANÇA; SANTOS, 2019, p. 39).

Por fim, os trabalhos de Guimarães (2017), Morais (2018), Leme da Silva (2019) e de França e Santos (2019) indicam os caminhos que os trabalhos sobre as institucionalizações de saberes profissionais por via do referencial dos *experts* em educação estão tomando, e auxiliam na elaboração de formas e métodos para analisar as fontes históricas nesta perspectiva.

3 A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES NO ENSINO PRIMÁRIO E O ENSINO DE GEOMETRIA E DESENHO

Este capítulo tem por finalidade situar o pesquisador sobre o andamento das produções nessa área, bem como, conhecer mais especificamente o campo de investigação que está sendo explorado.

Neste tópico serão apresentados alguns trabalhos relevantes ao tema desta pesquisa, buscando um diálogo com conceitos que envolvam a História da educação/ educação matemática, a formação de professores e os saberes a ensinar e para ensinar matemática

A escolha dos trabalhos que compuseram este capítulo foi realizado da seguinte forma: como esta pesquisa discute os saberes profissionais para o ensino de matemática tomando como referência a Revista do Ensino de Minas Gerais, os trabalhos foram buscados em torno dos temas da formação dos professores; da Revista do Ensino de Minas Gerais; das vagas pedagógicas vigentes no Brasil nas décadas de 1920 e 1930; e dos saberes profissionais para o ensino de matemática.

Os trabalhos de Silva (2018) e Caputo (2017) se destacam neste capítulo pois englobam as mesmas fontes de pesquisa e o recorte histórico desta dissertação de mestrado

3.1 ALGUNS ELEMENTOS HISTÓRICOS SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES E AS VAGAS PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO PRIMÁRIO NO BRASIL

O trabalho de Saviani (2009) apresenta o contexto histórico da formação de professores, compreendendo o período entre 1827 e 2006. Primeiramente, aborda a conjuntura mundial e suas tendências, e posteriormente a forma com que estas afetaram a formação de professores no Brasil. O texto está dividido em seis momentos: Ensaio intermitentes de formação de professores (1827-1890); Estabelecimento e expansão do padrão das Escolas Normais (1890-1932); Organização dos Institutos de Educação (1932-1939); Organização e implantação dos Cursos de Pedagogia e de Licenciatura e consolidação do modelo das Escolas Normais (1939-1971); Substituição da Escola Normal pela Habilitação Específica de

Magistério (1971-1996); Advento dos Institutos Superiores de Educação, Escolas Normais Superiores e o novo perfil do Curso de Pedagogia (1996-2006).

Esses seis momentos apresentados pelo autor são movimentos do Brasil, visto que é válido salientar que isso não quer dizer que antes a institucionalização das escolas era inexistente, mas a priori, foi o período do marco dos primeiros cenários de formação desses profissionais, tanto em um primeiro momento para a educação primária, como posteriormente para a educação secundária, envolvendo visões e movimentos opostos ao longo desse período acima já mencionado.

Anterior ao primeiro momento explicitado pelo autor, durante todo o período colonial, tendo início nos colégios jesuítas, passando pelas aulas régias, instituídas pelas Reformas Pombalinas, até os cursos superiores, criados em 1808 por Dom João VI, não havia uma preocupação manifesta com a formação de professores, o que só ocorreu em 1827, quando foi promulgada a Lei das Escolas das Primeiras Letras, sendo esta legislação o marco inicial do período denominado “Ensaio intermitentes de formação de professores (1827-1890)”.

Com relação à viabilização, no artigo 4º da referida Lei, ao se designar o método mútuo, ficou estabelecido que os professores deveriam ser preparados para o uso do método nas capitais das Províncias às próprias custas. Percebe-se, desta forma, que a formação de professores não contava com nenhum investimento do Governo até então, o que de fato é aceitável e compreensível, visto que a educação nessa época ainda era privilégio de poucos e voltada a uma pequena elite. O autor ainda destaca que a instrução primária foi posta sob a responsabilidade das Províncias somente após a promulgação do Ato Adicional, ocorrida no ano 1834. Saviani ainda salienta que elas tinham que adotar, para a formação dos professores, o modelo padrão dos países europeus, na criação das Escolas Normais.

O segundo período ficou conhecido como “Estabelecimento e expansão do padrão das Escolas Normais (1890-1932)”, tendo como marco inicial a Reforma paulista da Escola Normal. Conforme o autor, a reforma da instrução pública do estado de São Paulo em 1890 definiu o padrão de organização e funcionamento das Escolas Normais. Na visão dos reformadores, o autor ainda ressalta que “[...] sem professores bem preparados, praticamente instruídos nos modernos processos pedagógicos e com cabedal científico adequado às necessidades da vida atual, o ensino não pode ser regenerado e eficaz” (SÃO PAULO, 1890 apud SAVIANI, 2009, p. 145).

Visto isso, só poderiam sair de Escolas Normais, organizadas em situações de insuficiência do seu programa de estudo e de carência de preparo dos seus alunos. Dessa forma, fazia-se necessário reformar o plano de estudos, naquele momento.

Diante disso, a escola foi reformada, propagando-se o enriquecimento dos conteúdos curriculares anteriores, e focando-se nos exercícios práticos de ensino. Corporificava-se, assim, por meio da criação da escola – modelo anexo à Escola Normal – a principal inovação da reforma.

No terceiro período, aborda-se o marco pela “Organização dos Institutos de Educação (1932-1939)”, onde os destaques são as Reformas de Anísio Teixeira no Distrito Federal, em 1932, e de Fernando de Azevedo em São Paulo, em 1933.

Os Institutos de Educação caracterizaram uma fase nova no cenário nacional. Foram criados como espaços de cultivo da educação, e compreendidos tanto como objetos de ensino, como de pesquisa. As duas primeiras iniciativas tiveram a inspiração no ideário da Escola Nova: o Instituto de Educação do Distrito Federal, concebido e implantado por Anísio Teixeira, e dirigido por Lourenço Filho, em 1932; e o Instituto de Educação de São Paulo, implantado em 1933, por Fernando de Azevedo. Anísio Teixeira, em 1932, propõe uma reformulação na educação, modificando e transformando as Escolas Normais em Escolas dos Professores, apresentando currículos que atendiam a áreas mais diversificadas, dentre elas o ensino, focando nas áreas de: “a) princípios e técnicas; b) matérias de ensino abrangendo cálculo, leitura e linguagem, literatura infantil, estudos sociais e ciências naturais; c) prática de ensino, realizada mediante observação, experimentação e participação” (SAVIANI, 2009, p. 146). Em 1934, tais mudanças foram também adotadas por Fernando de Azevedo, em São Paulo.

O quarto período foi caracterizado pela “Organização e implantação dos cursos de Pedagogia e de Licenciatura e consolidação no padrão das Escolas Normais (1939-1971)”. Conforme destaca Saviani, a partir do Decreto 1.190, de 4 de abril de 1939, deu-se a organização definitiva da Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil e dos cursos de formação de professores para as escolas secundárias, tendo como resultado da orientação desse decreto o chamado “esquema 3+1”, aderido nos cursos de Licenciatura e Pedagogia, no qual três anos eram dedicados para os estudos de disciplinas específicas, e um ano para formação didática. No entanto, ao aderir a esse esquema de formação generalizado, a formação de professores perdeu sua referência de origem, “cujo suporte eram as escolas

experimentais, as quais competia fornecer uma base de pesquisa que pretendia dar caráter científico aos processos formativos” (SAVIANI, 2009, p. 146).

Devido ao golpe militar de 1964, na época da ditadura, a educação brasileira foi reformulada e passou por alguns ajustes. Segundo o autor, o governo militar nesse período não considerou modificá-la totalmente por intermédio da aprovação de uma nova lei de diretrizes e bases da educação nacional. Nesse período ditatorial brasileiro e no seguinte, a educação passou por fortes influências da tendência liberal tecnicista, cuja ideologia tinha como objetivo formar técnicos profissionais, de forma instantânea, para servir ao mercado de trabalho. Ao se partir dessa premissa, adota-se como intuito principal moldar o sistema educacional à orientação política e econômica do regime militar, ou seja, enquadrar a escola nos modelos de racionalização do sistema de produção capitalista.

No quinto período, Saviani (2009) problematiza a “Substituição da Escola Normal pela Habilitação Específica de Magistério (1971-1996)”. Segundo o autor, o ano de 1979 foi um marco para a concepção histórico crítica, com a abordagem dialética da educação passando a ter maior espaço em discussões coletivas.

A promulgação da Constituição Federal de 1988 oferece novos ares à educação brasileira, tratando da Educação, da Cultura e do Desporto. Apresentou a educação como direito de todos e dever do Estado e da família, devendo ser promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, tendo em vista o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. Embora a formação para o trabalho ainda esteja presente no texto, a formação técnica para mão de obra se mostra de uma forma mais amenizada (SAVIANI, 2009).

O sexto e último período é designado por Saviani (2009) como o “Advento dos Institutos de Educação e das Escolas Normais Superiores” (1996-2006). Com o fim da ditadura militar, o movimento de mobilização dos educadores no Brasil mantinha a esperança de que o problema da formação docente seria reputado de alguma forma com a nova LDB (9.394/96). Porém, a mesma não correspondeu às expectativas nem apresentou viabilidades, uma vez que introduziu, como alternativa aos cursos de Pedagogia e de Licenciatura, os Institutos de nível superior de segunda categoria, oferecendo uma formação atenuada e barata, através de cursos de curta duração. Posteriormente, essas características foram contempladas nas novas diretrizes curriculares do curso de Pedagogia, homologadas em abril de 2006.

Diante dessas questões históricas que foram abrangidas pela formação de professores, é apresentado pelo autor a oposição entre os dois modelos dessas formações e as críticas que as envolvem. No texto, é nítida essa oposição entre o modelo dos conteúdos culturais-cognitivos, visto como uma formação elementar sem se pensar nas questões pedagógicas, uma vez que se acreditava que essas mesmas se completariam através da prática docente, e o modelo pedagógico-didático, que apontava a importância pedagógica na formação docente. De igual modo, a Formação Normal pelo modelo pedagógico-didático resulta insuficiente com relação aos conteúdos gerais a serem ensinados.

Logo, discussões são indispensáveis para essas formações, de modo que se possa pensar na eficácia da capacitação desses profissionais, uma vez que a formação superior de Pedagogia e de Licenciaturas a partir do modelo cultural-cognitivo mostra-se precário nas práticas pedagógicas em sala, tendo dificuldade em atender às particularidades da aula, tanto no primário, em relação ao primeiro, quanto ao secundário, referente ao último.

É citado, também, no texto um retrocesso atual por parte dos Institutos e da Escola Normal, uma vez que, ainda em 1946, por meio da Lei Orgânica do Ensino Normal, ficou estabelecido que uma de suas funções seria a preparação de outros profissionais para a docência na área da Educação Especial. Em termos gerais, o autor defende que se busque consolidar um modelo de formação de professores com base nos dois métodos aqui apresentados, nos qual as mudanças históricas permitiriam se entender as estruturas atuais da formação docente e dos métodos de ensino.

Ao estreitarmos as discussões a respeito da temática desta investigação, não poderíamos deixar de apresentar trabalhos que versem sobre as ideias pedagógicas que circulavam a nível internacional, a partir do recorte histórico escolhido, e que influenciaram diversas reformas do ensino no estado de Minas Gerais.

A seguir, foram discutidas as reformas educacionais no contexto mineiro e as pedagogias influenciadoras no recorte histórico das décadas de 1920 e 1930. Portanto, destacamos duas correntes pedagógicas relevantes para discussão neste período: o Método Intuitivo e a pedagogia da Escola Nova.

É importante destacar que, nesta época, a educação foi muito influenciada por essas duas pedagogias. Mesmo que o recorte temporal nos traga o sentimento de

explicitarmos apenas a pedagogia da Escola Nova, não podemos preterir as permanências deixadas pelo Método Intuitivo.

Entretanto, antes de as adentrarmos, podemos citar dois marcos históricos que suscitaram a emergência de novas ideias e que influenciaram a construção de novos meios educacionais para o campo pedagógico.

O Tratado de Comênio (1592-1670), que resultou na elaboração da *Didactica Magna*, prevê objetivos e finalidades para o ensino, e ainda a instauração de espaços para a realização destas atividades, as escolas. Em seu trabalho, ainda é evidenciado o que se deve ensinar, como Gramática, Ética, Geometria, Artes, Religião dentre outros saberes necessários para a vida futura. A obra de Comênio ainda evidencia a utilização de livros didáticos com ilustrações para o desenvolvimento e aprendizagem infantil. (VALDEMARIN, 2010).

O método de ensino é apresentado como um conjunto de procedimentos, derivadas de uma teoria do conhecimento que atribui aos sentidos o ponto de partida da formação das ideias e dos pensamentos claros. Assim, a aproximação da escola com a vida da criança se dá por meio do programa de estudos, selecionado segundo critério de utilidade, que deve ter início com a observação de fatos conhecidos que, sistematizados e apresentados aos sentidos, formam ideias que ampliam e aprofundam o que já era sabido. O Plano de Estudos é elaborado com base nas áreas de conhecimento já constituídas, porém arranjadas numa sequência graduada de acordo com o desenvolvimento infantil. (VALDEMARIN, 2010, p. 15).

Outro marco influenciador das novas pedagogias é o trabalho de Jean-Jacques Rousseau, o *Emílio da Educação*, que, como Comênio, traz diretrizes para a escolarização para todos, mas que se distingue em alguns aspectos, como a laicidade do ensino e as mudanças na estrutura social. Também as diretrizes apresentadas por Rousseau traziam concepções mais gerais, abertas a várias interpretações e apropriações (VALDEMARIN, 2010).

O Método de ensino proposto nesse tratado recomenda pouco uso de palavras e valoriza as experiências da criança apresentadas pela própria vida, mas aproveitadas pedagogicamente pelo preceptor. Assim a experiência infantil é concebida com a mesma abrangência da vida, pois o conhecimento é resultante das situações enfrentadas no dia a dia, no contato com as coisas e com os seres. No entanto, o cotidiano apresentado no tratado pedagógico é totalmente regulado e controlado pelo preceptor, dada a submissão do aluno a uma única

influência e à seleção de fatos e a acontecimentos gerados de reflexão (VALDEMARIN, 2010, p. 17-18).

Tais heranças trazidas por Comênio e Rousseau podem ser vistas dentro das ideias do Método Intuitivo. Valdemarin (2000) situa o surgimento do Método Intuitivo no fim do século XIX, época na qual se criou a escola moderna. Baseava-se no aprendizado gradual do aluno, partindo-se de um método de ensino mais fácil para níveis mais complexos, juntamente com a utilização dos sentidos, dispondo de atividades iniciadas na observação de objetos e fatos do cotidiano. Visto isso, o surgimento do Método Intuitivo conduziu a produção em larga escala de materiais didáticos, justificado pela revolução industrial do período, e, ainda, a elaboração de manuais escolares que, feitos para professores e alunos, visavam a divulgar os saberes que deveriam ser ensinados, efetuando, assim, a mudança educacional.

Buisson (1911) apresenta três características principais desta vaga pedagógica:

a) colocar um objeto concreto aos olhos do aluno a título de exemplo, a fim de levá-lo a adquirir uma idéia abstrata; b) fazer ver, observar, tocar e discernir as qualidades de certos objetos por meio dos cinco sentidos (educação dos sentidos) e c) conhecer objetos e fatos através da natureza e da indústria, de modo que seja aprendida uma coisa e seu nome, um fato e sua expressão, um fenômeno e o termo que o designa (BUISSON, 1911 apud VALDEMARIN, 2004, p. 05-06).

É relevante mencionar os nomes de Fröebel e Pestalozzi, dois importantes educadores europeus, que tiveram o desafio de aplicar os princípios do Método Intuitivo em diferentes cenários e níveis de instrução. Enquanto Pestalozzi aplicava estas ideias no jardim de infância, Fröebel se atentava aos trabalhadores das oficinas como forma de saber-fazer (VALDEMARIN, 2010).

As propostas educacionais do Método Intuitivo chegaram ao Brasil acompanhando as tendências internacionais ao final do século XIX. Rui Barbosa foi um dos principais personagens que disseminou tal pedagogia em um âmbito nacional, baseado primordialmente nos trabalhos de Ferdinand Buisson, especialmente sua colaboração na tradução do livro *Lições de Coisas*, de Norman A. Calkins, obra de grande influência para o ensino brasileiro (GUIMARÃES, 2017).

De acordo com Rodrigues (2009), tal pedagogia foi implementada no estado de Minas Gerais na Reforma educacional de João Pinheiro, no ano de 1906, por meio do

Decreto n.1947. Nesta Reforma, é possível se constatar as especificidades dessa nova pedagogia nas normativas dos quatro anos do ensino técnico primário, por exemplo. Das características observadas, podemos destacar o ensino em etapas, enfatizando o aprendizado do concreto para o abstrato; e a preocupação com o desenvolvimento cognitivo do aluno, vinculado à utilização de fatos e objetos do cotidiano, tendo assim, suas finalidades para a vida prática. Os trechos a seguir mostram as orientações do ensino de Aritmética, Geometria e Desenho deste decreto, e algumas características do Método Intuitivo. Para as normativas para o ensino de Aritmética, temos:

No estudo de arithmetica tenha-se em vista que o menino precisa desta disciplina para agir com promptidão e segurança nos calculos communs da pratica da vida.

I. É necessario grande exercicio da memoria com os numeros simples, repetindo-os com exemplos numerosos, frequentemente.

II. Os calculos, a principio, devem ser por meio de dados concretos, até que cheguem às abstrações. É recommendavel o uso de tornos de sapateiro, contadores mechanicos, cartas de Parker.

III. Não se deve passar às operações seguintes, enquanto a anterior não estiver completamente aprendida.

IV. Evitem-se calculos que não estejam na capacidade mental da creança, e questões penosas que a façam tomar aversão a este ensino.

V. As dificuldades devem ser prolongadamente graduadas, procurando-se que os exercicios sejam mais numerosos que extensos (MINAS GERAIS, 1907, p. 07).

Já para Geometria e Desenho:

I. Todas as noções devem basear-se em cousas concretas, utilizando-se os objetos da classe, do predio e do pateo para o estudo de linhas, dos ângulos, das extensões lineares, quadradas e cubicas etc.

II. O desenho tenderá especialmente a habilitar o alumno a producção de objetos, a principio por linhas rectas, depois por curvas, augmentando-se gradualmente as dificuldades (MINAS GERAIS, 1907, p. 09).

Além disso, dentre os meios de institucionalização desta pedagogia, Valdemarin (2000) destaca quatro manuais didáticos relevantes para o ensino brasileiro, analisando as diferentes interpretações dos fundamentos do Método Intuitivo feitas por seus autores. Dos livros analisados pela autora, temos “*Lições de cousas*” (1908), de Dr. Saffray; “*Plan d’études et leçons de choses*” (1875), de Jules

Paroz; *“Exercises et travaux pour les enfants selon la méthode et les procédés de Pestalozzi et de Froebel”*, elaborado por Fanny Delon e M. Delon, com duas edições, dos anos de 1892 e 1913; e *“Primeiras lições de coisas”* (1886), de Calkins.

Os manuais analisados são unânimes na afirmação da importância dos sentidos para a aprendizagem, com o conseqüente privilegiamento da observação e da experiência como atividades cognitivas, e daí decorre a primeira diferença nas atividades propostas. Enquanto Paroz e Saffray consideram o Método Intuitivo adequado às “áreas reais” do conhecimento, isto é, conteúdos que possibilitem percepções diretas dos sentidos, embora o apliquem também às instituições sociais, Calkins e Delon consideram-no como método geral de ensino e, portanto, também aplicável à leitura, história e outros campos abstratos, pois os princípios da aprendizagem relacionam-se ao ser humano e não ao objeto. Na segunda perspectiva mencionada, as lições de coisas são um método geral de ensino ao qual todos os conteúdos devem ser submetidos. Na primeira perspectiva, as lições de coisas são concebidas como atividades que contemplam diálogos e uso didático de objetos, sendo mais adequadas a áreas específicas de conhecimento e como recurso para despertar o interesse dos alunos (VALDEMARIN, 2000, p. 79).

A pedagogia da Escola Nova emerge no cenário educacional brasileiro, sucedendo o movimento do Método Intuitivo. Esta vaga pedagógica teve suas principais influências a partir das ideias do filósofo norte-americano John Dewey, que promoveu mudanças educacionais em diversos países.

As hipóteses para seu trabalho empírico surgem através de críticas a duas tendências educacionais norte-americanas conflitantes do final do século XIX.

[...] uma delas tinha como objetivo a preservação do ideal humanista traduzido num currículo que buscava sedimentar elementos da civilização ocidental (representada por William. Torrey Harris) e a outra, que buscava fundamentar o currículo nas novas descobertas científicas sobre a natureza da vida infantil, originárias da psicologia (representada por Granville Stanley Hall) (VALDEMARIN, 2010, p. 30).

O filósofo critica a representação curricular de William Harris, pelo seu caráter conteudista sem levar em consideração o desenvolvimento do aluno. Entretanto, a representação voltada às novas descobertas da Psicologia de Granville Hall coloca em evidência o desenvolvimento infantil em detrimento dos saberes curriculares. A partir dessas concepções, “Dewey reconfigura os termos do debate em curso, entendendo que o currículo e a criança devem ser conciliados e harmonizados sem predominância de um dos polos” (VALDEMARIN, 2010, p. 31).

A fim de pôr em prática suas hipóteses teóricas, Dewey estabelece, em 1896, a criação de uma escola-laboratório, vinculada a Universidade de Chicago, com o objetivo de experienciar suas ideias. Sua atividade na Escola de Chicago proporcionou não só a aplicação de novas hipóteses educacionais, mas, também, a produção de documentos gerados por suas reflexões. Entre seus trabalhos, algumas palestras foram desenvolvidas nos primeiros anos de funcionamento da escola (VALDEMARIN, 2010).

A palestra intitulada “A Escola e o progresso social” concede subsídios para algumas características importantes da Escola Nova. Dewey argumenta que a influência da Revolução Industrial nos Estados Unidos, no final do século XIX, proporcionou as modificações sociais e econômicas na vida familiar. O trabalho colaborativo era um novo componente social daquele tempo. Desse modo, integrar os novos traços sociais ao aprendizado possibilitaria diminuir a distância entre a escola e a sociedade. A partir das ideias de Dewey, Valdamarin (2010, p. 33) afirma que “a escola deve estar conectada às transformações sociais, que ocorrem em larga escala, em termos de objetivos e métodos de aprendizagem”.

Valdamarin (2010) destaca outra palestra organizada por Dewey, denominada “A escola e a vida da criança”, centrada em argumentar que atividades escolares deveriam estar ligadas ao interesse do aluno. A análise dos dados empíricos de Dewey propiciou a elaboração de uma estrutura curricular respaldada nos “quatro impulsos presente na criança”.

O primeiro é o instinto social evidenciado no uso da linguagem, nas relações interpessoais e na comunicação; o segundo é o instinto para construir, que se manifesta em jogos, movimentos, gestos e no manuseio de materiais; o terceiro é o instinto de investigação, uma combinação dos dois instintos anteriores, que se manifesta no prazer de fazer coisas e observar o resultado; o quarto é a expressão artística, refinamento e junção de todos eles. Esses impulsos são os recursos naturais sobre os quais a escola deve desenvolver as atividades adequadas a cada faixa etária (VALDEMARIN, 2010, p. 36-37).

No texto elaborado por Dewey, “A criança e o currículo”, outra característica escolanovistas é destacada: o aprendizado por meio da experimentação. Nesta perspectiva, professores têm o papel de avaliar os impulsos a serem desenvolvidos e a desenvolver questionamentos e discussões, ocupando o espaço de um orientador,

um auxiliador do aprendizado. Há, nesta vertente, o distanciamento do olhar do aluno como um “pequeno adulto” (VALDEMARIN, 2010).

Em síntese, as ideias da Escola Nova elaboradas por Dewey tiveram como princípios: a reformulação curricular voltada ao interesse do aluno e às mudanças sociais; a alteração nas relações entre aluno e professor; o ensino regido às experimentações e vinculado à vida cotidiana.

Entretanto, incorporar tais ideias inovadoras em currículos e escolas não seria uma tarefa simples. Ovide Decroly e Willian Kilpatrick ficaram encarregados da tarefa de disseminar os ideais da Escola Nova, resultando diferentes apropriações desta pedagogia.

Na perspectiva de Decroly, as dificuldades de aprendizagem ganharam atenção em seus estudos sobre o pensamento humano. De forma semelhante a Dewey, são criadas escolas laboratórios, como o Instituto de Educação Especial e L’Ermitage, a fim de investigar suas hipóteses. A organização curricular por meio dos Centros de Interesse foi uma das marcas deixadas por Decroly (VALDEMARIN, 2010).

Os centros de interesse atendiam, segundo as proposições de Decroly, às motivações do aluno e forneciam resposta para suas inquietações; simultaneamente, atendiam às exigências do trabalho intelectual, pois, valendo-se da observação, da associação das ideias concretas e abstratas no tempo e no espaço, organizavam as informações em conjuntos ordenados de conhecimentos. O princípio da globalização - presente nas atividades cotidianas - explica que o mundo é apreendido pelos indivíduos como totalidade, sem reduzi-lo a divisões arbitrárias e artificiais como aquelas presentes nos programas escolares. (VALDEMARIN, 2010, p. 93).

Outra interpretação das características da Escola Nova pode ser vista na obra do norte-americano Willian Kilpatrick. Influenciado diretamente por Dewey, tinha como objetivo implementar as ideias escolanovistas no currículo escolar. Em vista disso, organizou uma estrutura de aprendizagem baseada no “Método de Projetos”. De acordo com Valdamarin (2010, p. 100), para Kilpatrick, a “participação dos alunos num projeto agrega comprometimento (valor psicológico imprescindível a uma situação social e possibilita, além da realização prática, a avaliação comparativa)”.

Valdamarin (2010) ainda expõe quatro tipos de projetos de acordo com seus objetivos:

O primeiro tipo consiste em dar forma material a um plano ou ideia; o segundo tipo refere-se à apreciação de uma experiência estética; o terceiro consiste na superação de uma dificuldade intelectual ou resolução de problema, segundo o autor, já devidamente descrito por Dewey; o quarto tipo consiste na melhoria de uma habilidade ou conhecimento (VALDEMARIN, 2010, p. 101).

Ao estreitarmos nossos olhares para o recorte temporal desta dissertação, vemos como as discussões que envolveram a nova pedagogia teorizada por Dewey atuaram de maneira significativa ao contexto educacional de Minas Gerais das décadas de 1920 e 1930.

Sob a justificativa de modernização e da transformação da realidade social por meio a instrução popular, Antônio Carlos, presidente do estado de Minas, com apoio de seu Secretário do Interior, Francisco Campos, propõe uma reforma educacional no ensino primário integrando a pedagogia da Escola Nova ao alcance de tais finalidades (CARVALHO, 2012).

A Reforma Francisco Campos (1927/28) se apoiou, ainda, em estudos da Biologia, levando em consideração o aluno como um “ser em crescimento”, e da Psicologia, através das bases comportamentais e da experimentação, configurando mudanças no currículo e nas práticas pedagógicas e, buscando, principalmente, a aproximação do diálogo entre a escola e a sociedade. (CARVALHO, 2012).

A proposta escolanovista introduziu uma renovação no ensino em que conhecimento do desenvolvimento psicológico ampliou os saberes pedagógico-didáticos pró-desenvolvimento integral da criança e transformou a escola ao considerar os interesses e as necessidades do educando, dando àquela um caráter dinâmico e vivo, de trabalho, de respeito e de participação; diferentemente do didatismo tradicional (CARVALHO, 2012, p. 191).

Carvalho (2012) analisa em seu trabalho alguns princípios da Escola Nova presentes na legislação da Reforma Francisco Campos. Os castigos impostos à criança dão lugar aos estímulos positivos, como premiações e elogios, enfatizando o desenvolvimento do aluno e sua posição central no processo de ensino e aprendizagem. Ainda podem ser vistos nos artigos desta Reforma o incentivo aos estudos de Decroly e a utilização dos Centros de Interesse, o ensino baseado na experimentação, no diálogo e na investigação a partir do concreto.

O incentivo ao escoteirismo e às excursões, a utilização do museu escolar para o ensino, e de testes psicológicos como meio de avaliação do desenvolvimento

também são mencionados. Das competências atribuídas ao professor, o mesmo deveria “auxiliar o desenvolvimento físico, mental e moral das crianças tendo em vista a infância segundo o ponto de vista e os interesses delas, e não o do adulto” (CARVALHO, 2012, p. 194).

Para o emprego e a efetivação dessas modificações propostas no seio da Escola Nova, a formação dos professores mineiros foi incentivada, podendo ser vista principalmente na realização do Congresso de Instrução em maio de 1927. Carvalho (2012, p. 195) expõe que “nessa etapa de divulgação dos princípios da escola nova na Reforma, o apoio devia vir dos congressos, das publicações, dos cursos e das orientações para o professorado, o que sugere um projeto de longa duração”.

A fim de abordar, de maneira mais pronunciada, a formação docente e a divulgação de novos saberes da Escola Nova, será discutida, no tópico a seguir, a relevância da Revista do Ensino de Minas Gerais como uma ferramenta pedagógica voltada ao professorado mineiro.

3.2 A PRODUÇÃO DE SABERES PROFISSIONAIS PARA O ENSINO DE GEOMETRIA E DESENHO NO PERÍODO DA ESCOLA NOVA: O PAPEL DA REVISTA DO ENSINO

A Revista do Ensino de Minas Gerais, utilizada como fonte de pesquisa deste trabalho, foi uma revista “considerada como o impresso pedagógico oficial mais representativo da história da educação mineira” (BICCAS, 2008, p. 15), tendo um papel relevante para a formação docente e para constituição de novos saberes no campo educacional mineiro.

A revista foi criada em 1892, por Afonso Pena, então presidente de Minas Gerais, e logo foi desativada. Somente em 1925, no governo de Fernando Mello Vianna, a revista foi reativada, circulando até meados de 1940, quando, em razão do início da Segunda Guerra Mundial, teve suas atividades novamente interrompidas. O periódico ressurgiu após a Segunda Guerra, e propaga-se de 1946 até 1971. Em 1971, a revista encerra seus trabalhos por obra do governo de Rondon Pacheco (BICCAS, 2008).

A motivação para criação da Revista do Ensino se deu após a Reforma educacional do Curso Normal do ano de 1892. Entretanto, o periódico ganhara um

caráter administrativo. Neste momento, tinha como objetivo o diálogo entre profissionais do ensino e as instâncias oficiais (BICCAS, 2008).

Quanto à produção dos conteúdos, foi aprovada a lei nº 41 de 03 de agosto de 1892, pelo governo vigente, que deixava a cargo dos professores públicos a elaboração dos artigos que integrariam a revista (MINAS GERAIS, 1892).

Pela justificativa da modernização social e da diminuição do analfabetismo, nos termos de Biccás (2008), a revista “renasce” na década de 1920, tendo seus objetivos modificados, principalmente, para a formação de professores e para a implementação de novas tendências pedagógicas.

Com esses objetivos, foram publicados na gestão de Mello Vianna 17 números da Revista do Ensino. Essas publicações foram utilizadas prioritariamente de duas maneiras. A primeira era informar e orientar os professores sobre os grandes temas da educação que estavam circulando no Brasil e principalmente nos outros países da América Latina, nos Estados Unidos e na Europa. Os autores dos textos publicados eram, na sua maioria, professores mineiros que, a partir de uma reflexão sobre sua prática docente em várias disciplinas, poderiam ensinar outros professores a planejarem suas aulas. O segundo objetivo da Revista foi o de ser um veículo oficial de divulgação das obras realizadas pelo governo (BICCAS, 2008, p. 42).

A Reforma educacional de Francisco Campos, de 1927, reforçou o papel da revista de formadora docente e de divulgadora de novos saberes para a instituição da Escola Nova, onde “buscaram-se novos instrumentos teóricos, pedagógicos e metodológicos para orientar e intervir na sociedade” (BICCAS, 2008, p. 49). A justificativa para a reforma e a introdução da pedagogia escolanovista se ancorava nos objetivos de atenuar os índices de analfabetismo de Minas Gerais, que, em 1927, chegava a 79% da população.

Outro ponto que não podemos deixar de mencionar é a amplitude da circulação desta revista. Biccás (2008) esclarece que:

Assim, em 1925, a Revista do Ensino chegava a todas as 3.146 casas de ensino existentes nesse período: grupos escolares (196), escolas estaduais (1666), escolas municipais (579), escolas particulares (695), escolas infantis (3) e escolas mantidas pelo Governo Federal (7). Como a distribuição era feita para todas as escolas e grupos escolares estaduais, pelo menos 2.451 instituições e funcionários do ensino público tinham acesso direto e gratuito à Revista. As 695 escolas particulares também tiveram acesso à Revista da mesma forma que o público em geral, ou seja, comprando o Jornal Minas Gerais de maneira avulsa ou por meio de assinatura (BICCAS, 2008, p. 86).

A partir do estudo de Biccás (2008), percebemos que a Revista do Ensino esteve vinculada a diferentes reformas educacionais, tendo como público alvo professores, diretores, inspetores, sendo um importante instrumento de comunicação entre a comunidade escolar e as instâncias públicas; de formação de professores; e de produção e divulgação de novos saberes.

Nestes termos, a revista se mostra relevante para a investigação da institucionalização de saberes. Em particular nesta dissertação, a ênfase será dada aos saberes dos professores de Minas Gerais, na década de 1920.

Na perspectiva dos saberes presentes na Revista do Ensino, duas dissertações foram consultadas. A primeira, intitulada “O Saber Desenho no Ensino Primário a partir das Revistas do Ensino de Minas Gerais (1925 a 1932): sua Concepção e as Profissionalidades”, de Caputo (2017), apresenta uma análise dos artigos publicados na Revista do Ensino de Minas Gerais no campo do saber desenho no período de 1925 a 1932, buscando compreender as diversas mudanças históricas desse ensino, nas pedagogias do Método Intuitivo e da Escola Nova, envolvendo as concepções rudimentares e elementares juntamente com os saberes a ensinar e saberes para ensinar.

Caputo (2017) conclui em sua pesquisa que o saber desenho contido nas revistas de ensino aponta para um caráter rudimentar, caracterizado como um ensino direcionado a vida prática e cotidiana, tendo em vista que este saber era utilizado, tanto como um recurso, quanto como uma forma metodológica de ensino.

O trabalho de Silva (2018), intitulado “Os Saberes Geométricos na Revista do Ensino de Minas Gerais no período de 1925 a 1932”, possui grande relevância para este trabalho, por utilizar os mesmos aportes teóricos-metodológicos referentes aos saberes a ensinar e saberes para ensinar, ao ensino de Geometria, à História Cultural, e também pela utilização das mesmas fontes de pesquisa e de recorte histórico. Foram analisados os princípios de elementos e rudimentos, como no trabalho de Caputo, e de profissionalidades.

Silva (2018) percebeu, ao longo do período pesquisado, que os conceitos dos saberes a ensinar aparecem, tanto na formação do professor e no conteúdo que deveria ser desenvolvido com os alunos, quanto aos saberes para ensinar, pertinente a maneira que esse conteúdo seria desenvolvido. A autora ainda completa que, quanto aos conceitos de elementar e rudimentar vistos nos saberes geométricos, foram encontrados artigos que fazem alusão a esses dois aspectos, de modo que se

procurava priorizar o rigor científico (elementar) de forma conteudista, tal como trazer uma aproximação do aluno da vida cotidiana (rudimentar).

Os trabalhos de Biccás (2000), Caputo (2017) e Silva (2018) oferecem contribuições significativas para nossa investigação. Nesses três trabalhos, a relevância da Revista do Ensino como veículo de difusão de novos saberes ganha destaque. Os trabalhos de Silva (2018) e Caputo (2017) apresentam um parecer sobre as pesquisas referentes aos saberes *para ensinar* e *a ensinar* (de desenho e de geometria) ligados aos estudos com as Revistas do Ensino de Minas Gerais.

Contudo, os trabalhos dessas autoras apresentam concepções diversas à investigação desta dissertação de mestrado, centrada na temática dos *experts* em educação.

4 SABERES PROFISSIONAIS PARA ENSINAR MATEMÁTICA NA REVISTA DO ENSINO DE MINAS GERAIS (1925-1932)

O trabalho desenvolvido sobre os *experts* tomou como fonte de pesquisa a Revista do Ensino de Minas Gerais. Em um primeiro momento desta investigação, foram analisadas as propostas educacionais referentes aos saberes matemáticos (englobando o saber desenho e o saber geometria) na revista mineira, nos anos de 1925 a 1932, momento marcado pela pedagogia da Escola Nova.

Desta forma, com o auxílio do trabalho de Silva (2018), foram encontrados 36 artigos na Revista do Ensino de Minas Gerais no período já mencionado, contendo saberes geométricos. A partir disso, foram verificados os autores destes trabalhos, representados no quadro a seguir:

Quadro 1 – Autores dos Artigos da Revista do Ensino (saber geometria)

Autores	Número de Artigos
Aracy Noronha	1
Broutet	1
Carlos Goés	1
Juvenal Derome	1
Djanira Magalhães Pacheco	1
Documento do arquivo público mineiro	1
Elsa Celeste de Oliveira Tristão	1
Emilia Truran	4
Esther de Carvalho Breyer	1
Fausto Gonzaga	1
Firmino Costa	1
Jose de Almeida	1
José Emygdio de Lima	1
José Ferraz de Sampaio Penteado	1
Maria Ignacia de Queiroz Miranda.	1
Maria Jose Leite Corrêa	1
Maria Luisa de Almeida Cunha	1
Marietta de Araujo	2
Mario Casasanta	1
Retirado da revista francesa L'Ecole et laVie, ano 8, n. 31, 18 de abril de 1925	1
Romeu Venturelli	1
Secretaria do Interior	1
Sr. A. Lomont	1
Vitalia Campos	1
Waldemar Prado	1
Sem indicação de autor	7

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Com isso, Emilia Truran, nome que toma frequência nos trabalhos englobando saberes geométricos publicados na revista, se torna fonte inicial de pesquisa.

Ainda em contato com as fontes, foram encontrados 32 artigos contendo o saber desenho, sendo que tal levantamento foi feito com o auxílio do trabalho de Caputo (2017), dispostos no quadro a seguir:

Quadro 2 – Autores dos Artigos da Revista do Ensino (saber desenho)

Autores	Número de Artigos
A.M.M.	1
Afonso Roquete	1
AmelieAmaide	1
Anibal Mattos	1
Aprigio Gonzaga	1
Carlos Goés	1
Cornelia Goulart	1
Diva Magalhães	1
Emilia Truran	3
Firmino Costa	1
Helena Rocha	1
Irene Lustosa	1
Julio de Oliveira	2
Luiz Gonzaga Fleury	1
Maria da Gloria Barros	2
Maria do Céu Gomes	1
Maria Emilia Castro	1
Maria José Vieira	1
Maria Luiza de Almeida Cunha	1
Maria Roscoe	1
Marietta de Araujo	1
Philocelina da Costa Matts Almeida	1
Sergio Ferreira	1
Sem indicação de autor	5

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

De acordo com as revistas, o nome de Emilia Truran aparece mais três vezes publicando aulas com a temática desenho. Com isso, o nome desta professora ganha força no estudo das institucionalizações dos saberes profissionais presentes na Revista do Ensino.

A partir destas informações e de dados encontrados sobre a participação de Emilia Truran no I Congresso de Instrução Primária, serão investigadas, a seguir, as contribuições realizadas por esta personagem referentes ao ensino de Geometria e Desenho para o contexto educacional mineiro.

4.1 EMILIA TRURAN E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO MINEIRO

A partir do trabalho com a Revista do Ensino de Minas Gerais, foram encontrados quatro artigos contendo saberes geométricos, conforme o quadro abaixo:

Quadro 3 – Artigos de Geometria Emilia Truran

Nome do Artigo	Número da Revista – Ano de publicação
“Primeira aula de geometria”	Revista de número 13 – Ano de 1926 – p.123-124
“Aula de geometria – Noções de ângulos”	Revista de número 14– Ano de 1926 – p.164-165
“Aula de geometria – Noções de cubo, face, ângulo e aresta”	Revista de número 15– Ano de 1926 – p.204-205
“Aula de Geometria – Noções de paralelepípedo e retângulo” ⁴	Revista de número 16-17 – Ano de 1926 – p.269-271

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Assim, foi possível observar que Emilia Truran não se ateu apenas em escrever trabalhos voltados ao ensino de Geometria. Foram encontrados mais 3 artigos (quadro 4) presentes na Revista do Ensino de Minas Gerais (1925-1932), integrando o saber desenho à sua produção.

Quadro 4 – Artigos de Desenho Emilia Truran

Nome do Artigo	Número da Revista – Ano de publicação
“Como devemos iniciar o ensino do Desenho”	Revista de número 16-17 – Ano de 1926 – p.257-259
“O Desenho no terceiro ano”	Revista de número 18 – Ano de 1926 – p.362-363
“O Desenho no quarto ano”	Revista de número 19 – Ano de 1926 – p.400-402

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

⁴ Este trabalho não apresenta o nome de Emilia Truran na Revista do Ensino, mas analisando os demais artigos nomeados como “Aula de Geometria” e o formato das aulas dentro da Revista do Ensino é bastante semelhante à deste artigo é notório também que esta aula de paralelepípedo e retângulo pode ser entendida como uma continuação da última aula de Emilia Truran “Aula de Geometria – Noção de cubo, face, ângulo e aresta”, revista número 15 de 1926). Portanto, a partir destes argumentos observados dentro da revista, considero este artigo como de autoria de Emilia Truran.

No número 13 da revista, publicada no ano de 1926, Emilia Truran introduz, por meio do artigo intitulado “Primeira aula de Geometria”, uma aula de conceitos relacionados aos saberes geométricos produzidos, como corpo, volume e suas dimensões (comprimento, largura, altura) e, ainda, espessura e profundidade; superfícies planas e curvas; plano, definição e dimensões; linhas retas, curvas, quebradas e mistas. Tais conceitos foram apresentados em forma de diálogo entre a professora e os alunos (REVISTA DO ENSINO, 1926a, p. 123-124).

No início do artigo, Truran recomenda a utilização de objetos de sala de aula. A partir desta ideia, são apresentados no texto, objetos diversos como o livro, copo, mesa, o giz, entre outros, com o intuito de chamar a atenção dos alunos, inicialmente, e auxiliá-los a entender os conceitos geométricos da aula.

Para entender o conceito de corpo, a professora questiona os alunos chamando o livro que está em sua mesa de corpo. Causando estranhamento nos alunos ela conclui que o livro é um corpo por ocupar lugar no espaço, e a partir desse entendimento, os alunos intuitivamente apresentam diversos outros exemplos concretos desse conceito.

A partir de suas percepções sobre o conceito de corpo, a aula toma prosseguimento para o ensino de volume. Apontando para a caixa de giz, a professora mostra aos alunos as dimensões de volumetria – altura, largura e comprimento. Neste texto também é distinguido a noção de altura com as de espessura e de profundidade.

A comparação entre o volume de diferentes objetos pode ser observada durante a aula, e com isso, a professora questiona os alunos “Qual destes dois corpos tem maior volume? (mostrando uma caixa de giz e uma caixa de pennas)”.

Avançando no texto, Truran define superfície como a parte externa de qualquer corpo, e exemplifica com uma laranja, um livro e outros objetos cotidianos. Ainda especifica juntamente com os alunos corpos com as superfícies totalmente planas, totalmente curvas, e também corpos contendo superfícies planas e curvas ao mesmo tempo. Os alunos deveriam exemplificar a todo o momento, tais conceitos com objetos de sua realidade e principalmente aqueles pertencentes a sala de aula e os que a professora apresentou sobre a mesa no início da atividade.

A professora continua, mas agora com o conceito de linha definida em um primeiro momento pelo encontro de duas superfícies, por conseguinte, de forma análoga, com o auxílio dos estudantes, o estudo de linha reta e curva são evidenciados por meio de exemplos concretos na sala de aula. No trabalho da revista

ainda é definido linha mista (linha composta por parte reta e parte curva) e o conceito de posições relativas da reta no espaço (reta horizontal, vertical e inclinada) e por fim, define o ponto a partir do encontro de duas retas.

Assim, nesta atividade elaborada por Emilia Truran é possível observar a utilização dos conceitos geométricos de forma interligada a utilização de objetos do cotidiano como um livro, uma caixa de giz, um copo, materiais pensados previamente pela professora para a introdução em suas aulas de Geometria, ligada ao cotidiano dos alunos, para que os mesmos analisassem e comparassem, por meio da observação, os conceitos de Geometria, juntamente com o intermédio de interrogações feitas por parte docente.

Deste modo, os materiais didáticos integram a sala de aula como auxiliares do ensino de Geometria, fazendo com que esse ensino se inicie do conceito mais simples e concreto, a partir de objetos conhecidos dos alunos, características marcantes da vaga pedagógica da Escola Nova, em vigência da época.

Já na revista número 14 do mesmo ano, Emilia Truran publica seu segundo artigo com foco nos saberes geométricos. Trabalho assim intitulado “Aula de Geometria: Noções de ângulos – direcção das linhas em relação a outras”, apresenta pouca ênfase a materiais de auxílio para construções dos ângulos, entretanto, se destaca o desenho à mão livre. No conteúdo apresentado para aula, podemos destacar o ensino do conceito de ângulos; lados de um ângulo; vértices de um ângulo; nomeação de ângulos; bissetriz de um ângulo; ângulos adjacentes; ângulos retos, agudos e obtusos; e por fim, retas perpendiculares, oblíquas e paralelas (REVISTA DO ENSINO, 1926b, p. 164-165).

Uma atividade para a obtenção da bissetriz de um ângulo qualquer é evidenciada. Tal atividade consiste em que os alunos desenhem em uma folha de papel um ângulo qualquer. Posteriormente, eles devem recortar o ângulo e dobrá-lo exatamente ao meio. A linha formada é a bissetriz do ângulo. Assim, podemos perceber que, nessa atividade, o papel com o desenho do ângulo pode ser uma atividade bastante interessante sobre uma generalização ao conceito de bissetriz, partindo do fato que os alunos não estão trabalhando, a priori, com valores numéricos. Assim, pode-se notar que os elementos para a execução desta atividade, mesmo que comuns, são importantes para o aprendizado. Construídos com papel e tesoura, são materiais didáticos que auxiliam a aprendizagem de tal conceito.

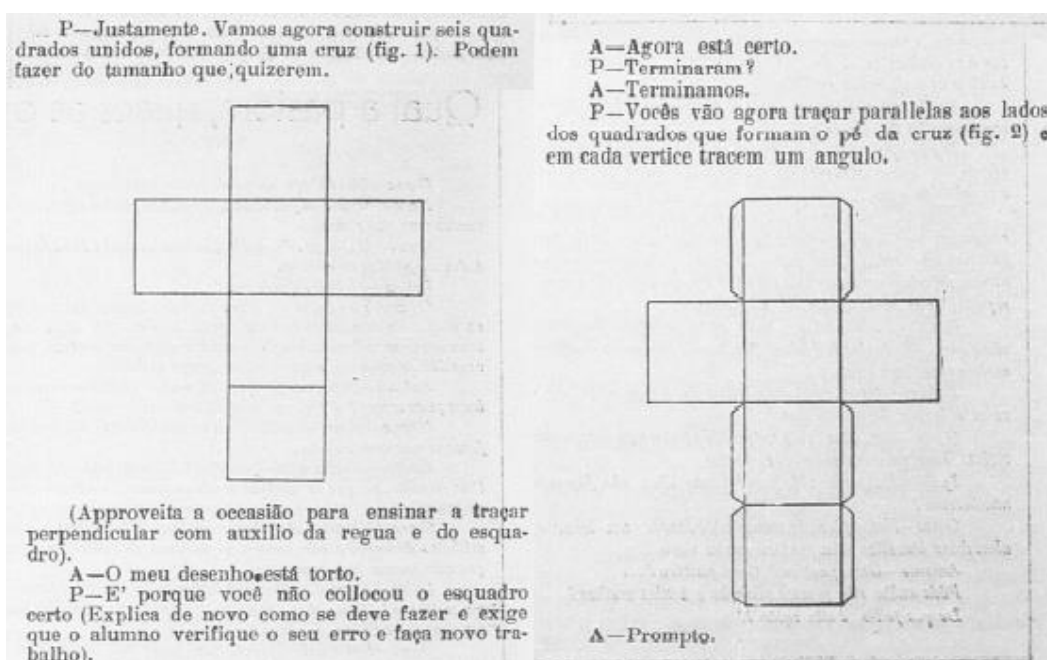
Ainda no texto, é mencionado o ensino de conteúdos referentes a posições relativas entre duas retas, baseando-se em exemplos concretos do cotidiano, como retas paralelas e retas perpendiculares. Neste último, Truran apenas menciona a possibilidade da utilização dos esquadros para sua construção.

Na revista número 15, também de 1926, Truran publica seu terceiro artigo de Geometria, denominado “Aula de Geometria – Noção de cubo, face, ângulo e aresta”. Logo no início do texto, recomenda-se que a professora coloque um cubo gigante em cima da mesa, a fim de chamar a atenção de seus alunos. Tal recurso didático é utilizado em boa parte da aula como meio de observação, para que seus alunos compreendam conceitos como faces, arestas, vértices (REVISTA DO ENSINO, 1926c, p. 204-205).

A todo o momento são evocados exemplos reais, característica escolanovista da época. No texto, um aluno aparece dando como exemplo de cubo, uma caixa de giz (a professora adverte que nem todas as caixas de giz possuem formato de cubo). Outro exemplo pedido é referente a forma da face do cubo. Um aluno responde que o ladrilho possui tal formato, concluindo em seguida, com o auxílio da professora, que todas as faces do cubo são compostas de quadrados.

Para concretizar tal ideia, o texto apresenta uma atividade de desenho com régua e esquadro, corte e colagem para construção do cubo por cada aluno (figura 1).

Figura 1 – Atividade construção do cubo



Fonte: Revista do Ensino de Minas Gerais (1926).

A partir do desenho realizado, os alunos teriam que terminar de construir o cubo, e, assim, com base na construção deste material até sua manipulação, juntamente com o intermédio docente, conceitos como número de faces e vértices são aprendidos pelos alunos, e não apenas isso: em um momento da aula, a professora questiona seus alunos indagando se é útil saber fazer um cubo. Alguns alunos respondem que sim, pois tinham a intenção de fazer um cofre para guardar moedas, uma gaiola, e até mesmo uma caixa de bombons em formato cúbico. Logo, o aprendizado através dos conceitos geométricos e dos materiais didáticos utilizados, tanto o cubo gigante, quando os cubos produzidos na atividade, estão bastante conectados à vida cotidiana e concreta, possibilitando a abstração dos conceitos.

O último artigo de Geometria analisado, “Aula de Geometria – Noções de Paralelepípedo e Retângulo”, foi publicado no número 16-17 do ano de 1926. Embora não apareça o nome da autora do trabalho, decidimos analisá-lo como de autoria de Emilia Truran, com base em alguns argumentos que serão apresentados a seguir (REVISTA DO ENSINO, 1926d, p. 269-271).

Ao analisar os demais artigos nomeados como “Aula de Geometria”, nota-se que o formato das aulas dentro da Revista do Ensino é bastante semelhante ao deste artigo. É notório, também, que esta aula de paralelepípedo e retângulo pode ser entendida como uma continuação da última aula de Emilia Truran analisada neste texto (“Aula de Geometria – Noção de cubo, face, ângulo e aresta”, revista número 15 de 1926), pois, de acordo com a revista, este trabalho se inicia de tal forma: “Na aula anterior a professora deu noção de cubo e quadrado e os *alumnos* construíram de papel cartolina um pequeno cubo” (REVISTA DO ENSINO, 1926d, p. 269).

Portanto, a partir destes argumentos observados dentro da revista, considero o artigo “Aula de Geometria – Noções de Paralelepípedo e Retângulo” de autoria de Emilia Truran, e assim, sendo possível analisar os saberes produzidos no texto.

A professora relembra inicialmente um pouco da aula anterior sobre a atividade que fizeram e logo após ela expõe aos alunos uma barra de sabão, dizendo ser um corpo com seis faces. Um de seus alunos questiona se é um cubo, chegando posteriormente a conclusão que não se trata de um cubo pois não possui as seis faces iguais. Assim, a barra de sabão se volta, a priori, para um ensino ligado a vivência do aluno, tal material didático se mostra importante para o aprendizado discente por meio da observação e comparação das propriedades do cubo e da “barra de sabão”. Alguns

exemplos dentro de sala ainda são evidenciados como: “borracha de pau” e “armário sem os pés”.

Posteriormente, com os exemplos vistos em sala de aula, os estudantes teriam que contar o número de faces, chegando à conclusão que possuem também seis faces, como o cubo, mas de forma intuitiva, completam que essas faces seriam iguais, duas a duas.

Sempre comparando ao cubo da aula anterior, os alunos diferenciam as faces do paralelepípedo, tendo agora, faces retangulares. Há também a contagem do número de arestas, doze como no cubo, mas possuindo medidas diferentes.

Logo após esse ensino por meio da observação, comparação e de maneira intuitiva, de forma análoga ao cubo, a aula se volta para a construção de um paralelepípedo através de sua planificação, recorte e colagem. A construção deste material didático possibilita o entendimento das propriedades desse sólido, favorecendo o processo de ensino e aprendizagem.

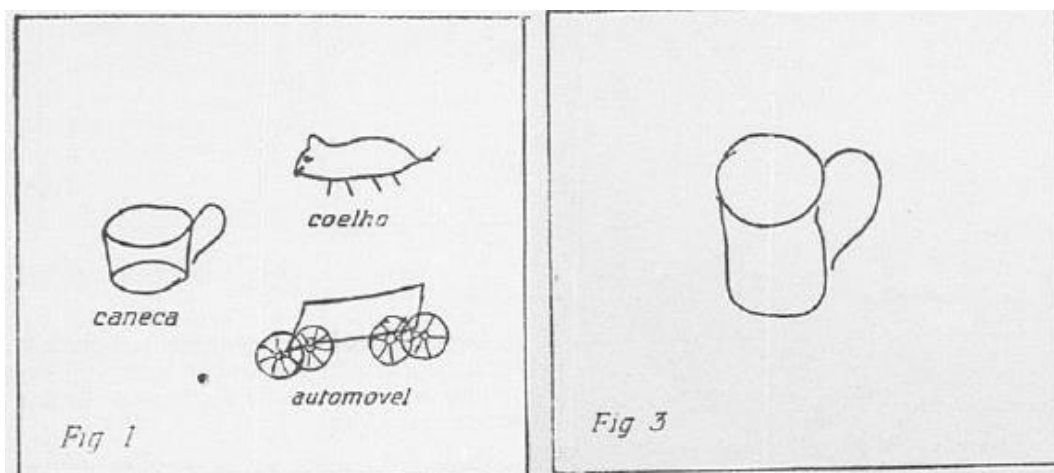
A partir do desenho para construção do paralelepípedo, a aula se volta para as propriedades do retângulo, referente aos seus lados e ângulos. Posteriormente, sempre por meio de comparações, o estudo de outros quadriláteros ganha notoriedade como o losango, paralelogramo e trapézio.

Portanto, esta atividade evidencia também o uso de materiais didáticos, enfatizando a utilização de sólidos geométricos da vida real, e ainda um aprendizado intuitivo com observação e comparação. Além disso, a aula desenvolve o ensino através da construção, neste caso, a do paralelepípedo, promovendo a aprendizagem através da manipulação e da abstração por meio das propriedades dos quadriláteros.

A primeira aula que enfatiza o ensino do Desenho é intitulada “Como devemos iniciar o ensino do desenho” e subtítulo “Desenho espontâneo, livre e de imaginação”. Este primeiro artigo, que contempla o saber desenho, é voltado para o ensino dos 1º e 2º anos do ensino primário da época. Emilia Truran inicia sua lição pedindo para que as crianças considerassem, e posteriormente desenhassem e nomeassem, coisas e objetos simples que estavam a sua volta. Portanto, se verifica o uso da realidade dos alunos e o ensino do desenho livre e de observação ao longo de algumas atividades. Os estudos seguintes consistiriam da repetição dos desenhos feitos, corrigindo erros técnicos. Um exemplo apresentado seria o desenho da caneca feita por uma das crianças, onde uma linha que não existia, estava ali representada. A aprendizagem

era feita através do diálogo entre professor e aluno, com o auxílio dos objetos concretos (REVISTA DO ENSINO, 1926d, p. 257-259).

Figura 2 – Atividade desenho da caneca



Fonte: Revista do Ensino de Minas Gerais (1926).

Ao avançar nos estudos do desenho nesses primeiros anos de forma semelhante, os alunos também ganhariam autonomia em desenhar “scena que lhes seja comum”: atividades cotidianas, como tomar café da manhã entre outras ações. Em consequência, trabalhando através do desenho de imaginação, a professora estimula os alunos, a partir de uma história contada por ela, a desenharem suas percepções do conto. Neste momento, há uma diferenciação: para os alunos do 1º ano, a história desenhada deve compreender entre 2 e 3 cenas (desenhos), e para o 2º ano, de 2 a 4.

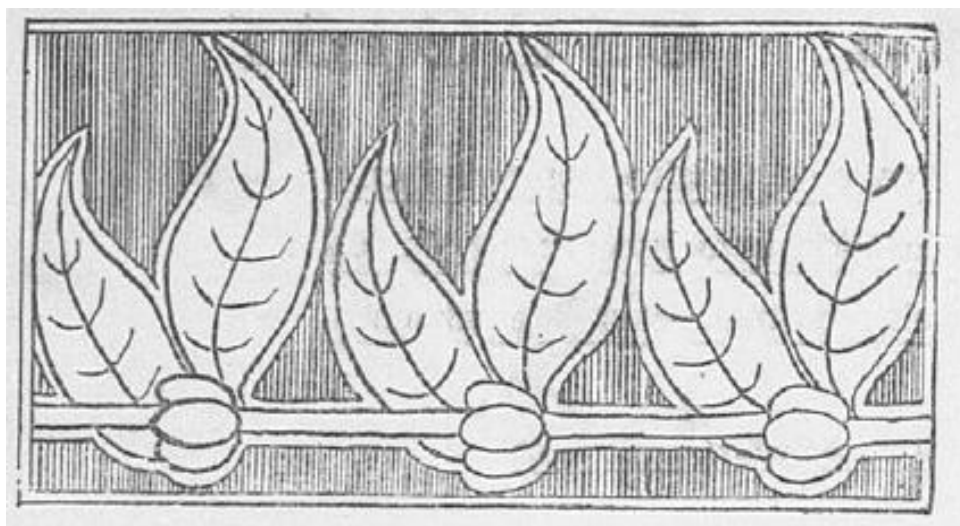
Por fim, através de um objeto escolhido previamente pela professora, os alunos do primeiro ano deveriam perceber inicialmente a forma desse objeto e, em seguida, desenhá-lo, mas, agora, sem a presença do mesmo, estimulando a percepção e a memória. A atividade para o segundo ano é bem similar: a diferenciação seria a comparação com os desenhos feitos no primeiro ano de ensino.

Em mais um artigo de Desenho, intitulado “O Desenho no terceiro anno”, Truran expõe a importância do desenho como auxiliador integrado dentro das demais disciplinas ensinadas (REVISTA DO ENSINO, 1926e, p. 362-363). De acordo com o artigo:

O ensino de desenho no curso primario é o principal elemento para desenvolver a observação, a inteligência, o bom gosto, etc. Deve ser utilizado em todas as disciplinas, como meio intuitivo; no estudo de lingua patria, illustrando as lições; no de arithmetica, facilitando o raciocínio com os graphics; no de geographia, esboçando os paizes, estados, etc.; no de sciencias naturaes, desenhando as plantas, a os animaes (REVISTA DO ENSINO, 1926e, p. 362).

A aula se inicia a partir da apresentação de um ramo de café, que os alunos terão que desenhar por meio da observação. Após isso, e ao longo de várias aulas, eles terão que reproduzi-lo diversas vezes, em uma sequência ligada por uma linha horizontal. Truran aponta a relação desse tipo de desenho do natural (folhas e frutos) ao que é reproduzido dentro dos Trabalhos Manuais para fins decorativos voltados para a vida prática da época.

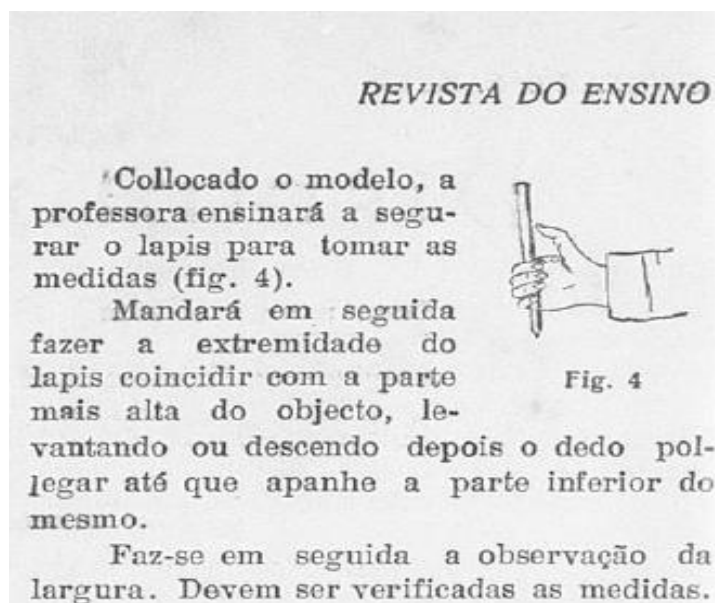
Desenho 1 – Ramos de café



Fonte: Revista do Ensino de Minas Gerais (1926).

Ainda voltado ao desenho de observação e memória, outros modelos podem ser vistos, como livros e latas empilhadas. Alguns elementos ainda podem ser elencados neste artigo, como a utilização do desenho para a percepção, não só das formas, mas também de dimensões como comprimento e largura. As superfícies curvas dos objetos estudados deveriam ser observadas e desenhadas com atenção. Também é apresentado o método do lápis para obtenção das medidas, auxiliando o desenho de observação e as superfícies curvas dos objetos.

Figura 3 – O método do lápis



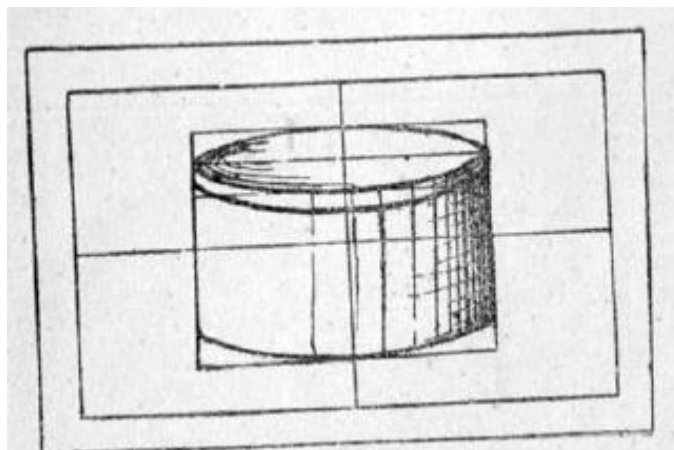
Fonte: Revista do Ensino de Minas Gerais (1926).

No fim desta aula, Truran indica o retorno ao ensino do desenho de imaginação por meio de histórias, como visto nos dois primeiros anos, mas, agora, com mais “cenas”.

Em sua última aula de Desenho, publicada na Revista do Ensino do ano de 1926, intitulada “O Desenho no quarto anno”, as crianças deveriam desenhar algumas das figuras já aprendidas nos anos anteriores, dobrando ou triplicando suas dimensões iniciais. Assim, seria percebido, de forma implícita, o conceito de proporção (REVISTA DO ENSINO, 1926f, p. 400-402).

Outra atividade proposta é o desenho a partir da observação de uma caixa cilíndrica. Essa atividade apresenta um desenho mais técnico, englobando diversas figuras e conceitos matemáticos. Entre as figuras geométricas expostas, podemos citar o quadrado, a circunferência, a elipse, as retas perpendiculares e paralelas, e as linhas curvas. Na compreensão dos conceitos, temos o diâmetro de uma circunferência, inscrição e circunscrição entre figuras geométricas, comprimento e largura. O ensino de sombras só seria empregado ao final da construção da atividade, quando o desenho estivesse bem elaborado. É importante ressaltar que não se menciona a utilização de materiais de construção geométrica, como régua e compasso.

Desenho 2 – Caixa cilíndrica



Fonte: Revista do Ensino de Minas Gerais (1926).

Na conclusão da proposta apresentada neste artigo de Desenho, Truran adentra nas composições decorativas, tal como no ano anterior, com o exemplo do ramo de café, mas dessa vez com a temática da fauna – desenho do natural – e finalmente, indica a utilização dos desenhos como ferramentas que podem ser utilizadas em provas de outras disciplinas.

Ao adentrar ao conjunto dessas três aulas de Desenho, Caputo (2017) os classifica a partir de três modelos:

Constavam três modelos de aula: o 1º vinha sob o título: “Desenho do natural”; o 2º, sob o título: “Composição decorativa”; e o 3º, sob o título: “Desenho de memória e imaginação”. No desenho de barras decorativas, presentes no 2º título e no desenho de memória e de imaginação, indicados para ilustrar provas de outras disciplinas, trabalhava-se o estímulo à expressão e à criatividade, e os mesmos tinham finalidade na vida cotidiana, servindo a outra disciplina ou à decoração (CAPUTO, 2017, p. 73).

Em relação aos saberes produzidos por Emilia Truran, podemos considerar a utilização de materiais didáticos em suas aulas. Foi possível classificar dois tipos de materiais didáticos presentes nos artigos da Revista do Ensino de Minas Gerais escrito por Emilia Truran. O primeiro deles faz alusão aos recursos que se aproximam da vida cotidiana dos alunos, como o livro, o copo e a barra de sabão. Esses materiais são introduzidos previamente no planejamento das aulas e ganham forma através da articulação docente para as discussões em sala, juntamente com a introdução dos conceitos matemáticos a serem ensinados. Também é possível identificar que, a partir

da observação desses materiais, comparações eram feitas com diversos outros objetos do cotidiano. Com isso, é importante ressaltar que o material didático, por si só, por mais simples ou complexo que seja, não traz as contribuições esperadas se desvinculado do saber e da prática docente.

A segunda categorização está relacionada aos materiais didáticos construídos pelos alunos, referente às atividades da bissetriz e dos sólidos (cubo e paralelepípedo). Tais materiais colaboram de maneira dinâmica para o processo de ensino e aprendizagem, pois os alunos conseguem visualizar, através da construção, os conceitos e definições desenvolvidos no momento da atividade. Sendo assim, estas atividades, de acordo com Truran, são vistas como de grande valia para a sala de aula, sendo um meio auxiliador para a aprendizagem de tais conteúdos.

Portanto, é relevante destacar que os sólidos geométricos utilizados em sala de aula eram comparados frequentemente com as figuras do cotidiano, partindo-se inicialmente de figuras planas para espaciais, e de espaciais para planas. Logo, o ensino de Geometria não era realizado de forma linear, caminhando primeiramente do plano para o espaço, mas, sim, estruturado em um diálogo entre esses conceitos. Isso era permitido pelo auxílio dos materiais didáticos expostos neste trabalho, e também através do diálogo entre Truran e os alunos.

Ao que se refere aos saberes contidos nos artigos de Desenho, como citado por Caputo (2017), três tipos de desenhos são identificados: o desenho do natural, a composição decorativa e o desenho de memória e imaginação.

A articulação entre Geometria e Desenho, na proposta do “desenho ao natural”, do quarto ano, configura a produção de saberes profissionais por esta personagem, pois algumas técnicas de construções tinham como base figuras geométricas, como o exemplo da caixa cilíndrica. Essa ideia é reforçada com o ensino de sombras, nas aulas do quarto ano, e o método do lápis para medição (comprimento e largura) na elaboração de desenhos a partir da observação de objetos do cotidiano, nas aulas do terceiro ano.

4.2 A PARTICIPAÇÃO DE EMILIA TRURAN NO I CONGRESSO DE INSTRUÇÃO PRIMÁRIA DE MINAS GERAIS

Como discutido, essa investigação tem o objetivo de analisar o processo de produção de novos saberes para se ensinar geometria e desenho no período

compreendido entre 1925 e 1932, no estado de Minas Gerais. Essa pesquisa investigou, a partir do referencial teórico-metodológico proposto dos *experts* em educação, as continuidades e rupturas dos saberes produzidos por profissionais em educação a partir da Revista do Ensino.

Conseqüentemente, foi escolhida uma personagem que promove produções pertinentes para o ensino de Geometria e Desenho, a professora Emilia Truran. Sua participação no I Congresso de Instrução Primária, realizado em 1927, também é significativa na Comissão de Desenho e Trabalhos Manuais, que será abordada posteriormente nesta seção. Entretanto, não podemos restringir a importância do congresso apenas pela participação desta personagem, pois tal acontecimento teve como fim a elaboração de um novo Programa de Ensino Primário para Minas Gerais, no âmbito da Reforma comandada por Francisco Campos, em 1927.

O ponto de partida de Francisco Campos para processar a reforma mineira e transformar a Revista do Ensino foi o conhecimento sistemático da realidade da instrução pública no estado, o que parece ter ocorrido pelo menos de duas maneiras. A primeira, por meio da elaboração de diagnósticos publicados pela Revista Vida Escolar na perspectiva de conhecer e detectar os principais problemas existentes. A segunda maneira, talvez decorrente da primeira, foi por meio da convocação de todo o professorado mineiro para remodelar a escola mineira, estratégia que teve o I Congresso de Instrução Primária em Minas Gerais como marco (BICCAS, 2008, p. 47).

Para compreender o contexto do Congresso realizado em 1927, analisamos também duas normativas que regularam o ensino primário em Minas Gerais: a Reforma Mello Vianna, de 1925, e a Reforma de 1927, de Francisco Campos. A perspectiva da análise é construir uma representação histórica das mudanças nos saberes para se ensinar geometria e desenho no primário, tomando como elemento central a professora Emilia Truran.

O I Congresso de Instrução Primária de Minas Gerais ocorreu na cidade de Belo Horizonte, entre os dias 09 a 16 de maio de 1927, de acordo com o programa publicado na Revista do Ensino, volume 3 de abril de 1927. Tinha como principal objetivo propor e discutir novas ideias para a reforma do ensino, com o apoio dos nomes e órgãos mais competentes daquele período. Organizado pelo Secretário do interior, Francisco Campos, as propostas foram estruturadas por meio de theses⁵ e

⁵ Utilizamos a grafia original encontrada nos documentos oficiais.

elaboradas por profissionais do ensino, “professores do ensino primário, secundário e superior, inspectores e várias outras pessoas de notória competência na matéria” (REVISTA DO ENSINO, 1926e, p. 346, grifo nosso).

O Congresso de Instrução Primária ganhou bastante espaço dentro da Revista do Ensino, como pode ser percebido pela quantidade de artigos dedicados ao assunto. Em específico, artigos publicados nas revistas de números 18, 19 e 20, divulgadas ao final do ano de 1926 e início de 1927, antecederam a realização do congresso, e tiveram a função de veicular seus objetivos, finalidades, sua importância e ainda, apresentar as propostas que seriam discutidas, convocando a participação do professorado mineiro.

As publicações das revistas de números 21 e 22 sucederem o evento e tiveram um papel primordial, pois foram nelas as publicações dos anais do Congresso de Instrução, relatando as conferências, confraternizações e os resultados das propostas educacionais lá discutidas. Tais artigos foram importantes para se compreender as dinâmicas realizadas no Congresso. Para a pesquisa, daremos destaque às discussões das theses apresentadas no congresso, a fim de analisar os saberes constituídos para a Reforma Francisco Campos. Sendo assim, o quadro 5 destaca os artigos da Revista do Ensino que prenunciaram o Congresso e aqueles que exploram as discussões que decorreram de sua realização.

Quadro 5 – Artigos do Congresso de Instrução Primária na Revista do Ensino

Nome do Artigo	Número da Revista – Ano de publicação	Anterior/Posterior ao Congresso de Instrução
Congresso de Ensino Primário	Revista de número 18 – Ano de 1926 – p.346-347	Anterior ao Congresso
Congresso de Instrução Primária – theses a serem discutidas	Revista de número 19 – Ano de 1926 – p.405-407	Anterior ao Congresso
Congresso de Instrução Primária	Revista de número 20 – Ano de 1927 – p.418-419	Anterior ao Congresso
Congresso de Instrução Primária	Revista de número 21 – Ano de 1927	Posterior ao Congresso
Congresso de Instrução Primária – theses discutidas	Revista de número 22 – Ano de 1927	Posterior ao Congresso

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

No número 20 da Revista do Ensino de 1927, há um artigo intitulado “I Congresso de Instrução Primária”, que apresenta o programa do congresso, as comissões organizadoras, e ainda explicita as finalidades para esse evento.

Tem este por fim, como se sabe, estudar e discutir todos os assumptos attinentes ao ensino primario, maxime a sua organização e os meios de augmentar a eficiencia e diffusão do mesmo pelo Estado. Nelle tomarão parte membros notaveis do magisterio publico, e pessoas que a elle extranhas forma tambem convidadas pela Commisão Executiva (REVISTA DO ENSINO, 1927a, p. 418).

A priori, foi constituído um total de onze comissões para se tratar de diversos assuntos educacionais, e da constituição das theses para o Congresso.

Quadro 6 – Comissões do Congresso de Instrução Primária

Comissões	Número de Participantes
Comissão Executiva	18
Comissão de Organização Geral do Ensino	13
Inspeção Técnica	5
Desenho e Trabalhos Manuais	10
Higiene Escolar e Educação Física	8
Comissão de Programas	9
Aparelhamento Escolar – Livros didáticos e livros para professoras	9
Escolas Infantis	5
Exames e Testes	7
Canto	4
Educação Cívica	4

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

É interessante notar que alguns aspectos ganham notoriedade nas comissões organizadas. Se orientarmos a discussão para a matemática, identificamos a ausência de grupos específicos para debater questões pertinentes a Geometria e a Aritmética. Não haveria necessidade de viabilizar novos saberes para esse ensino? Com isso, percebemos que nestas comissões há uma prevalência de saberes voltados para as artes e os trabalhos para vida prática (caracterizando a integração dos ideais escolanovistas) como a própria Comissão de Desenho e Trabalhos Manuais, Canto,

Higiene Escolar e Educação Física, e Educação Cívica. Outras comissões apontam para responder certas atribuições de elementos da organização escolar como a Organização Geral do Ensino, Inspeção Técnica, Comissão de Programas, Aparelhamento Escolar, Escolas Infantis e Exames e Testes

Contudo, na edição de número 19 da Revista do ensino de 1926, ocorrem algumas alterações nestas comissões. Mesmo não sendo explicado de forma clara essas modificações na revista, ao se confrontar as fontes de pesquisa, é possível trazer algumas interrogações. De acordo com a revista de número 18, onde foi feita a primeira menção às comissões dentro do periódico, a Comissão Executiva estaria posta a produzir theses a serem debatidas no congresso. Entretanto, tanto na revista número 19 ao qual são expostas as theses, quanto no número 22 que apresenta suas discussões, não há menção ao trabalho desta comissão. Mesmo assim, nas revistas de número 19, 20 e 22 surgem duas novas comissões: Comissão de Questões de Pedagogia e a Comissão Instituições Auxiliares da Escola.

Logo, mesmo sem poder afirmar, duas suspeitas podem ser colocadas. Uma seria que a Comissão Executiva se dividiu, dando à luz a essas duas novas Comissões. A outra suposição seria que a Comissão Executiva teria como função administrar e organizar o Congresso, pois, faz-se alusão na revista de número 21, de 1927, a esta comissão na Sessão Preparatória do Congresso. Mesmo não tendo como responder concretamente essas suposições, analisamos algumas theses dessas doze Comissões, apresentadas nas revistas de número 19, 20 e 22.

Nos anais do congresso, o nome da professora Emilia Truran pode ser encontrado como colaboradora ativa como membro da comissão de Desenho e Trabalhos Manuais, junto a outros professores como Anibal Mattos, Manoel Penna e Judith Renault (REVISTA DO ENSINO, 1926e, p. 347).

Foi um total de 78 theses elaboradas por essas comissões, e que se tornaram públicas na edição da revista de número 19 de dezembro do ano de 1926, antes mesmo da realização do congresso, para que os futuros congressistas tivessem acesso a fim de estudá-las para fomentar tais discussões no referido evento.

As theses abordavam diversos temas. Dentre eles, podemos destacar as discussões sobre: a organização e objetivos da educação primária; formação de professores; componentes escolares como número de alunos por classe e carga horária das disciplinas; aparelhamento escolar como obtenção de materiais e livros

didáticos para o ensino; educação moral e cívica; estruturação dos programas de ensino, exames e testes, entre outros.

Assim, a estrutura da discussão das theses dentro do congresso, de acordo com suas comissões, era concebida da seguinte forma:

As comissões se organizarão fora do Congresso, elegendo seu presidente, que designará relator ou relatores das materias submetidas a seu estudo. Os relatórios deverão sempre terminar por uma ou mais conclusões, as quaes serão submetidas a discussão e aprovação no plenário, para o que o 1.º secretario proceder á leitura do parecer e votos vencidos. As conclusões apresentadas pelas comissões poderão ser offerecidas emendas em plenário. Apresentado substitutivo a alguma conclusão, será aquelle posto em votação em primeiro lugar.

A ordem dos trabalhos em cada sessão será a seguinte: 1º. leitura, discussão e aprovação da acta da sessão anterior; 2º. Expediente; 3º. ordem do dia.

Postas em discussão as conclusões, os congressistas que querem discutil-as não poderão falar mais de uma vez, nem por tempo excedente a dez minutos, excepto os relatores, que falarão afinal, tendo para isso vinte minutos. As votações serão por maioria de votos e pelo processo symbolico, podendo ser verificado seu resultado a requerimento de qualquer congressista.

O governo, desejando conhecer a situação real do ensino primario em Minas, espera que cada congressista se manifeste francamente sobre a efficiencia desse ensino, revelando as suas qualidades ou seus defeitos. É intuito do Governo aproveitar as contribuições do Congresso para a obra da reforma que tem em vista e pretende realizar o mais breve possível (REVISTA DO ENSINO, 1927a, p. 418).

Publicadas na Revista do Ensino de nº 22, iremos imediatamente apresentar algumas theses discutidas no congresso, as quais contribuíram para este trabalho. Tivemos a intenção de abordar algumas questões discutidas no congresso. Sendo assim, foram escolhidas theses que faziam menção a Aritmética, Geometria e Desenho, na tentativa de entender como se comportavam as propostas para a Geometria e Desenho perante a globalidade dos saberes matemáticos (incluindo assim o saber aritmético); e ainda aquelas que faziam referência à professora Emilia Truran e sua participação no evento. Logo, em específico ao trabalho desta professora, faz-se sentido dar valor as theses elaboradas e discutidas pela comissão de Desenho e Trabalhos Manuais, na busca de compreender os saberes produzidos por esse grupo de professores pertencentes a essa comissão.

Iniciando pela Comissão da Organização Geral do Ensino, destacamos quatro propostas. A these 1 questiona quais deveriam ser os objetivos gerais da escola

primária mineira. Dentro das discussões, duas conclusões são apresentadas. A primeira, justifica as intenções da reforma educacional que se desejara conceber, e ainda menciona o ensino de Trabalhos Manuais: “extinguir o analfabetismo; ministrar noções de hygiene; ensinar trabalhos manuais com finalidade educativa; formar o character dos alumnos; dar-lhes educação cívica” (REVISTA DO ENSINO, 1927a, p. 477). A segunda conclusão se alia a ideologias e lemas positivistas dos governantes com relação à escola primária, como moral e civilidade, ordem e progresso da nação.

A these 4 menciona o ensino inicial de Aritmética (contagem) em seu texto sobre as “falhas e defeitos” da organização do ensino primário. Esta também apresenta duas conclusões: a primeira sobre uma nova organização das Escolas Normais; a segunda diz respeito sobre uma simplificação do ensino primário, onde o ensino deveria se focalizar em “ler, a escrever, e a contar com perfeição” (p. 478) acompanhado posteriormente de um curso complementar.

A última these da Comissão de Organização que será mencionada neste trabalho será a número 13, que se relaciona a these 4 na abordagem sobre a simplificação do ensino primário. Das três conclusões expostas nos trabalhos da comissão, temos, no que se refere a contagem, desenho e trabalhos manuais:

Em todas as escolas do Estado, a curso será de 3 anos em que se ensinará a ler, a escrever e a contar, exercicios phisicos, canto, desenho e trabalhos manuaes, com algumas noções de geographia, história do Brasil e licções de coisas, ministradas estas tres ultimas disciplinas sómente no 3 anno. Nos grupos escolares, Juntar-se-á um curso de dois annos, destinados a completar o ensino ministrado nos annos anteriores, o qual dará direito a matricula no curso geral do ensino normal (REVISTA DO ENSINO, 1927c, p. 482).

Partimos agora para a Comissão de Questões de Pedagogia e olharemos para as theses 4 e 5 que citam algumas questões sobre Aritmética, Desenho e Trabalhos Manuais. A these 4 trata da organização do tempo de aula de cada disciplina, ficando decidido que entre as aulas das disciplinas de Língua Pátria e Aritmética, haverá tempos específicos para Lições de Coisas, Desenho e Trabalhos Manuais. A these 5 questiona o aperfeiçoamento dos professores primários e se tal especialização deveria vir por turma ou matéria. Sem uma resposta objetiva, a these especifica algumas recomendações para a ação docente como: “

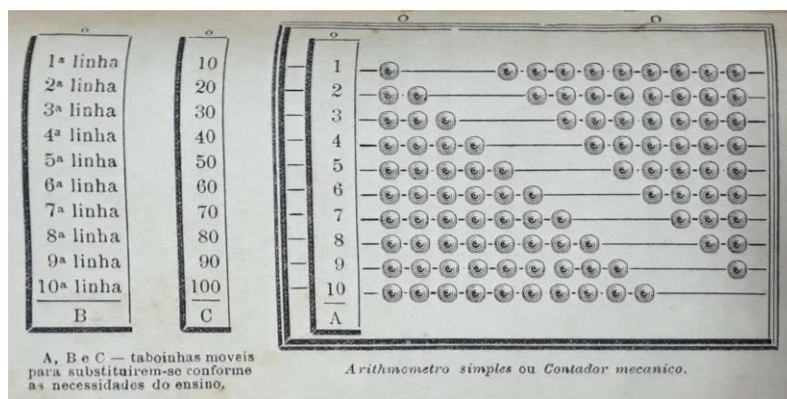
a) – Manter o systema de distribuição de trabalho, ora em uso, nos grupos escolares. b) – Submeter à mesma norma dos Institutos singulares de ensino, que estejam a servir a mesma zona ou districto escolar [...].

f) – Generalizar, nos grupos, a especialização por materia, sómente, quanto às cadeiras de gymnastica, trabalhos manuais e canto coral (REVISTA DO ENSINO, 1927c, p. 484).

Sendo assim, ficara decidido que a especialização seria difundida por matéria apenas para professores de ginástica, canto coral e trabalhos manuais.

Para a Comissão de Aparelhamento Escolar, a these 3 é exclusivamente relatada para aquisição de materiais didáticos de Aritmética, em especial para o ensino do sistema métrico. Dos materiais aprovados pela comissão, vemos o aritmômetro fracionário e o aparelho ‘vertical-horizontal’, do Barão de Macaúbas⁶; “o aparelho constante de sete quadros de que se constitui o ‘Systema Racional de Contabilidade’, do professor João Emilio de Moura Valente”; o aparelho de level, e os já adotados mapas murais e parietais; por fim, a senhora Maria da Conceição Vasconcelos propõem a adoção do contador mecânico (figura 4), aprovado pela Comissão (REVISTA DO ENSINO, 1927c, p. 488-489).

Figura 4 – Contador Mecânico



Fonte: LUZ (1877, p. 14 *apud* SOARES, 2019, p. 192).

Dentre os recursos didáticos mencionados, o aritmômetro e o aparelho “vertical-horizontal” faziam parte de uma coleção denominada Aparelho Múltiplo-Escolar elaborado pelo educador Abílio César Borges, o Barão de Macaúbas, em

⁶ Pelas palavras de Pais (2014, p. 14) “Defensor da modernização do ensino e fervoroso crítico do uso da antiga palmatória, sua produção estava filiada à vertente particular da instrução primária e secundária. Proprietário de três estabelecimentos, dois na cidade do Rio de Janeiro e o outro na cidade mineira de Barbacena”.

1872. Este aparelho era divulgado, inicialmente, por artigos educacionais escritos pelo Barão a fim de impulsionar sua comercialização. A Exposição Pedagógica do Rio de Janeiro, de 1883, foi outro veículo de importante divulgação desse material, alcançando inúmeras escolas brasileiras nos anos seguintes (PAIS, 2014).

O Aparelho Múltiplo era formado pelos seguintes componentes: ábaco (contador de bolas), fraciômetro ou contador para ensino das frações, contador vértico-horizontal, aparelho cromático (disco de Newton), pauta musical, material para a impressão escolar, quadros para escrever, porta mapas e sólidos geométricos. O fraciômetro, também chamado de aritmômetro fracionário, consistia na parte do instrumento considerada nova e de invenção do Barão de Macaúbas. Por outro lado, alguns conferencistas observaram aos professores que o aparelho vértico-horizontal concebido tinha sido “inspirado” nas teorias de Jean Chaumeil, autor francês de um conhecido manual de pedagogia psicológica (PAIS, 2014, p. 15).

Na Comissão Moral e Cívica, a these 4 dizia respeito à importância da Educação Moral e Cívica nas diversas disciplinas. A Matemática é citada neste texto junto à Química e Física, como disciplinas de inteligência, validando uma questão de poder. Entretanto, o relatório aponta pouca utilidade do ensino de moral e cívica com estas disciplinas. Ao final da these, há menção a trabalhos de Modelagem e ao Desenho, vinculadas a educação esthetica, que “quando bem orientada, pode contribuir com a formação ethica” (REVISTA DO ENSINO, 1927c, p. 494).

Para a Comissão de Programmas e Horários, sua these 1 vem a questionar as matérias que deveriam ser ensinadas nas diferentes escolas primárias mineiras. Para as escolas rurais, noturnas e coloniais da época, fica convencionado, de acordo com o que é relatado na revista, o ensino de leitura, escrita, língua pátria, história do Brasil, Geografia. Para Aritmética seria ensinado as quatro operações de inteiros, números decimais, sistema métrico e frações ordinárias. O Desenho entra nesta proposta como meio educativo para outras disciplinas.

Para a Comissão de Desenho e Trabalhos Manuais, comissão pela qual a professora Emilia Truran se empenhou para elaborar propostas nessa área de atuação, também tiveram como colaboradores professor Anibal Mattos, professora Anna de Santa Cecília, professora Thereza Figueiredo dos Santos, professora Alexandrina Santa Cecília, professora Emma Simonne, professora Marianna Noronha Horta, professor Manoel Penna, professor José Maria do Espírito Santo Filho e professora Judith Renault. Referente aos colaboradores presentes nesta comissão,

com exceção da professora Emilia Truran, não há nenhuma publicação destes autores em relação ao saber geometria na Revista do Ensino entre o recorte temporal da pesquisa. Para o saber desenho, foi publicado apenas um artigo, escrito pelo professor Anibal Mattos e intitulado “O estudo do desenho e a cultura dos sentimentos estheticos”. Diferentemente de Truran que apresentava aulas modelos para o ensino de certos conteúdos de Geometria, Anibal Mattos argumentava pela importância do ensino de Desenho no curso primário como forma de estimular o desejo pela arte, pelas formas, pelo natural, sem necessariamente se relacionar com a Geometria (REVISTA DO ENSINO, 1925, p. 83).

Sendo assim, como objetivo de avaliar a importância do Congresso de Instrução como meio de objetivação de saberes para a Geometria e o Desenho, analisamos as 8 theses apresentadas por essa comissão.

A these 1 tem como questão: “O ensino de desenho, no curso primário, deve ser considerado como arte ou como método intuitivo da criança exprimir o que imagina e representar o que vê?”. Das conclusões, o ensino de Desenho seria formulado para atender questões educativas, desenvolvendo no aluno sua imaginação, habilidades de observação e habilidades manuais.

A segunda orientação, a these número 2, vem acompanhada do seguinte tema: “Deve o ensino de desenho atender à iniciativa individual do aluno?”, e de forma breve no texto como resposta, o ensino de Desenho deve “guiar a aptidão da criança” (REVISTA DO ENSINO, 1927c, p. 490).

A these 3 aborda a postura do professor sobre erros dos alunos em relação à perspectiva e às proporções dos exercícios, onde a instrução seria não corrigir os erros, mas apontá-los aos alunos para que eles o corrijam.

A these 4 e 5 apresentam alguns conteúdos ensinados, sendo, respectivamente, o desenho de observação visual deve ser ensinado no terceiro ano se estendendo ao quarto ano, de forma contínua, já o ensino de sombras quando os alunos tiverem aprimorado seus desenhos.

A these 6 faz referência ao desenho de cópia, em particular gravuras e figuras. Neste relatório, o nome de Emilia Truran, em conjunto com outros professores aparece, como contribuintes para as conclusões do projeto. Como argumento, o desenho como cópia deveria ser suprimido, pois não contribui para desenvolver as habilidades individuais e intelectuais.

“Será conveniente a criação de um curso de aperfeiçoamento para os professores que tenham que executar os programmas de desenho, trabalhos manuais e cursos technicos?”. Tal proposta é relatada na these 7 desta comissão. Mais uma vez o nome da professora Truran aparece nos debates do projeto. Sendo assim, a criação de cursos de aperfeiçoamento, pela comissão, não é aprovada pois “não há necessidade de professores especialista”.

A última these discutida por essa comissão, a de número 8, questiona o ano de início do ensino de Trabalhos Manuais. A proposta inicial seria que o ensino deveria ser iniciado no primeiro ano do primário, mas em suas conclusões, o ensino deveria se iniciar antes deste momento, nas classes de jardim de infância.

Mesmo não vinculado ao ensino primário, mas sendo um momento que o antecede dando base a futuras questões de aprendizagem, no que refere aos documentos, a Comissão das Escolas Infantis, em particular em sua these 3, questiona a extensão e a importância do desenho, canto, jogos e exercícios. Ao enfatizar a importância do desenho, a these prevê um ensino de coisas naturais, mas, caso não haja tais “cousas” figuras, quadros e desenhos, deve-se suprir tal necessidade. Para o Desenho, ainda é ressaltado, no tópico IV, que: “Ao desenho deve-se dar a máxima importância, fazendo-o ocupar um lugar de honra nas aulas infantis” (REVISTA DO ENSINO, 1927c, p. 506).

Refletindo sobre o exposto, nas theses do congresso não há menção direta de normativas para o ensino de Geometria, apenas o que se encontra são saberes geométricos vinculados ao desenho (como o ensino de proporção e perspectiva). Ainda há poucas referências ao que se deveria ensinar e como ensinar no que diz respeito ao desenho. É possível perceber os objetivos para o ensino do Desenho dentre as theses da Comissão de Desenho e Trabalhos Manuais sendo um importante instrumento para desenvolver habilidades de observação, manuais e de imaginação, apesar disso há um momento (these 1 Comissão de Programmas e Horários), em que o desenho é apresentado também como uma ferramenta didática para apoiar o ensino de outras disciplinas

Para o Desenho, alguns aspectos são propostos sobre o que ensinar e como ensinar (vinculado a didática docente), como o ensino de observação (proporção e perspectiva) e o ensino de sombras como componente do desenho. Vinculado à parte prática dos alunos, o ensino se daria através da orientação por parte do professor, mas a correção dos erros seria feita pelos próprios alunos.

Para a Aritmética, diferente do que é visto com a Geometria, são apresentados os conteúdos principais para seu ensino (contagem, ensino das quatro operações de inteiros, números decimais, sistema métrico e frações ordinárias), tanto na escola infantil, primária e normal, e a preocupação de aquisição de novos materiais didáticos que apoiam esse ensino, embora não haja menção como a Aritmética deve ser ensinada.

A realização do I Congresso de Instrução Primária de Minas Gerais, como meio de promover uma reforma educacional tendo como apoio o professorado mineiro, teve alcance em vários outros estados e da capital Rio de Janeiro, reforçando, assim, sua importância e dimensão (REVISTA DO ENSINO, 1927b).

De imediato, utilizamos como fontes também as legislações da Reforma Educacional de Francisco Campos para analisar esse fluxo de saberes e as relações entre as publicações nas revistas (artigos educacionais e o I Congresso de Instrução) ao seu processo de institucionalização pela Reforma.

Foi analisado o decreto nº 6.758 que antecede a Reforma Francisco Campos, e também o decreto nº 8.094, proveniente da Reforma educacional do ano de 1927, na tentativa de se compreender as modificações dessas legislações ao longo do tempo.

De acordo com Biccás (2008):

A formalização da reforma do ensino mineiro se deu a partir da produção final do Regulamento e do Programa do Ensino Primário, publicado por Francisco Campos em outubro de 1927. em formato de livro, utilizando todos os recursos impressos disponíveis para torná-lo acessível a todos os professores. Em 22 de dezembro do mesmo ano, foi publicado pela Diretoria de Instrução Pública o Decreto nº 8.094, que aprovou os "Programas de Ensino Primário". Neles, com força de lei foram especificados de maneira bastante detalhada para o professor todo o conteúdo e a fundamentação teórica que deveriam ser seguidos. As discussões e sugestões do Programa foi anexado um "Sumário Esquemático das Lições da Escola Ativa pelo método Decroly" (BICCÁS, 2008, p. 50).

Complementando esta última citação, Peixoto (1983) afirma que:

[...] a autoria da Reforma do Ensino de 1927 é do Secretário do Interior, Francisco Campos que, trancado em seu gabinete por alguns dias, teria escrito todo o documento. No entanto, é importante destacar que sem o trabalho realizado pelas comissões professores que participaram do I Congresso de Instrução Primária para debater os

principais temas relacionados à Organização da Instrução Pública em Minas Gerais, seria impossível produzir documento tão detalhado em tão curto prazo. (PEIXOTO, 1983 apud BICCAS, 2008, p. 50).

A partir da citação anterior, podemos ver que a posição política de poder e a produção de saberes andam em paralelo, pois o poder político possibilita e necessita da produção destes saberes. Contudo, somente tais saberes não se sustentam sem o suporte de uma autoridade que os legitime.

Em vista disso, o referencial dos *experts* nos propicia a análise de saberes produzidos por personagens designados pelo poder público, no caso, o estado mineiro. Afim de analisar as modificações dos saberes mobilizados para o ensino primário em Minas Gerais com a Reforma Francisco Campos, foi necessário, ainda, adentrar ao programa anterior que havia sido posto, o Programa de Ensino do ano 1925, elaborado no governo de Fernando Mello Vianna, e confrontar as permanências e rupturas observadas nos diferentes programas de Minas Gerais, em específico, para o ensino de Geometria e Desenho.

No ano de 1924, durante o governo de Fernando de Mello Vianna, foram iniciados esforços com o intuito de modernizar o estado, mobilizando-o para a transformação de uma sociedade agrária em uma sociedade urbana e industrial. Para que esta modernização ocorresse, providências deveriam ser tomadas em relação à instrução popular, que alcançava altos índices de analfabetismo. Para a diminuição destes números motivados pelo desenvolvimento econômico, o governo apresentou como medida algumas ações políticas, por meio da elaboração do decreto nº 6.758, promulgado em primeiro de janeiro de 1925, que institucionalizou o Programa do Ensino Primário, e promoveu, ainda, a reativação da Revista do Ensino de Minas Gerais como veículo de informação e formação docente (BICCAS, 2008).

4.3 UM OLHAR PARA AS NORMATIVAS OFICIAIS: AS REFORMAS DO ENSINO PRIMÁRIO - FERNANDO MELLO VIANNA (1925) X FRANCISCO CAMPOS (1927)

A partir das colaborações de Emilia Truran, tanto em seus artigos educacionais publicados na Revista do Ensino de Minas Gerais no ano de 1926, quanto às discussões resultantes da Comissão de Desenho e Trabalhos Manuais do I Congresso de Instrução Primária de 1927, direcionamos nossa análise às Reformas

do Ensino Primário de Fernando Mello Vianna (1925) e de Francisco Campos (1927), a fim de compreender como os saberes para o ensino de geometria e desenho, produzidos por esta professora, estavam presentes nas normativas oficiais da década de 1920.

4.3.1 A Reforma Educacional Fernando Mello Vianna

O decreto nº 6.758, de primeiro de janeiro de 1925, aprovava os programas de ensino para a Reforma educacional de mesmo ano. O documento foi assinado pelo então presidente de Minas Gerais, Fernando Mello Vianna, e seu Secretário do Interior, Sandoval Soares Azevedo. O programa contava inicialmente com instruções a serem seguidas para as matérias que seriam ministradas no ensino primário e nos diversos tipos de grupos escolares. Divididas, de forma geral, por semestre, as disciplinas apresentadas no plano eram: Leitura, Escrita, Língua Pátria, Aritmética, Geografia, História do Brasil, Geometria e Desenho, Noções de Ciências Naturais e Higiene, Trabalhos Manuais, Educação Moral e Cívica – Urbanidade, Exercícios Físicos e Canto.

Ainda explicitando algumas informações pertinentes expostas no Programa, vemos cinco tipos de escolas/grupos escolares com finalidades diversificadas para o ensino em Minas Gerais, e que foram contempladas com legislações específicas concernentes ao que se deveria ser ensinado: 1) Grupos Escolares Diurnos e Escolas Reunidas; 2) Grupos Escolares Noturnos; 3) Escolas Singulares: Distritais e Urbanas; 4) Escolas Rurais e Ambulantes; 5) Escolas Noturnas.

Constatamos, a partir das fontes, que o conjunto de disciplinas ministradas eram distintas entre os diferentes grupos escolares elencados acima. Também há diferença entre o tempo de formação escolar, variando entre dois a quatro anos.

Com o objetivo de analisar os saberes geometria e desenho dentro dos programas, a seguir investigaremos os conteúdos de Geometria e Desenho abordados nos diferentes grupos escolares presentes no Programa de Ensino de 1925, e posteriormente nas propostas para a Reforma de Francisco Campos para o ano de 1927.

4.3.1.1 Instruções para o Programa do Ensino Primário de 1925

No início do programa de ensino de 1925, antes mesmo de adentrar ao que se deve ser ensinado nas disciplinas e nos anos de estudo para cada tipo de escola, há indicação de instruções para guiar o professor durante todo processo educacional. As instruções de Geometria e Desenho são apresentadas juntas em um total de nove tópicos, e destacaremos aqui os assuntos mais pertinentes.

A Geometria, de acordo com o programa, deveria ser ensinada de “modo intuitivo”, utilizando-se elementos do cotidiano da sala da aula para o estudo de linhas, ângulos e polígonos (triângulos e quadriláteros).

No tópico I, recomenda-se que a Geometria sirva de base para o ensino de Aritmética, sendo “aplicações mais uteis do ensino de Arithmética” vinculadas com experiências da vida do aluno, como no exemplo proposto pelo próprio plano, uma visita a jardins utilizando a geometria para realizar cálculos sobre as medidas dos terrenos. Para a instrução II, é pedido que os professores se aproximem de exemplo da vida real e utilizar as definições aos poucos, quando necessário. Em III, são dados exemplos de representação de sólidos para uso em sala, como arame e corte e colagem de papel. A partir do tópico IV, as instruções têm direcionamento para o ensino de Desenho, justificando o ensino para o auxílio a outras áreas, como a melhora na caligrafia e o desenho de cartas geográficas. Por parte do professor, o desenho também é visto como um auxiliador, podendo ele representar objetos ou situações na lousa, facilitando a observação de um dado problema. O desenho ainda é visto de forma artística, possibilitando que se desenvolva habilidades manuais, de inteligência, bom gosto e noções morais.

Em V, é abordado o ensino do desenho geométrico baseado em elementos concretos; medir e construir objetos do cotidiano. O tópico VI e VII fazem referência ao desenho artístico como forma de expressão do aluno, e seus exercícios se iniciam da cópia de objetos reais e, posteriormente, desenhos envolvendo a imaginação da criança.

Para o tópico XIII, são bem explicitas as finalidades do desenho, servindo para apoiar o ensino das demais disciplinas. Por fim, em IX, os exercícios mais importantes, ditos nas instruções do programa, seriam a representação de plantas, mapas, ruas, terrenos, rios, entre outros desenhos nesta mesma direção.

4.3.1.2 Programa de Ensino dos Grupos escolares diurnos e escolas reunidas

Incorporado ao programa de 1925, observamos que há diferentes categorias de escolas e grupos escolares presentes naquela época em Minas Gerais, como já mencionado anteriormente. Optamos, como escolha metodológica, por analisar as diretrizes para o ensino dos Grupos escolares diurnos e escolas reunidas, devido à abrangência dos saberes desenho e geometria apresentados e, ainda, porque tais saberes são incorporados aos demais grupos e escolas, com pequenas modificações que serão mencionadas posteriormente.

Para os Grupos escolares diurnos e escolas reunidas, os conteúdos referentes ao ensino de Desenho e Geometria aparecem juntos em uma mesma redação. As diretrizes são divididas em seu texto em quatro anos de ensino, e subdividida em dois semestres.

Para o primeiro semestre do 1º ano do ensino primário, se destacam desenhos simples, traços livres e coloridos, “imitando a professora”. A partir dos desenhos, são apresentadas noções intuitivas de Geometria, como linhas retas e curvas, formas esféricas a partir do desenho de elementos do cotidiano. Os trabalhos são de reprodução a partir do que é exposto pela professora. Para o segundo semestre, é indicada uma continuação do que fora ensinado no primeiro semestre, incluindo desenho de imaginação e memória.

Para o primeiro semestre do 2º ano, outros conceitos de Geometria são abordados. Com o auxílio do desenho, vemos: espaço, corpo, volume, superfície, linha e suas posições relativas, expressadas como “linhas segundo suas direções” e noções de ponto. Desenho de frutas e objetos “quase esféricos”, objetos cilíndricos e prismas, sem auxílio da régua, imitando o desenho da professora ou mesmo o objeto real. Para o segundo semestre, é implementado o auxílio de materiais, como régua e compasso, para a construção de desenhos. Pode ser visto um desenho mais técnico que dos semestres anteriores, desenhando-se sobre o “terreno e o papel”. É estimulado se utilizar técnicas de profissões como carpinteiros e jardineiros. Também prioriza o ensino de linhas curvas e proporção a partir da técnica do lápis, como vimos na figura 3 pela Revista do Ensino do ano de 1926.

Para o 3º ano, primeiro semestre, a primeira recomendação de Geometria é o estudo prático de prumo e nível, instrumentos voltados para a construção civil, vinculando, assim, o ensino a um ofício. Ainda são apresentadas as noções de faces,

ângulos e arestas de um sólido; bissetriz de um ângulo e sua construção utilizando régua e compasso; e o estudo e construção de triângulos. Para o Desenho sem auxílio de instrumentos, se recomenda o desenho de sólidos como livros, cadernos; desenho ao natural como folhas; e outros elementos do cotidiano. No segundo semestre, a Geometria enfoca o estudo dos quadriláteros. Em relação às suas construções, o quadrado e o retângulo ganham destaque. Ainda se recomenda problemas reais “para o conhecimento prático de suas áreas”. Para o Desenho, é indicada a cópia de sólidos e elementos do cotidiano, como uma casa, uma árvore, etc.

Para o último ano do ensino primário dos grupos escolares diurnos e escolas reunidas, o ensino de Geometria deveria abordar, no primeiro semestre, círculos, circunferências e seus principais elementos, como diâmetro, raio, corda, secante e tangente (não é esclarecido no programa se estes últimos se referem à posição relativa entre uma reta e uma circunferência, ou posição relativa entre duas circunferências. Entretanto, ao que tudo indica, o documento faz menção à última abordagem), e ainda recomenda o uso do transferidor. Conteúdo como polígonos, apótema e perímetro são evidenciados. Para os exercícios destes conteúdos de Desenho, o programa indica o uso de problemas práticos, principalmente para a resolução de área de polígonos e da circunferência. Silhuetas de animais, representação de partes do corpo, órgãos, vegetações e frutas são recomendadas. Desenho de memória também é abordado, para a reprodução trabalhos anteriormente realizados. A Geometria, no último semestre do curso primário, versa sobre sólidos, como prismas, cones, pirâmides (suas bases e alturas) e a esfera, comparando-os e observando o lugar dos mesmos no cotidiano. Problemas práticos mais uma vez são mencionados, e por fim, a revisão do programa aqui exposto. O desenho destes sólidos acima citados e a cópia do natural é a proposta para o ensino de Desenho.

Os grupos noturnos apresentam duração de quatro anos, e o plano educacional é dividido sempre em dois semestres para o Desenho, de forma análoga aos grupos diurnos. É interessante salientar que, mesmo sem a aparição da palavra geometria no título do programa dos grupos escolares noturnos, as normativas para a Geometria que deve ser ensinada surgem no programa, conectando-se ao ensino de Desenho. Embora haja uma diferenciação acerca da ordenação dos conteúdos ensinados a partir do 2º ano do primário, os conteúdos são os mesmos, com apenas uma exceção. O ensino do desenho de invenção é apenas mencionado para o programa dos grupos noturnos.

As escolas singulares: distritais e urbanas possuíam duração de três anos. Da mesma forma vista no programa anterior, a palavra geometria não aparece no título do programa das escolas singulares, mas a Geometria que deve ser ensinada se anuncia no programa acompanhado o ensino de Desenho. Nota-se que conteúdos de Geometria e Desenho aparecem de forma mais simplificada. Um exemplo disso é o ensino de sólidos que é apenas mencionado junto ao ensino de Desenho pelos elementos do cotidiano, mas não se especifica os sólidos que deveriam ser ensinados como nos demais programas.

As escolas rurais e ambulantes, assim como as escolas noturnas apresentam duração de dois anos. Apesar disso, não há menção no programa do ensino primário dessas escolas para o ensino de Desenho e Geometria. Constatamos, assim, que, com exceção das Escolas rurais e ambulantes, e das Escolas noturnas, que não apresentam um programa a ser seguido para Geometria e Desenho, os demais grupos apresentam normativas semelhantes. Entretanto, respeitando seu propósito nas diferentes finalidades do ensino e nos anos de formação primária.

4.3.2 A Reforma Educacional Francisco Campos

Neste tópico, será exposto o programa de ensino do ano de 1927, homologada pelo decreto nº 8.094 e assinada pelo Presidente do estado de Minas Gerais Antônio Carlos contando com a participação do Ministro de Interior Francisco Campos, assim como discutido pelo trabalho de Biccas (2008).

Avaliaremos os saberes geometria e desenho constituídos no programa, tentando perceber as diferenças e permanências em relação ao Programa elaborado por Fernando Mello Vianna e Sandoval Azevedo, em 1925, e ainda investigar a influência dos saberes emergidos da Revista do Ensino neste processo.

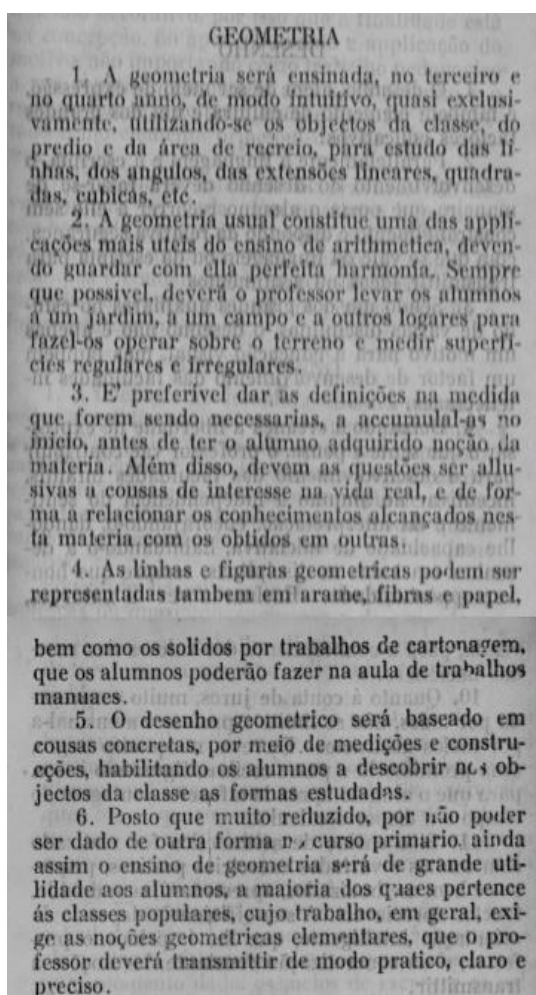
4.3.2.1 Instruções para o Programa do Ensino Primário de 1927

De forma semelhante ao programa de 1925, o instituído por Francisco Campos também apresenta suas instruções antes de abordar o que deveria ser ensinado nas escolas primárias. A Geometria e o Desenho aparecem em momentos diferentes no texto das instruções para desenvolvimento do documento.

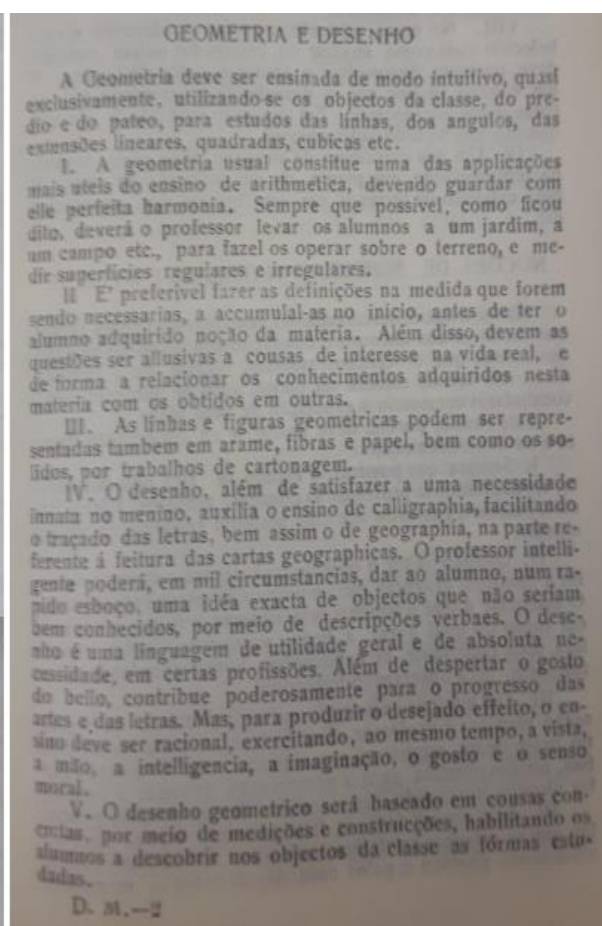
As Instruções para serem seguidas na Geometria e Desenho aparecem separadas no programa de 1927. Há recomendações para a Geometria que não foram modificadas em relação à proposta regida pelo decreto nº 6.758 de 1925.

A seguir, podemos ver uma comparação entre as instruções propostas pelos dois programas de ensino para a Geometria. Ao lado direito, um recorte das instruções para o ensino de Geometria da escola primária na Reforma de Fernando Mello Vianna do ano de 1925 e ao lado esquerdo apresenta-se as instruções para o ensino de Geometria do ano de 1927 da Reforma Francisco Campos (figuras 5, 6 e 7).

Figura 5 – Instruções para Geometria Planos de 1927 e 1925



Fonte: Collecção das Leis e Decretos (1928).



Fonte: Collecção das Leis e Decretos (1926).

Vemos, a partir dos dois planos analisados, que os tópicos 2, 3 e 5 da Reforma Francisco Campos não foram alterados.

Figura 6 – Instruções para Geometria sem modificações

2. A geometria usual constitue uma das applicações mais uteis do ensino de arithmetica, devendo guardar com ella perfeita harmonia. Sempre que possivel, deverá o professor levar os alumnos a um jardim, a um campo e a outros logares para fazel-os operar sobre o terreno e medir superficies regulares e irregulares.

I. A geometria usual constitue uma das applicações mais uteis do ensino de arithmetica, devendo guardar com elle perfeita harmonia. Sempre que possivel, como ficou dito, deverá o professor levar os alumnos a um jardim, a um campo etc., para fazel os operar sobre o terreno, e medir superficies regulares e irregulares.

3. E' preferivel dar as definições na medida que forem sendo necessarias, a accumulal-as no inicio, antes de ter o alumno adquirido noção da materia. Além disso, devem as questoes ser allusivas a cousas de interesse na vida real, e de forma a relacionar os conhecimentos alcançados nesta materia com os obtidos em outras.

II. E' preferivel fazer as definições na medida que forem sendo necessarias, a accumulal-as no inicio, antes de ter o alumno adquirido noção da materia. Além disso, devem as questões ser allusivas a cousas de interesse na vida real, e de forma a relacionar os conhecimentos adquiridos nesta materia com os obtidos em outras.

5. O desenho geometrico será baseado em cousas concretas, por meio de medições e construcções, habilitando os alumnos a descobrir nos objectos da classe as formas estudadas.

V. O desenho geometrico será baseado em cousas concretas, por meio de medições e construcções, habilitando os alumnos a descobrir nos objectos da classe as formas estudadas.

Fonte: Collecção das Leis e Decretos (1928).

Fonte: Collecção das Leis e Decretos (1926).

No tópico 1 da Reforma de Francisco Campos, é possível verificar a existência de uma pequena complementação, informando que o ensino de Geometria se dará apenas nos terceiro e quarto anos do ensino primário. Outra complementação é vista no tópico 4 do documento de 1927, indicando a utilização dos trabalhos de cartonagem para a matéria Trabalhos Manuais.

Figura 7 – Instruções para Geometria com modificações

1. A geometria será ensinada, no terceiro e no quarto anno, de modo intuitivo, quasi exclusivamente, utilizando-se os objectos da classe, do predio e da área de recreio, para estudo das linhas, dos angulos, das extensões lineares, quadradas, cubicas, etc.

A Geometria deve ser ensinada de modo intuitivo, quasi exclusivamente, utilizando-se os objectos da classe, do predio e do pateo, para estudos das linhas, dos angulos, das extensões lineares, quadradas, cubicas etc.

4. As linhas e figuras geometricas podem ser representadas tambem em arame, fibras e papel, bem como os solidos por trabalhos de cartonagem, que os alumnos poderão fazer na aula de trabalhos manuaes.

III. As linhas e figuras geometricas podem ser representadas tambem em arame, fibras e papel, bem como os solidos, por trabalhos de cartonagem.

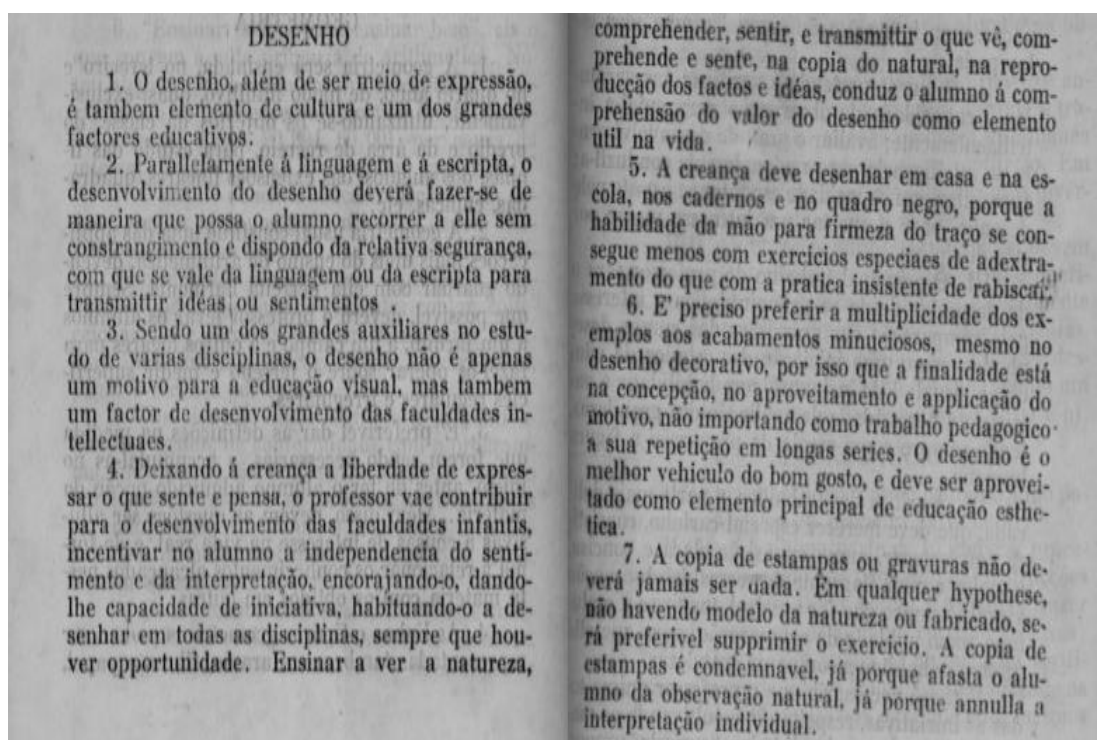
Fonte: Collecção das Leis e Decretos (1928).

Fonte: Collecção das Leis e Decretos (1926).

Há uma novidade no programa de 1927, a partir do tópico 6, uma justificativa que reduz o ensino de Geometria para dois anos, de forma “prática, clara e precisa” abordando “noções geométricas elementares” para a camada popular. Portanto, é possível perceber que o ensino de Geometria voltado para as camadas populares tinha seus fins para utilização na vida prática.

O Desenho, segundo estas instruções para o programa da Reforma de Francisco Campos, possui um lugar privilegiado se comparado ao que foi exposto para Geometria. Suas orientações aparecem mais detalhadas, sendo divididas em dois momentos: primeiramente, as instruções são apresentadas em sete itens (figura 8) e posteriormente são fragmentadas minuciosamente aos quatro anos do ensino primário, o que não acontece nas instruções para a Geometria.

Figura 8 – Instruções iniciais para o ensino de Desenho



Fonte: Collecção das Leis e Decretos (1928).

O Desenho é visto como elemento de livre expressão e de cultura para os alunos. Articulado com a leitura e a escrita, seu ensino tem como objetivo o desenvolvimento da expressão e comunicação. O Desenho não deve ser só relacionado como um item visual para auxiliar as demais disciplinas, mas como forma de desenvolver as potencialidades dos alunos. Nesta perspectiva histórica, Caputo

(2017, p. 132) discute o papel do desenho como um meio de expressão em artigos educacionais da Revista do Ensino de Minas Gerais direcionado aos Centros de Interesse. A autora conclui que a “expressão de que se trata nos artigos se refere à concretização da abstração”, divergindo da concepção utilizada nos tempos atuais, como expressão artística, mas, sim, concebia-se como uma expressão que se aproximasse de elementos da realidade.

O papel do professor nesta Reforma é de estimular os alunos nestas concepções apresentadas, como auxiliador.

Ensinar a ver a natureza, compreender, sentir, e transmitir o que vê, compreende e sente, na cópia do natural, na reprodução dos factos e idéas, conduz o aluno a compreensão do valor do desenho como elemento util na vida (MINAS GERAIS, 1928, p. 1588-1589).

O estímulo da prática também é um ponto observado nestas propostas. Entretanto, a cópia de estampas e gravuras são “condenáveis” de acordo com seus autores, pois afasta o aluno da observação do natural, o que acarreta na perda de sua individualidade.

Ao nos aprofundarmos nas especificidades das instruções para os quatro anos do ensino, vemos que, para o 1º ano de Desenho, as diretrizes indicam que o professor deve deixar o aluno desenhar livremente a partir do desenho de observação e de imaginação, dando ênfase aos interesses da criança, despertando assim o gosto e o interesse pela disciplina. O professor deve avaliar as habilidades e individualidades dos alunos, estimular sempre a comparação do que foi desenhado com as proporções de realidade. O professor deverá criticar e destacar os “erros de observação visual”.

Segundo o documento, o professor ainda deve integrar assuntos relacionados às disciplinas como Linguagem, Ciências, Higiene. E ainda, em particular, para a reprodução de objetos do cotidiano, o Desenho se vincularia à Geometria, Trabalhos Manuais e Modelagem. Tais reproduções deveriam acontecer da seguinte maneira: o objeto é colocado alguns instantes para o treino da observação, retirado do alcance da visão dos alunos para que o reproduzam apenas da memória. Ênfase na observação e trabalho com a memória. No documento são priorizados desenhos de objetos do cotidiano que compreenderiam formas, esféricas, cônicas, cilíndricas e suas variações.

As instruções para o primeiro ano também vigoram para o 2º ano, com mais rigor, fazendo com que os próprios alunos corrijam seus erros com a presença e orientação docente.

Para o 3º ano, as normas para o ensino de medidas de escala e proporção são vistas com o auxílio do método do lápis. No documento, também são expressos certos “modelos situações” para o Desenho. Primeiramente, tais modelos, escolhidos pelo professor, deveriam facilitar o ensino de Desenho, desenvolvendo a prática ao longo dos exercícios. O professor deveria ensinar pela observação, pois, dependendo da posição do aluno em sala, o desenho seria diferente, apontando curvas e traços distintos pela observação. O desenho decorativo também é uma proposta para o terceiro ano, decorações coloridas em séries simples, alternadas e opostas.

Por fim, destacamos alguns pontos importantes referentes às instruções para o 4º ano. Mais uma vez é anunciado que o professor não deve corrigir os alunos, mas intervir aconselhando e indicando opções de complementação.

Outras considerações podem ser vistas a partir da citação a seguir:

- I. O desenho natural deve merecer maior cuidado, especialmente na parte relativa a proporções. Os detalhes de um objecto, bem como as sombras, já devem ser observados attentamente.
- II. O uso do lapis ou duplo centimetro com escalas de proporção lia de ser constante, para que os alumnos exercitem a observação visual [...]
- III. Para o desenho decorativo mostrará no quadro negro o que se entende por disposições radiadas, seu aproveitamento geometrico nas composições decorativas. Traçará alguns estrellados, servindo-se dessas disposições, em seguida applicará sobre estas folhas ou flores para mostrar os efeitos decorativos.
- IV. [...] O professor deverá conduzir os alumnos à composição decorativa, sempre com base geometrica, para educar-lhes o gosto e o espirito de equilibrio e harmonia. Terá sempre, como bom aviso, que as composições asymetricas muito de agrado dos principiantes são trabalhos que requerem muito talento e só aos bons artistas é dado fazel-as.
- V. Estudará as composições com uma finalidade qualquer, com uma applicação para um Centro de toalha, para almofada, pasta ou caminho de mesa, de maneira que possam os alumnos reconhecer immediatamente a utilidade dessas applicações. Despertará nos alumnos o interesse pela nossa flora e fauna, applicadas em motivos nos objectos de uso commum e nos arranjos decorativos da casa (MINAS GERAIS, 1928, p. 1592-1593).

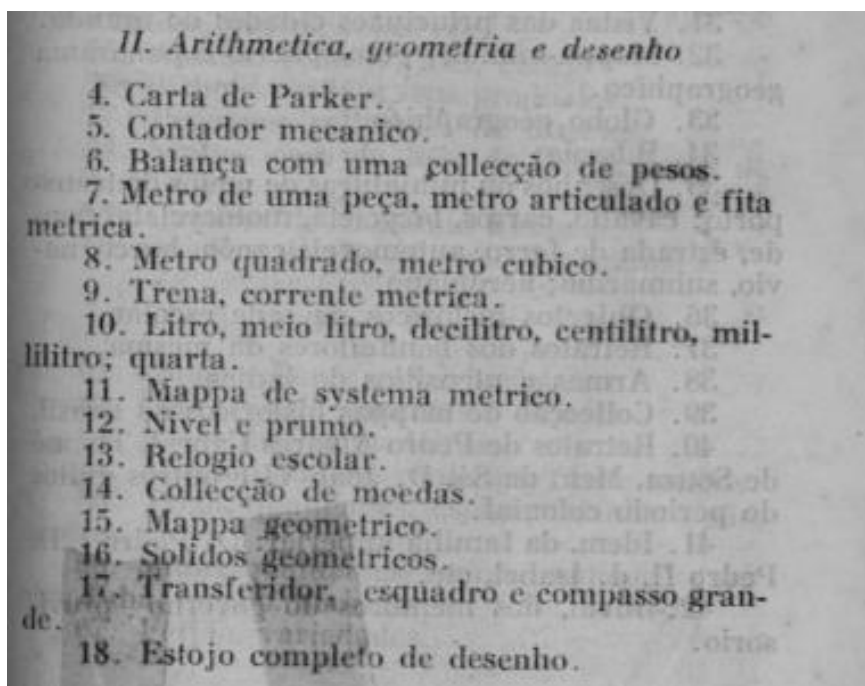
Apresentamos, também, algumas considerações que aparecem no programa sobre o Museu escolar, fazendo referência à Geometria e ao Desenho.

A idealização do Museu escolar teve papel de destaque, principalmente no final do século XIX e início do século XX, se configurando como um espaço dedicado, principalmente, à utilização de materiais didáticos pelos alunos com auxílio docente, criando possibilidades para o ensino de determinadas disciplinas.

Entretanto, temos que abordar a diferença de nomenclaturas que aparecem nos museus destas épocas. Duas nomenclaturas ganham destaque, os Museus Escolares, como mencionado anteriormente, e o Museu Pedagógico. Este último teve como objetivo a formação de professores a partir do surgimento de novos materiais para o ensino, tendo sido divulgado em Exposições Universais do século XIX. Mencionamos brevemente a ideia dos Museus Pedagógicos perante as exposições pois foi por meio deste que veio o incentivo de instituir os Museus Escolares em diversos estados brasileiros, inclusive em Minas Gerais (PETRY; SILVA, 2013).

No programa, os materiais a serem utilizados para Aritmética, Geometria e Desenho são indicados na figura a seguir:

Figura 9 – Museu Escolar



Fonte: Collecção das Leis e Decretos (1928).

O programa incentiva a utilização de materiais para o ensino de matemática, para a Geometria e Desenho, em específico podemos apontar o metro de uma peça, metro articulado e fita; metro quadrado e metro cúbico; mapa de sistema métrico, nível

e prumo, mapa geométrico, sólidos geométricos e estojo para desenho, sendo alguns destes próximos ao ensino prático e profissional.

Apoiados nas instruções a serem seguidas para ensinar Geometria e Desenho, abordaremos os quatro anos da nova legislação de ensino do ano de 1927 para o Desenho, e os dois anos finais para a Geometria.

4.3.2.2 O Programa do Ensino Primário de 1927

Após analisarmos as instruções que precediam o programa de ensino de Francisco Campos, adentraremos nesta seção as discussões sobre os programas promulgados pelo decreto nº 8.094, de 1927.

Percebemos anteriormente que havia legislações específicas para diferentes grupos escolares e escolas, a partir do decreto nº 6.758 de janeiro de 1925, promulgado por Fernando Mello Vianna. Entretanto, identificamos que os Grupos Escolares Diurnos e Escolas Reunidas; Grupos Escolares Noturnos; e Escolas Singulares: Distritais e Urbanas possuíam propostas semelhantes durante os anos de escolaridade, variando o ensino de 3 a 4 anos. Para as Escolas Rurais e Ambulantes, e Escolas Noturnas há ausência de certas disciplinas como Geometria e Desenho, mas os conteúdos ensinados em outras matérias se interligam com os demais grupos, de forma mais escassa. Em relação ao programa de ensino de 1927, não há esta separação entre os grupos escolares, embora haja uma observação para a adaptação dos conteúdos para os diversos grupos de ensino de Minas Gerais.

Os presentes programmas pertencem as mesmas materias do curso primario, em numero de dezesseis para grupos escolares e em numero menor para as escolas singulares.

Elles se adaptam a qualquer escola e devem ser observados por todos os professores primários. Os horarios indicarão as disciplinas a serem ensinadas nesta ou naquella escola, sendo que cada disciplina tem um único e mesmo programma. Assim, por exemplo, os professores de escolas urbanas, districtaes e ruraes, se utilizarão, para suas disciplinas, dos mesmos programas, que se destinam aos grupos escolares, com a única differença na quantidade de matérias (MINAS GERAIS, 1928, p. 1768-1759).

Ao nos aprofundarmos nos programas de 1927, encontramos para o primeiro ano o ensino de desenho espontâneo, livre e de imaginação, onde, em momentos, os alunos teriam liberdade de se expressar através de interpretação de contos e de

elementos presentes em sua memória, e, ainda, momentos guiados pelo professor como assuntos sugeridos por ele e reprodução de objetos.

O Desenho no segundo ano se torna uma complementação ao ensino do primeiro ano, abordando o desenho espontâneo, livre e de imaginação. Os alunos são orientados para a correção de seus erros. A reprodução de formas do cotidiano também é retratada no programa, indicando a coloração a lápis.

A primeira vez em que há o surgimento de propostas para o ensino de Geometria é no terceiro ano do primário. Recomenda-se o ensino de Geometria “por meios práticos”. Dos conteúdos temos: espaço, volume, corpo, superfície, linha e ponto. A utilização de instrumentos como régua e compasso para construção e medição de linhas, e divisão angular (especificamente a bissetriz) é ressaltada. Métodos práticos profissionais também são vistos para abordar a construção de linhas retas e curvas. O exemplo contido no programa abrange técnicas utilizadas por jardineiros e carpinteiros. Também se incentiva o ensino de materiais voltados a construção civil, como prumo e nível. Além disso, é instituído o estudo de ângulos, arestas e triângulos (suas construções, congruência de triângulos e área) (MINAS GERAIS, 1928, p. 1792).

O ensino de Desenho para o terceiro ano é dividido em três modalidades: 1) desenho do natural, havendo a articulação com ensino de Geometria, propondo o desenho de figuras geométricas como triângulos, quadrados e sólidos como esferas, cilindros cones, tronco de cone, e complementando com desenhos de elementos naturais como folhas e frutos e elementos do cotidiano dos alunos como cadernos e livros. 2) desenho de interpretação de contos proferidos pelo professor, tendo relação com outras disciplinas, e 3) desenho decorativo de frisos e faixas.

Para o quarto ano do ensino primário, a Geometria é prescrita para um fim prático e útil. No primeiro semestre, se deveria ensinar o conteúdo de quadriláteros, suas construções e exercícios práticos de acordo com uma área profissional. O estudo de elementos de um círculo como raio, diâmetro, corda, circunferências secantes e tangente (prioriza emprego de transferidor) e polígonos regulares (apótema e perímetro) são mencionados como exercícios práticos envolvendo área desses dois conteúdos citados.

No segundo semestre para o quarto ano, temos o ensino de sólidos como paralelepípedo, esfera, cone, pirâmide e cilindro. Comparação entre os sólidos,

correspondência com objetos do cotidiano e exercícios aplicados a prática. Por fim, é indicado a revisão de todo o programa proposto.

O programa de Desenho do quarto ano é similar ao do terceiro ano, mas há uma substituição entre o desenho de interpretação para o desenho de imaginação e memória. O desenho ao natural e decorativo permanecem no documento. Orienta-se para o desenho do natural o estudo dos sólidos estudados na geometria; animais como peixes, moluscos, anelados; e folhas frutos e grãos. A partir de assuntos escolhidos em programas de outras disciplinas, fará parte da proposta do desenho de imaginação e memória. No desenho decorativo, tem-se a utilização de alguns elementos procedentes do desenho natural, como a reprodução de anelídeos, peixes, folhas e frutos, e a confecção de molduras deveria ser realizada a partir de frisos, estudados no terceiro ano.

5 O PROCESSO DE SISTEMATIZAÇÃO DOS SABERES PROFISSIONAIS DE EMILIA TRURAN – GEOMETRIA E DESENHO

Por meio das discussões feitas por esta dissertação de mestrado, vinculada ao campo da História da educação matemática, tivemos a intenção de investigar quais os saberes profissionais que emergiram a partir das publicações da Revista do Ensino de Minas Gerais (1925–1932). Ao se resgatar um pouco do que já foi exposto, ressaltamos que os referenciais teóricos-metodológicos foram imprescindíveis para a condução da pesquisa.

As discussões sobre a História Cultural foram o alicerce para as representações da escrita histórica aqui presentes. Os saberes a ensinar e para ensinar trouxeram a oportunidade de se considerar os saberes geometria e desenho com base em fontes diversificadas, como a Revista do Ensino, e as legislações consultadas, não apenas no que se referia à Matemática, mas em outras disciplinas e propostas de ensino.

A análise da produção dos *experts* em educação nos revelou uma grata surpresa. Iniciamos a investigação à procura de personagens importantes, candidatos à *experts*, pelas fontes historiográficas consultadas. Esta ferramenta teórica-metodológica indicou propostas educacionais presentes na Revista do Ensino de três professores, contendo saberes matemáticos (Geometria, Desenho e Aritmética), sendo eles a professora Emilia Truran, Vitalia Campos e Maurício Murgel.

Desta forma, direcionamos nossos olhares à professora Emilia Truran, pelos trabalhos considerados pertinentes ao ensino de Geometria e Desenho. Foram as produções desta professora que tomamos como objeto de pesquisa e, imediatamente, retomamos a questão norteadora desta pesquisa: Quais saberes profissionais podem ser identificados nas contribuições de Emilia Truran para o ensino de Geometria e Desenho no ensino primário mineiro, na década de 1920? Deste questionamento, se delinearão duas questões que melhor delimitaram o objeto de investigação, e que foram respondidas ao longo deste trabalho: Quais são os saberes profissionais que ficam caracterizados a partir das publicações da professora Emilia Truran? Como estes saberes profissionais aparecem nas Reformas educacionais de Fernando Mello Vianna (1925) e Francisco Campos (1927), e nas discussões do I Congresso de Instrução Primária (1927)? Em resumo, como as produções desta personagem aparecem nestes outros espaços de circulação de saberes?

A partir dos estudos com as diversas fontes de pesquisa, concebemos algumas categorias a partir dos saberes de geometria e desenho produzidos por Emilia Truran para responder às inquietações apresentadas anteriormente.

1) Os saberes profissionais como permanências – conteúdos que deveriam ser ensinados de Geometria e Desenho e que estavam postos no Programa do Ensino Primário de 1925, em diálogo com os saberes produzidos por Emilia Truran e sua continuidade para o Programa do Ensino Primário de 1927 (os trabalhos desta professora integravam os dois programas de ensino).

2) Os saberes profissionais como rupturas – conteúdos que deveriam ser ensinados de Geometria e Desenho, e que estavam postos no Programa do Ensino Primário de 1925 junto aos saberes produzidos por Emilia Truran para atender esta demanda. No entanto, tais saberes não são indicados no Programa do Ensino Primário de 1927.

3) Novos saberes profissionais – propostas para o ensino de Desenho e Geometria produzidas por Emilia Truran, e que coincidem apenas com o Programa do Ensino Primário do ano de 1927.

5.1 OS SABERES PROFISSIONAIS COMO PERMANÊNCIAS

Com base nos saberes produzidos, tanto nos artigos educacionais de Geometria e Desenho, quanto nas discussões do I Congresso de Instrução Primária por Emilia Truran (iremos atribuir as theses e relatos da Comissão de Desenho e Trabalhos Manuais como parte colaborativa desta professora), avaliamos que os saberes produzidos nos quatro artigos de Geometria compõem a categoria saberes profissionais como permanências. Neste sentido, ainda que os artigos emergjam com o papel de formação de professores na Revista do Ensino a partir do Programa de 1925, observamos o caráter escolanovista em elementos do ensino de Geometria integrado aos elementos do cotidiano. A relação aluno-professor por meio do diálogo nas estruturas dos artigos, e os materiais utilizados para o ensino como as atividades do cubo e paralelepípedo, e da bissetriz caracterizam elementos da Escola Nova aparentes nas duas Reformas.

Os dois programas indicam a *utilização de materiais didáticos*, sólidos construídos de papel e arame. Esta recomendação se alia às aulas apresentadas por Emilia Truran no ensino e construção de sólidos como as atividades manipulativas em

“Aula de Geometria – Noção de cubo, face, ângulo e aresta” e “Aula de Geometria – Noções de Paralelepípedo e Retângulo”.

Dos *conteúdos de Geometria* abordados nos artigos desta professora, temos em resumo: corpos no espaço, superfícies planas, linhas (retas, curvas, mistas), ponto e suas respectivas definições; posição relativa entre retas, tipos de ângulos e bissetriz; quadriláteros e seus elementos; e sólidos, como cubo e prisma retangular. Estes conteúdos aparecem no texto da legislação do ano de 1925, permanecendo no Programa de Ensino do Curso Primário de 1927. Com relação à presença da Geometria nos dois programas, observa-se poucas modificações neste processo. Sendo assim, os saberes produzidos se enquadram nesta categorização.

Outros conceitos também aparecem nas duas propostas, mas que não são mencionados por Truran em suas aulas, e nem discutidas no Congresso, como o ensino de triângulos, circunferência, sólidos como esferas, cones e pirâmides, e a utilização de prumo e nível para o estudo prático da Geometria.

Dos conteúdos de Desenho comum aos dois programas, podemos apontar, em específico, *o desenho de memória*, *o desenho de imaginação* (contos, histórias e cenas do cotidiano das crianças) e *o desenho ao natural* (vegetação, folhas, frutos, animais, figuras geométricas que se assemelhem a elementos do dia a dia dos alunos, etc.).

O tipo de *orientação para correção dos desenhos* pelos professores é um saber que permanece no que foi analisado no Programa de 1925, e é reforçado nas aulas de desenho de Emilia Truran e nas discussões da these número 3, da Comissão de Desenho e Trabalhos Manuais, sendo também instituído na Reforma de Francisco Campos.

Outro saber instituído é a *técnica do lápis* para o ensino de medição e proporção dos desenhos, que é apresentada nas aulas de desenho publicadas por Emilia Truran na Revista do Ensino, e que se mantém ao longo dos programas de ensino analisados.

Apresentamos, a seguir, as três referências desta conclusão. A primeira remete a uma nota instituída para o programa de ensino do segundo ano, na Reforma Fernando Mello Vianna:

O professor deverá dar ao aluno a idéia de proporção, ensinando-lhe a medir e a comparar com o auxílio do lápis, para que elle compreenda o exagero das dimensões de um objecto confrontando

com outro, que lhe não é inferior a em grandeza (MINAS GERAIS, 1926, p. 37-38).

A segunda faz alusão ao que foi elaborado por Truran na Revista do Ensino:

Colocado o modelo, a professora ensinará a segurar o lápis para tomar as medidas. Mandará em seguida fazer a extremidade do lápis coincidir com a parte mais alta do objeto, levantando ou descendo depois o dedo polegar até que apanhe a parte inferior do mesmo (REVISTA DO ENSINO, 1926e, p. 363).

E esta última faz referência às instruções do Programa de Francisco Campos:

I. O professor ensinará a classe a medir e comparar, usando o lapis com escala de proporção. Fará uma serie de exercicios preliminares para mostrar aos alumnos o processo usado, medindo, por exemplo, as duas arestas do quadro negro ou os dois lados de um mappa. Mostrará como se aproveitam essas medidas, qual a sua utilidade, para em seguida fazer o exercicio com os alunos (MINAS GERAIS, 1928, p. 1591-1592).

Percebemos para esta “técnica do lápis” que os programas instituíaam as normativas do que deveria ser feito pelos professores, enquanto o trabalho de Truran apresenta sua proposta como uma tradução dos programas, e do como esta técnica poderia ser realizada em sala de aula.

Concluimos que os saberes aqui mencionados foram produzidos e difundidos na Revista do Ensino e pelo I Congresso de Instrução Primária, auxiliando nas referências para o ensino da Reforma de Fernando Mello Vianna, mantendo-se preservados na Reforma Francisco Campos.

5.2 OS SABERES PROFISSIONAIS COMO RUPTURAS

No que diz respeito as modificações pelas produções de Truran, pontuamos dois saberes profissionais como rupturas.

Um saber como ruptura auxiliado pelas produções da professora Emilia Truran é o *fim do desenho de cópia* para o curso primário. Em vários momentos do programa de Desenho de 1925, há a alusão ao ensino de desenho como reprodução e cópia de elementos do cotidiano, como no trecho do programa de Desenho para o primeiro ano (p. 29) “Traços simples, a lapis colorido, imitando os da professora, feitos no quadro

negro”, e no segundo ano do primário (p. 37) “Copia de objectos communs, do natural”, por exemplo.

O desenho de cópia mencionado na legislação de 1925 difere do desenho de observação, que aparece nos artigos de Desenho de Emilia Truran e na Reforma de 1927. O desenho de cópia se caracteriza como uma imitação de outros desenhos, principalmente dos elaborados pela professora no quadro negro, ou de outros realizados anteriormente pelos alunos. O desenho de observação se diferencia de outras modalidades, pois é feito a partir da observação de um modelo. Cada aluno realiza um desenho diferente a partir de seu posicionamento em sala de aula, da luminosidade e de sua percepção da proporção da figura modelo, contribuindo com a individualidade do desenho.

Em consequência, como modificação auxiliado pela these 6 da Comissão de Desenho e Trabalhos Manuais, com discussões dos colaboradores e da professora Emilia Truran, ficou estabelecido que “si forçarmos as creanças a copiarem estampas ou gravuras, impediremos que se desenvolvam as ideias individuaes e de personalidade, cansando a memoria e esterilizando a inteligência das creanças” (REVISTA DO ENSINO, 1927c, p. 491). Com isso, uma ruptura viabilizada pela Reforma Francisco Campos, auxiliada pela professora, é o fim do desenho de cópia para o curso primário.

A relação do ensino de Desenho com a Geometria sofre alterações segundo as duas normativas oficiais. Sendo assim, caracterizamos esta relação como um saber como ruptura. O ensino de Geometria e Desenho na Reforma de Fernando Mello Vianna, a partir de suas orientações, caminhavam juntos. O Desenho era visto como um saber que serviria de base para as demais disciplinas, inclusive para a Geometria. Não apenas isso, também tinha como responsabilidade desenvolver habilidades de bom gosto, moral e inteligência através da arte.

Em contrapartida, o saber desenho no Programa de Ensino de 1927 não deveria se apoiar apenas como ilustração para o ensino das demais disciplinas; porém, deveria se articular com as disciplinas Geometria, Trabalhos Manuais e Modelagem. O objetivo do Desenho para a Reforma mais recente vinha como componente de livre expressão e cultura, comunicação e desenvolvimento das potencialidades individuais dos alunos. Estas novas resoluções previstas na Reforma de 1927 se alinham ao que fora discutido na Comissão de Desenho e Trabalhos Manuais na these número 1, que aborda uma nova organização para o ensino de

Desenho, como desenvolvimento da imaginação, habilidade de observação e habilidades manuais, o que se dá junto à these número 2 desta mesma comissão, abordando o desenvolvimento das aptidões dos alunos e suas individualidades.

A partir da análise da produção da professora Emilia Truran em relação ao ensino de Geometria, não se identificam novas proposições que tenham permanências no Programa de Ensino do ano de 1927. Este programa traz uma mudança importante para o ensino de Geometria, que fica reduzido aos dois últimos anos do ensino Primário da época. Outra mudança é a instrução para um ensino prático, claro e preciso, principalmente para as camadas populares. Isso é justificado pela intenção da Reforma de Francisco Campos em promover a implementação da Pedagogia da Escola Nova em Minas Gerais.

5.3 NOVOS SABERES PROFISSIONAIS

De acordo com a categoria novos saberes profissionais, e a partir das produções da professora mineira Emilia Truran divulgadas pela Reforma Francisco Campos, conjecturamos três saberes referentes ao ensino de Desenho.

O primeiro saber analisado refere-se à *integração do desenho de observação visual*, no terceiro e quarto anos do ensino primário. Esta questão foi discutida nos artigos de Desenho de Emilia Truran no ano de 1926, na these número 4 da Comissão de Desenho e Trabalhos Manuais no ano de 1927, tendo sido implementada no Programa de Ensino de 1927.

Ressaltamos que a realização de tais apontamentos se deu a partir do artigo intitulado “O desenho no quarto ano”. Em seu texto introdutório, a professora traz algumas considerações relacionadas à observação visual, como “Desenvolver o espírito de observação, de iniciativa e de bom gosto”. Ela destaca que, ainda, “neste ano, o ensino deve ser feito com mais cuidado, principalmente a parte de observação visual” (REVISTA DO ENSINO, 1926f, p. 400).

Este saber, como mencionado anteriormente, aparece nas discussões da these 4 da Comissão de Desenho e trabalhos Manuais da seguinte maneira:

“O estudo de observação visual deve fazer-se no 3.º e 4.º anos?”
Relator,
Conclusão aprovada, sem debate:

“A observação directa deve ser iniciada no 3.º ano e continuada no 4.º” (REVISTA DO ENSINO, 1927c, p. 490-491).

Finalmente, a observação visual é instituída nas instruções do Programa de Ensino de 1927 como podemos ver na passagem a seguir:

II. Convirá escolher para modelos situações taes. que facilitam as primeiras observações, de modo que os alumnos possam ter boa impressão de seus primeiros esforços.

III. Quando os modelos forem menores de 0m,15 e não servirem para toda classe, devem-se organizar grupos de oito a 12 alumnos para cada modelo. Si os modelos apresentarem curvas circulares, como cones e cvlindros, convirá resaltar a deformação, que apresentam essas curvas, conforme a posição que occupam com referencia ao ponto de vista do espectador. Para isso deve-se mostrar aos alumnos a curva da frente e ir lentamente mudando a posição, até que toda ella se confunda numa linha recta (MINAS GERAIS, 1928, p. 1592).

O *desenho decorativo*, formado a partir do desenho ao natural de sólidos, animais, frutos e flores para o Programa de 1927, ganha destaque como um saber voltado para decoração, utilizado de forma prática nos Trabalhos Manuais. Essa proposta é indicada nas aulas de Desenho publicada pela professora Emilia Truran, em 1926, para o terceiro e quarto anos do ensino primário, como mostra o desenho 1 “Ramos de café”, já apresentada no capítulo 3.

O *estudo de sombras* é indicado por Truran em sua terceira aula de desenho – “O Desenho no quarto ano”, e visto posteriormente na construção da caixa cilíndrica. De acordo com Truran, “a professora só deve dar explicações de sombra quando os alumnos estiverem fazendo as marcações com relativa perfeição. Mostrará como a luz se distribui num corpo cylindrico e num polyedrico” (REVISTA DO ENSINO, 1926f, p. 402).

O ensino de sombras é sugerido aos demais professores mineiros quando já aprimorado os desenhos dos alunos, estando em conformidade com a these 5 da Comissão de Desenho e Trabalhos Manuais, e também com as instruções de Desenho do Programa de 1927 para o quarto ano, já mencionados no capítulo anterior.

A partir da análise das produções da professora Emilia Truran para o ensino de Geometria, não se identificam novos saberes. No mesmo sentido, não há menção à Geometria nas discussões do I Congresso de Instrução Primária, e também não há novas propostas para seu ensino na Reforma Francisco Campos.

5.4 À GUIZA DE CONCLUSÃO

A análise das publicações da professora Emilia Truran relacionada as Reformas educacionais de 1925 e de 1927, bem como a sua participação no I Congresso de Instrução Primária de 1927, nos permite mensurar a importância desta personagem nas orientações para o ensino de Geometria e Desenho na década de 1920.

De forma sintética, três movimentos foram percebidos: de permanências de saberes; de rupturas; e de introdução de novos saberes.

Há lugares de continuidades para o ensino de Desenho e Geometria, pertinentes ao Programa de ensino de 1925, que são traduzidos por meio dos modelos de aulas publicados pela professora Emilia Truran na Revista do Ensino de Minas Gerais, em 1926, e que aparecem nos debates da Comissão de Desenho e Trabalhos Manuais do I Congresso de Instrução Primária do ano de 1927, e se mantêm na Reforma Francisco Campos.

Outro movimento percebido são rupturas nas propostas para o ensino de Desenho entre as Reformas de 1925 e 1927, acompanhadas pelas produções de Emilia Truran desde 1926. Destacamos a substituição do ensino de cópia e a mudança da relação entre Desenho e Geometria, sendo esta última, oriunda das discussões da comissão de Desenho e Trabalhos Manuais do I Congresso de Instrução Primária.

O terceiro movimento analisado são os novos saberes a partir das produções de Truran, como a utilização do desenho do natural para composição decorativa, o ensino de sombras e o ensino de desenho de observação a partir de modelos.

É possível destacar a atuação da professora Emilia Truran em, ao menos, dois níveis: na elaboração de saberes para se ensinar geometria e desenho, estabelecendo uma ponte entre as propostas das Reformas e a atuação dos professores em sala de aula; e sua atuação na elaboração de proposições que subsidiaram as Reformas, como é o caso específico da Reforma Francisco Campos (1927).

Avaliamos que um ponto central desta investigação foi a identificação dos novos saberes produzidos por Emilia Truran em um recorte histórico regido por duas Reformas educacionais. Esses saberes dizem respeito à integração do desenho de observação visual, à inserção do desenho decorativo a partir do desenho do natural, e à introdução do estudo de sombras.

Observamos, ademais, saberes concernentes a manutenção do ensino de Geometria e Desenho, que se conservaram nas Reformas estudadas. Relativo à Geometria, analisamos a indicação de utilização de materiais didáticos e o estudo dos conteúdos de Geometria, abordados pelos artigos educacionais de Emilia Truran do ano de 1926, presentes na Revista do Ensino. Os saberes ligados ao ensino de Desenho, diante desta interpretação, foram a preservação dos desenhos de memória, de imaginação e do desenho ao natural; orientações sobre as correções dos desenhos pelos professores, como também a permanência do estudo da técnica do lápis.

Em face dessas conclusões, retomamos as quatro características discutidas em relação ao estatuto de *expert* em educação e a produção de saberes do primeiro capítulo (p. 42), e assim, reconhecemos a professora Emilia Truran como uma *expert* do ensino de desenho.

Um primeiro argumento é concernente à posição de poder ocupada pela professora. Esta posição é observada em dois momentos. Um deles faz referência às publicações de suas ideias, propostas e apropriações para o ensino de desenho na Revista do Ensino. O poder conferido a ela é respaldado pela lei nº 41 de 03 de agosto de 1892, artigo 325, que convocava especialistas, dispostos de conhecimentos reconhecidos, para escrever artigos educacionais, a fim de divulgar novas ideias ao professorado mineiro.

O segundo momento está relacionado a atuação ativa de Emilia Truran no I Congresso de Instrução Primária. A convocação de professores, pelo governo vigente, para participar e debater os problemas do ensino primário da época, por meio das theses pertencentes às comissões do ensino, reforça essa posição de poder ocupada pela professora. Explicitamos, especialmente, a sua participação na Comissão de Desenho e Trabalhos Manuais que acarretou na produção de novos saberes para o ensino de desenho instituídos diretamente na Reforma Francisco Campos.

A segunda característica para conceder o *status* de *expert* a Emilia Truran tem base na produção dos novos saberes no âmbito educacional. Apoiado na análise dos artigos de desenho publicados pela professora no ano de 1926, nas theses da Comissão de Desenho e Trabalhos Manuais, e na Reforma do Ensino Primário de Francisco Campos, observamos a produção de novos saberes para o ensino de desenho, sendo eles: a integração do desenho de observação visual, à inserção do desenho decorativo a partir do desenho do natural, e à introdução do estudo de sombras, já mencionados neste capítulo. Podemos indicar, ainda, os saberes como

permanências, considerando os trabalhos de Truran como primordiais para a sustentação e a conservação de saberes para o ensino de desenho existentes na Reforma Fernando Mello Vianna e na Reforma Francisco Campos.

A divulgação destes saberes produzidos na Revista do Ensino de Minas Gerais compõe um terceiro argumento para a caracterização de Emilia Truran à *expert* para o ensino de desenho. Vale lembrar que a Revista do Ensino tinha o papel fundamental para a divulgação de saberes voltados para a formação docente, e alcançava inúmeros professores, de escolas públicas e particulares, fortalecendo o impacto das produções desta professora na comunidade escolar.

Embora esta investigação não tenha avaliado as questões pertinentes sobre a apropriação de propostas educacionais que circularam em nível internacional pela professora, ao nosso entender, a necessidade de estudos desta natureza não diminui a importância dos saberes produzidos por Emilia Truran para o ensino de desenho na década de 1920.

Ainda assim, não atribuiremos o *status* de *expert* a esta professora para o ensino de geometria, pois há a necessidade de se obter mais indícios e informações, não encontradas durante esta investigação, que nos permitam assim caracterizá-la. A ausência da produção de novos saberes por Emilia Truran para esse tipo de ensino, a partir das fontes consultadas, torna-se uma justificativa significativa para a não concessão do título de *expert* relacionado a geometria.

A realização desta pesquisa permitiu o vislumbrar de outros espaços de investigação futura, e que podem vir a estabelecer um diálogo com esta produção. Uma possibilidade seria uma pesquisa que contemplasse o saber aritmético, promovendo o debate sobre a constituição de saberes profissionais e sua relação com as normativas oficiais. Por exemplo, no recorte temporal escolhido, e com a inserção de personagens específicos, como os professores Maurício Murgel e Vitalia Campos, que se especializaram em publicar artigos sobre o ensino de Aritmética na Revista do Ensino de Minas Gerais.

Destacamos, por fim, a relevância desta pesquisa para o campo da Educação Matemática, em especial para os estudos em História da educação matemática. O trabalho possibilita reflexões acerca do ensino de Desenho e Geometria no âmbito do ensino e da formação de professores, no sentido de uma história que se aproxima da identidade docente.

Outro aspecto a ser considerado é a contribuição para a composição de uma historiografia que colabore para a institucionalização de uma disciplina obrigatória, e que aborde os estudos sobre a História da educação matemática nos cursos de Licenciatura em Matemática e Pedagogia.

REFERÊNCIAS

BICCAS, M. S. **O impresso como estratégia de formação Revista do Ensino de Minas Gerais** (1925-1940). Belo Horizonte: Argumentum, 2008.

BORER, V. L. Saberes: uma questão crucial para a institucionalização da formação de professores. *In*: HOFSTETTER, R.; VALENTE, W. R. (org.). **Saberes em (trans)formação**: tema central da formação de professores. São Paulo: Livraria da Física, 2017. p. 173-200.

BURKE, P. **O que é História Cultural**. Tradução de Sergio Góes de Paula. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2008.

CAPUTO, D. R. **O Saber Desenho no Ensino Primário a partir das Revistas do Ensino de Minas Gerais** (1925 A 1932): sua concepção e as profissionalidades. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/mestradoedumat/wp-content/uploads/sites/134/2011/05/Disserta%C3%A7%C3%A3o-D%C3%A9bora-Rodrigues-.pdf>. Acesso em: 12 out. 2018.

CARVALHO, C. H. Escola nova, educação e democracia: o projeto Francisco Campos para a escola em Minas Gerais. **Acta Scientiarum Education**, Maringá, v. 34, n. 2, p. 187-198, jul./dez. 2012. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciEduc/article/view/17421/pdf>. Acesso em: 15 set. 2019.

CHARTIER, R. **A História Cultural**: entre práticas e representações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil S.A., 2002.

CHARTIER, R. A “nova” História Cultural. *In*: GARNICA, A. V. M. (org.). **Pesquisa em História da Educação Matemática no Brasil**: sob o signo da pluralidade. São Paulo: Livraria da Física, 2016. p. 19-36.

CHARTIER, R. O mundo como representação. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 5, n. 11, p. 173-191, jan./abr., 1991. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v5n11/v5n11a10.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2019.

FRANÇA, D. M.; SANTOS, E. S. C. O Ensino de Aritmética no Curso de Formação de Professores e a Constituição de um *Expert* na Sistematização desse Saber em Tempos da Escola Nova (1950-1970). **Revista Acta Scientiae**, Canoas, v. 21, n. especial, p. 27–42, jun. 2019. Disponível em: http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/5219/pdf_1. Acesso em: 16 out. 2019.

GUIMARÃES, M. D. **Por que ensinar Desenho no curso primário?** Um estudo sobre as suas finalidades (1829-1950). 2017. Tese (Doutorado em Educação e Saúde na Infância e Adolescência) – Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, 2017. Disponível em:

https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/180323/Tese_finall_2017_Marcos.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 12 out. 2018.

HOFSTETTER, R.; SCHNEUWLY, B. (2017). Saberes: um tema central para as profissões do ensino e da formação. *In*: HOFSTETTER, R.; VALENTE, W. R. Valente (org.). **Saberes em (trans)formação**: tema central da formação de professores. São Paulo: Livraria da Física, 2017. p. 113-172.

HOFSTETTER, R. *et al.* Penetrar na verdade da escola para ter elementos concretos de sua avaliação – A irresistível institucionalização do *expert* em educação (século XIX e XX). *In*: HOFSTETTER, R.; VALENTE, W. R. (org.). **Saberes em (trans)formação**: tema central da formação de professores. São Paulo: Livraria da Física, 2017. p. 55-112.

LEME DA SILVA, M. C. Processos de Objetivação de Saberes: o Papel do *Expert* e da Expertise e os Ensinos de Geometria e Desenho. **Revista Acta Scientiae**, Canoas, v. 21, n. especial, p. 13–26, jun. 2019. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/5170>. Acesso em: 16 out. 2019.

LIMA, E. B.; FREIRE, I. A. A. Cadernos com Saberes Matemáticos: perspectivas históricas de pesquisas. **HISTEMAT**, [s. l.], v. 3, n. 1, p. 78-88, 2017. Disponível em: <http://www.histemat.com.br/index.php/HISTEMAT/article/view/132/89>. Acesso em: 21 set. 2018.

MINAS GERAIS, **Collecção das Leis e Decretos (1927)**. Belo Horizonte: Imprensa Oficial do Estado, v. 3, 1928.

MINAS GERAIS, **Collecção das Leis e Decretos do Estado de Minas Gerais – 1925**. Belo Horizonte: Imprensa Oficial de Minas, 1926.

MINAS GERAIS. **Lei nº 41, de 03 de agosto de 1892**. Dá nova organização à instrução pública do Estado de Minas. Belo Horizonte: Assembleia Legislativa de Minas Gerais, [1892]. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa-nova-min.html?tipo=LEI&num=41&comp=&ano=1892&texto=original>. Acesso em: 10 abr. 2020.

MINAS GERAIS, **Programma do Ensino Publico Primario no Estado de Minas Geraes**. Belo Horizonte: Imprensa Oficial de Minas Geraes, 1907.

MORAIS, R. S. **Experts**. Cadernos de Trabalho II. São Paulo: Livraria da Física, v. 6, 2018.

MORAIS, R. S. **Experts** em educação e a produção de saberes no campo pedagógico. **REMATEC**, Belém, v. 12, n. 26, p. 61-70, set./dez. 2017. Disponível em: <http://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/110/85>. Acesso em: 18 abr. 2018.

NASSIF, L. E.; CAMPOS, R. H. F. Édouard Claparède (1873-1940): interesse, afetividade e inteligência na concepção da psicologia funcional. **Memorandum**, Belo Horizonte, v. 9, n. 1, p. 91-104, out. 2005. Disponível em: <http://www.fafich.ufmg.br/~memorandum/a09/nassifcampos01.htm>. Acesso em: 12 ago. 2019.

OLIVEIRA, M. C. A. História da educação matemática como disciplina na formação de professores que ensinam Matemática. **Cadernos de História da Educação**, Uberlândia, v. 16, n. 3, p. 653-665, set./dez. 2017. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/che/article/view/40894>. Acesso em: 05 mai. 2018.

PAIS, L. C. História dos Aritmômetros Escolares no Ensino Primário da Matemática no Brasil (1883-1927). **Em Teia** - Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana, Pernambuco, v. 5, n. 2, p. 01-18, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/emteia/article/view/2201/1772>. Acesso em: 10 jan. 2020.

PETRY, M. G.; SILVA, V. L. G. Museu escolar: sentidos, propostas e projetos para a escola primária (séculos 19 e 20). **Hist. Educ.**, Porto Alegre, v. 17, n. 41, p. 79-101, dez. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S223634592013000300006&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 06 fev. 2020.

REVISTA DO ENSINO. Belo Horizonte: Directoria da Instrução, v. 1, n. 4, jun. 1925. Disponível em: http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/uploads/arquivos/revista_do_ensino_vol1_n4_1925.pdf. Acesso em: 20 nov. 2018.

REVISTA DO ENSINO. Belo Horizonte: Directoria da Instrução, v. 2, n. 13, abr. 1926a. Disponível em: http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/uploads/arquivos/revista_do_ensino_vol2_n13_1926.pdf. Acesso em: 20 nov. 2018.

REVISTA DO ENSINO. Belo Horizonte: Directoria da Instrução, v. 2, n. 14, mai. 1926b. Disponível em: http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/uploads/arquivos/revista_do_ensino_vol2_n14_1926.pdf. Acesso em: 20 nov. 2018.

REVISTA DO ENSINO. Belo Horizonte: Directoria da Instrução, v. 2, n. 15, jun. 1926c. Disponível em: http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/uploads/arquivos/revista_do_ensino_vol2_n15_1926.pdf. Acesso em: 20 nov. 2018.

REVISTA DO ENSINO. Belo Horizonte: Directoria da Instrução, v. 2, n. 16-17, jul./ago. 1926d. Disponível em: http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/uploads/arquivos/revista_do_ensino_vol2_n16-17_1926.pdf. Acesso em: 20 nov. 2018.

REVISTA DO ENSINO. Belo Horizonte: Directoria da Instrução, v. 2, n. 18, out. 1926e. Disponível em:

http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/uploads/arquivos/revista_do_ensino_vol2_n18_1926.pdf. Acesso em: 20 nov. 2018.

REVISTA DO ENSINO. Belo Horizonte: Directoria da Instrucção, v. 2, n. 19, dez. 1926f. Disponível em: http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/uploads/arquivos/revista_do_ensino_vol2_n19_1926.pdf. Acesso em: 20 nov. 2018.

REVISTA DO ENSINO. Belo Horizonte: Directoria da Instrucção, v. 3, n. 20, abr. 1927a. Disponível em: http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/uploads/arquivos/revista_do_ensino_vol3_n20_1927.pdf. Acesso em: 20 nov. 2018.

REVISTA DO ENSINO. Belo Horizonte: Directoria da Instrucção, v. 3, n. 21, mai./jun. 1927b. Disponível em: http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/uploads/arquivos/revista_do_ensino_vol3_n21_1927.pdf. Acesso em: 20 nov. 2018.

REVISTA DO ENSINO. Belo Horizonte: Directoria da Instrucção, v. 3, n. 22, ago./set. 1927c. Disponível em: http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/uploads/arquivos/revista_do_ensino_vol3_n22_1927.pdf. Acesso em: 20 nov. 2018.

RODRIGUES, A. C. **Manuais didáticos e conhecimento histórico na Reforma João Pinheiro**: Minas Gerais, 1906 - 1911. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-03092009-162210/publico/AndreCouraRodrigues.pdf>. Acesso em: 05 set. 2019.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, [s. l.], v. 14, n. 40, jan./abr. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbedu/v14n40/v14n40a12.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2018.

SILVA, N. P. N. **Os Saberes Geométricos na Revista do Ensino de Minas Gerais no período de 1925 a 1932**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2018. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/mestradoedumat/wp-content/uploads/sites/134/2011/05/Nicolly-Pe%C3%A7anha-do-N.-Silva-Disserta%C3%A7%C3%A3o-UFJF.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2019.

SOARES, F. S. Cálculo Mental e Ensino de Aritmética em Escolas da Cidade do Rio de Janeiro no Final do Século XIX. **Bolema**, Rio Claro, v. 33, n. 63, p. 177-204, abr. 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-636X2019000100177&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 13 mar. 2020.

VALDEMARIN, V. T. **História dos métodos e materiais de ensino**: a escola nova e seus modos de uso. São Paulo: Cortez Editor, 2010.

VALDEMARIN, V. T. Lições de coisas: concepção científica e projeto modernizador para a sociedade. **Cadernos CEDES**, Campinas, v. 20, n. 52, p. 74-87, nov. 2000. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32622000000300006&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 14 mar. 2019.

VALDEMARIN, V. T. Os Sentidos e a Experiência: Professores, Alunos e Métodos de Ensino. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, 3., 2004, Paraná. **Anais eletrônicos** [...]. Paraná: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2004. Disponível em: <http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe3/Documentos/Coord/Eixo3/484.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2019.

VALENTE, W. R. O Lugar da Matemática Escolar na Licenciatura em Matemática. **Bolema**, Rio Claro, v. 27, n. 47, p. 939-953, dez. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/bolema/v27n47/12.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2018.

VALENTE, W. R. *et al.* Novos aportes teórico-metodológicos sobre os saberes profissionais na formação de professores que ensinam Matemática. **Acta Scientiae**, Canoas, v. 19, n. 2, p. 224-235, mar./abr. 2017. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/2816/2299>. Acesso em: 12 abr. 2018.

VERDUGO-PERONA, J. J.; SOLAZ-PORTOLÉS, J. J.; SANJOSÉ-LÓPEZ, V. *El Conocimiento Didáctico Del Contenido En Ciencias: Estado de La Cuestión*. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 47, n. 164, p. 586-611, abr./jun. 2017. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/3915>. Acesso em: 10 jun. 2019.