



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS  
E MATEMÁTICA - PPGEICIMA  
MESTRADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA**



**SIMONE SILVA DA FONSECA**

**APROXIMAÇÕES E DISTANCIAMENTOS SOBRE OS SABERES  
ELEMENTARES GEOMÉTRICOS NO ENSINO PRIMÁRIO ENTRE  
SERGIPE E SÃO PAULO (1911-1930)**

**SÃO CRISTÓVÃO - SE  
Março /2015**

**SIMONE SILVA DA FONSECA**

**APROXIMAÇÕES E DISTANCIAMENTOS SOBRE OS SABERES  
ELEMENTARES GEOMÉTRICOS NO ENSINO PRIMÁRIO ENTRE  
SERGIPE E SÃO PAULO (1911-1930)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática – PPGECIMA da Universidade Federal de Sergipe – UFS da Linha de Pesquisa em Currículo, didáticas e método de ensino das Ciências Naturais e Matemática como requisito para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências Naturais e Matemática.

**Orientadora:** Professora Dr.<sup>a</sup> Ivanete Batista dos Santos

SÃO CRISTÓVÃO - SE  
Março/2015

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

F676a Fonseca, Simone Silva da  
Aproximações e distanciamento sobre os saberes elementares geométrico no ensino primário entre Sergipe e São Paulo / Simone Silva da Fonseca; orientadora Ivanete Batista dos Santos. – São Cristóvão, 2015.  
112 f. :il

Dissertação (mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) – Universidade Federal de Sergipe, 2015.

1. Matemática. 2. Geometria – Estudo e ensino. 3. Ensino primário. I. Santos, Ivanete Batista dos, orient. II. Título.

CDU 37.016:514



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA - NPGECIMA



APROXIMAÇÕES E DISTANCIAMENTOS SOBRE OS SABERES  
ELEMENTARES GEOMÉTRICOS NO ENSINO PRIMÁRIO ENTRE SERGIPE  
E SÃO PAULO (1911-1930)

APROVADO PELA COMISSÃO EXAMINADORA EM  
31 DE MARÇO DE 2015

PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. IVANETE BATISTA DOS SANTOS

PROF. DR. DIOGO FRANCO RIOS

PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. MARIA JOSÉ NASCIMENTO SOARES

Este trabalho é minha mãe, Ariene Fonseca, que não mediu esforços para me ajudar nessa caminhada cheia de desafios. Essa conquista dedico a você minha querida, incentivadora, por ser meu exemplo de luta e persistência.

Dedico este trabalho a minha mãe, Marlene Fonseca, que não mediu esforços para me ajudar nessa caminhada cheia de desafios. Essa conquista dedico a você minha guerreira, incentivadora, por ser meu exemplo de luta e persistência.

## **AGRADECIMENTOS**

Eis que chegou o momento de agradecer por mais um sonho realizado, por mais uma conquista alcançada em minha vida. Agradeço, primeiramente, a Deus pelo dom da vida, pela inteligência e por nunca ter me abandonado em todos os momentos difíceis desta caminhada. Por ter me guiado, me dado forças para vencer os obstáculos, por ter sido minha companhia nos momentos que me sentia sozinha, longe da família. Sem a presença de Deus na minha vida jamais teria chegado até aqui.

Aos meus pais, Marlene e Sivaldo, e principalmente a minha mãe, pessoa fundamental na minha vida. Agradeço por todo apoio, amor, carinho, por cada ligação, cada palavra de incentivo que renovava minhas forças constantemente. Dedico esta conquista a ela, minha mãe, a pessoa que acreditou em mim, nos meus sonhos.

As minhas irmãs Ana Paula e Patrícia pelo carinho, pelo apoio, pelas mensagens de incentivo de que tudo daria certo. Agradeço aos meus irmãos James, Adriano e Rafael pelo apoio e principalmente ao meu irmão James por ter me ajudando financeiramente durante os primeiros meses no curso. Aos meus sobrinhos que amo muito Heitor, Brenda, Lara e Gustavo por renovarem minhas forças por meio de cada sorriso e abraço.

Ao meu namorado, Marcos Felipe, que conheci durante meus estudos e que veio diminuir minha solidão. Obrigada amor, por ter sido compreensivo nas minhas ausências, por ter me acalmado nos momentos de angústia e tristeza, por ter me proporcionado vários momentos de descontrações e por estar ao meu lado neste momento tão importante da minha vida.

Ao meu ex – professor, orientador de TCC e amigo Carloney Oliveira por ter acreditado em mim, por ter me incentivado para fazer a seleção do mestrado e por ter me ajudado na elaboração do projeto inicial de pesquisa.

Aos meus amigos do Curso de Licenciatura em Matemática da UFAL/Campus Arapiraca, em especial ao meu amigo Cristiano Marinho, que mesmo distante sempre estava pronto pra me ouvir, me incentivar e me apoiar.

Agradeço aos meus companheiros do mestrado, em especial, as minhas amigas Ilvanete e Valdeci, por todas as nossas conversas, conselhos, risadas, angústias, pelos momentos de estudos e troca de conhecimento, pelas nossas idas e vindas em busca das fontes, pelos momentos de auxílio, de companheirismo, de amizade e descontração.

Aos colegas do NIHPEMAT, Jéssica, Wilma, Heloisa e em especial a Jefferson, pelo compartilhamento das fontes.

À minha orientadora Professora Dr.<sup>a</sup> Ivanete Batista dos Santos, pelo acolhimento, paciência, orientação, conhecimento, dedicação e profissionalismo. Um pessoa a qual admiro pelo seu conhecimento e competência, e que muito me ensinou durante a construção deste trabalho.

Aos professores Dr.<sup>o</sup> Moysés Gonçalves Siqueira Filho e a Dr.<sup>a</sup> Maria José Nascimento Soares pelas contribuições durante a banca de qualificação, que muito contribuíram para o enriquecimento deste trabalho.

Aos professores Dr.<sup>o</sup> Diogo Franco Rios e a Dr.<sup>a</sup> Maria José Nascimento Soares pelas considerações durante a banca de defesa.

Aos professores do PPGECIMA pelos ensinamentos, pelo compartilhamento de seus conhecimentos e de suas experiências que muito contribuíram para a construção deste trabalho.

Aos funcionários da Biblioteca Pública Epifânio Dórea, do Arquivo Público do Estado de Sergipe, da SEGRASE e do Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe, por ter colaborado me orientando na localização da documentação utilizada neste estudo.

Ao GHEMAT – Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática pela oportunidade de fazer parte de um projeto tão grandioso como este.

À CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – pela concessão da bolsa auxílio durante a realização deste estudo.

Agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a elaboração desta pesquisa.

*O passado é, por definição, um dado que nada mais modificará. Mas o conhecimento do passado é uma coisa em progresso, que incessantemente se transforma e aperfeiçoa (BLOCH, 2001).*



## RESUMO

O presente trabalho apresenta os resultados de uma pesquisa que teve por objetivo identificar as aproximações e distanciamentos sobre os saberes elementares geométricos no ensino primário entre Sergipe e São Paulo, no período de 1911 a 1930, a partir dos conteúdo(s), método(s) e recurso(s.). Para atingir esse propósito, foram localizadas e examinadas fontes como, Regulamentos, Decretos, Leis e Programas de ensino, além de consultado como referência o Manual de Lições de Coisas de Calkins (1950). Como sustentação teórica, foram adotados autores como, Valente (2007) para o entendimento sobre história da educação matemática, Valente e Leme da Silva (2013) sobre o trabalho do historiador da educação matemática, Valente (2011), Nunes (1998) e Souza (2013) para os estudos históricos comparativos e Chartier (2002) sobre representações. Com base no exame efetuado nas fontes, é possível afirmar que os elementos de aproximações entre os estados de Sergipe e São Paulo são: as disciplinas/matérias que remetem aos saberes elementares geométricos de São Paulo são Formas, Geometria, Desenho e Trabalhos manuais e para Sergipe Desenho e Trabalhos manuais. Em relação aos conteúdos, estavam postos de forma gradual, explorando os conteúdos a serem ministrados de forma sucessiva e em progressão de graus de dificuldade para cada ano, nos dois estados. A modelagem foi incorporada aos Trabalhos manuais como conteúdo em Sergipe e São Paulo. Os Trabalhos manuais em ambos estados orientavam para o “fazer”, além de usar objetos do dia a dia que lembram os sólidos e figuras geométricas. Constatamos a presença do desenho natural por meio da cópia e invenção na disciplina/matéria Desenho para Sergipe e São Paulo. Verificamos que os Programas mínimos de ambos estados se constituíram na década de 1930 com os princípios da Escola Nova, a partir da recomendação que os conteúdos deveriam ser desenvolvidos pelo professor, por meio do método de projetos ou centros de interesses. Em relação aos métodos, São Paulo teve grande parte de suas metodologias e prescrições apropriadas ao método de Calkins. Já Sergipe, apesar de ser evidenciado a recomendação para o ensino por meio do método de Calkins, desde 1891, as prescrições e as metodologias se apresentam de forma implícita nos Programas de ensino. Constatamos como elementos de distanciamentos a presença das Formas e da Geometria em São Paulo e em Sergipe os conteúdos referentes a Geometria incorporados no Desenho. Em relação aos recursos identificamos indicações de réguas e compassos nos Regulamentos de Sergipe e a recomendação para o uso de Cadernos da Coleção de Olavo Freire, composta por sete cadernos e o uso do Guia do professor: Desenho linear de Abílio Cezar Borges, nos Programas de ensino. No caso de São Paulo, identificamos o uso da régua, do esquadro, do transferidor, e do compasso nas diferentes matérias: Formas, Geometria e Trabalhos manuais.

**Palavras-chave:** Saberes Elementares Geométricos. Ensino Primário. Método Intuitivo.

## ABSTRACT

This paper presents the results of a survey that aimed to identify the similarities and differences on the geometric basic knowledge in primary education between Sergipe and São Paulo, in the period 1911-1930, from the content (s), method (s) and feature (s.). To achieve this purpose, sources were located and examined as, regulations, decrees, laws and education programs, and referred to as the reference Lessons Manual of Things Calkins (1950). As theoretical support, authors have been adopted as, Valente (2007) for the understanding of the history of mathematics education, Valente and Leme da Silva (2013) on the work of the historian of mathematics education, Valente (2011), Nunes (1998) and Souza (2013) for comparative studies and historical Chartier (2002) on representations. Based on the examination conducted in the sources, it is clear that the approaches elements are: the subjects / materials that refer to geometric elementary knowledge of São Paulo are Shapes, Geometry, Design and Crafts and Sergipe Design and Crafts. Regarding the contents, were set gradually, exploring the contents to be taught successively and in progression of difficulty levels for each year. The model was incorporated into the manual work as content. The Crafts in both states directed to "do", and use objects of everyday life that remind solids and geometric figures. We noticed the presence of natural drawing by copying and invention in the discipline / field design for Sergipe and São Paulo. We found that the minimum programs of both states were formed in the 1930s with the principles of the New School, from the recommendation that the contents should be developed by the teacher, by the method of projects or interests centers. In the methods, São Paulo had most of their methodologies and requirements appropriate to Calkins method. Have Sergipe, despite being shown the recommendation for teaching through Calkins method, since 1891, the requirements and methodologies are presented implicitly in educational programs. We note as distancing elements the presence of Forms and Geometry in São Paulo and Sergipe the contents related to embedded geometry in the drawing. Regarding the resources identified indications of rules and compasses in Regulations of Sergipe and the recommendation for the use of books of Olavo Freire Collection, composed of seven books and the use of the Teacher's guide: Linear Design Abilio Cezar Borges, the Program education. In São Paulo, we found the use of the rule, the square, the protractor and compass in different materials: Forms, Geometry and Crafts.

**Keywords:** Knowledge Elementary Geometry. Primary Education. Intuitive methodo.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Distribuição dos trabalhos pesquisados por título, local de produção, autor e ano	27
Quadro 2 - Distribuição dos trabalhos pesquisados por título, local de produção, autor e ano	30
Quadro 3 - Distribuição dos trabalhos pesquisados por título, autor e ano .....	32
Quadro 4 - Distribuição dos trabalhos pesquisados por instituição, local de produção, autor e ano de defesa .....	37
Quadro 5- Distribuição dos artigos científicos pesquisados por título, autor, ano, evento/revista no estado de São Paulo .....	42
Quadro 6 - Quadro de localização dos Regulamentos, Decretos e Leis .....	52
Quadro 7 - Quadro de localização dos Programas de Ensino.....	57
Quadro 8 - Descrição das atividades das disciplinas Desenho e Trabalhos manuais para o ano de 1912 .....	58
Quadro 9 - Descrição das atividades da disciplinas Desenho e Trabalhos manuais para o ano de 1915 .....	60
Quadro 10 - Descrição das atividades das disciplinas Desenho e Trabalhos manuais para o ano de 1917 .....	61
Quadro 11 - Descrição das atividades das disciplinas Desenho e Trabalhos manuais para o ano de 1924 .....	64
Quadro 12 - Descrição das atividades das disciplinas Desenho e Trabalhos manuais para o ano de 1931 .....	67
Quadro 13 - Descrição das atividades das disciplinas Desenho, Geometria e Trabalhos manuais para o ano de 1918 .....	71
Quadro 14 - Descrição das atividades das disciplinas Desenho, Geometria e Trabalhos manuais para o ano de 1921 .....	74
Quadro 15 - Descrição das atividades das disciplinas Desenho, Formas, Geometria e Trabalhos manuais para o ano de 1925 .....	76
Quadro 16 - Descrição das atividades das disciplinas Desenho, Formas, Geometria e Trabalhos manuais para o ano de 1934 .....	79
Quadro 17 - Aproximações em relação aos conteúdos que remetem aos saberes elementares geométricos identificados nos Programas de ensino de Sergipe e São Paulo .....	82
Quadro 18 - Distanciamentos em relação aos conteúdos que remetem aos saberes elementares geométricos identificados nos Programas de ensino de Sergipe e São Paulo .....	83

Quadro 19 - Recortes com indicações do método intuitivo nos Regulamentos e Leis do estado de Sergipe .....	85
Quadro 20 - Recortes com indicações do método intuitivo nos Regulamentos e Leis do estado de Sergipe .....	86
Quadro 21 - Passos das lições de desenho proposto no Manual de Calkins .....	89

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Recorte do Programa de 1931 .....	68
Figura 2 - Recorte do Programa de 1931 .....	68
Figura 3 - Capa do livro de inventário do Grupo Escolar Vigário Barroso – SE.....	92
Figura 4 - Parte interna do inventário do Grupo Escolar Vigário Barroso- SE, de 1925. (Continuação/folha 1).....	93
Figura 5 - Parte interna do inventário do Grupo Escolar Vigário Barroso- SE, de 1925. (Continuação/Folha 2).....	94
Figura 6 - Parte interna do inventário do Grupo Escolar Vigário Barroso- SE, de 1925 (Continuação/Folha 3).....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Figura 7 - Parte interna do inventário do Grupo Escolar Vigário Barroso- SE, de 1925 (Continuação/Folha 4).....	96
Figura 8 - Parte interna do inventário do Grupo Escolar Vigário Barroso- SE, de 1925 (Continuação/Folha 5).....	97

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AL – Alagoas

APES – Arquivo Público do Estado de Sergipe

BDTD – Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

BPED – Biblioteca Pública Epifânio Dórea

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

EJA – Ensino de Jovens e Adultos

ENAPHEM – Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática

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

IHGS – Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe

NIHPEMAT - Núcleo de Investigação sobre História e Perspectivas Atuais da Educação

PIBIP-Ação – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Pesquisa

PPGECIMA – Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática

SE – Sergipe

SP - São Paulo

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

UFAL – Universidade Federal de Alagoas

UFS – Universidade Federal de Sergipe

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	15
Os primeiros passos como pesquisadora .....	15
CAPÍTULO 1- SABERES ELEMENTARES GEOMÉTRICOS NO ENSINO PRIMÁRIO EM SERGIPE E SÃO PAULO: APROXIMAÇÕES COM O TEMA .....	27
1.1 Pesquisas sobre os saberes elementares geométricos no ensino primário em Sergipe.. .....	27
1.2 Um exame dos trabalhos produzidos por pesquisadores do GHEMAT .....	36
1.3 Um exame dos trabalhos relacionados aos saberes elementares geométricos no ensino primário em São Paulo .....	41
CAPÍTULO 2 – APROXIMAÇÕES E DISTANCIAMENTOS SOBRE OS SABERES ELEMENTARES GEOMÉTRICOS EM RELAÇÃO AOS CONTEÚDO(S) ENTRE SERGIPE E SÃO PAULO .....	51
2.1 Os saberes elementares geométricos: um exame dos conteúdo(s) a partir dos Regulamentos de Sergipe .....	51
2.2 Os saberes elementares geométricos: a identificação de conteúdo(s) a partir dos Programas de Ensino de Sergipe .....	56
2.2.1 Os saberes elementares geométricos em Sergipe na década de 1910.....	57
2.2.2 O saberes elementares geométricos em Sergipe na década de 1920 .....	63
2.2.3 Os saberes elementares geométricos em Sergipe na década de 1930.....	67
2.3 Aproximações e distanciamentos sobre os saberes elementares geométricos em relação aos conteúdo(s) entre Sergipe e São Paulo .....	70
2.3.1 Os saberes elementares geométricos entre Sergipe e São Paulo na década de 1910.. .....	71
2.3.2 Os saberes elementares geométricos entre Sergipe e São Paulo na década de 1920 .....	74
2.3.3 Os saberes elementares geométricos entre Sergipe e São Paulo na década de 1930 .....	79
CAPÍTULO 3 – APROXIMAÇÕES E DISTANCIAMENTOS SOBRE OS SABERES ELEMENTARES GEOMÉTRICOS EM RELAÇÃO AO(S) MÉTODO(S) E RECURSO(S) ENTRE SERGIPE E SÃO PAULO .....	85
3.1 O(s) método(s) e o(s) recurso(s) prescritos nos documentos de Sergipe .....	85

3.2 O(s) método(s) e o(s) recurso (s) postos nos programas de São Paulo .....	98
CONSIDERAÇÕES .....	101
REFERÊNCIAS .....	102



## INTRODUÇÃO

*Aproximações e distanciamentos sobre os saberes elementares geométricos no ensino primário entre Sergipe e São Paulo (1911-1930)* é o resultado de uma pesquisa vinculada a um “Projeto Maior” intitulado *A Constituição dos Saberes Elementares Matemáticos: A Aritmética, a Geometria e o Desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890-1970*. A escolha dessa temática é justificada a partir de um convite que em certa medida altera minha<sup>1</sup> trajetória de formação acadêmica de pesquisadora, conforme está descrita a seguir.

### Os primeiros passos como pesquisadora

A experiência como pesquisadora começou durante a graduação em Matemática Licenciatura, na Universidade Federal de Alagoas (UFAL)/Campus Arapiraca<sup>2</sup>. Essa instituição, por meio da matriz curricular do curso proporcionou-me conhecer e trabalhar com distintas temáticas postas ao ensino de matemática, mais especificamente em três projetos. O primeiro projeto estava vinculado ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Pesquisa – Ação (PIBIP-Ação) da UFAL, intitulado “*A Matemática na Rua e na Escola: uma análise das diferentes formas de constituição do conhecimento matemático no município de Arapiraca-AL*”, inspirado no livro *Na vida Dez na Escola Zero*, escrito por Terezinha Nunes Carraher.

Esse projeto teve por objetivo resgatar a cidadania dos trabalhadores informais de Arapiraca que possuíam baixo letramento e que estavam fora da escola. A realização desse projeto tinha, também, o propósito de contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população e para o processo de formação acadêmica dos alunos, no tocante à prática de investigação científica aplicada. Caracterizou-se efetivamente, como um processo educativo,

---

<sup>1</sup> Justifico a escrita desta introdução, em primeira pessoa do singular, pelas palavras de Brandão (1992 apud Trindade.2012, p.13) “[...] optei pelo uso do eu. Não faço simplesmente para adotar o estilo moderno. Quero assinalar minha presença como autora e como objetivo/sujeito construído nessa pesquisa”.

<sup>2</sup> O Campus Arapiraca foi criado em 16 de setembro de 2006, aprovado pela Resolução nº 20/2005 de 01 de agosto de 2005 do Conselho Universitário da Universidade Federal de Alagoas, como primeira etapa do seu processo de interiorização. Situado no Agreste alagoano, este Campus tem sua sede na cidade de Arapiraca, a segunda maior cidade do Estado, de onde exerce sua influência imediata sobre toda a porção central do Estado de Alagoas. Disponível em <http://www.ufal.edu.br/arapiraca/institucional/historico>.

reafirmando, assim, o compromisso da UFAL com a sociedade. Os resultados dessa pesquisa tiveram grande repercussão na comunidade local e acadêmica, pois, além de serem escassas, pesquisas com esse direcionamento, tivemos a oportunidade de divulgar os resultados em diversos eventos locais e regionais da educação matemática e foi a partir desse primeiro contato com a pesquisa que me motivei para desenvolver outros projetos.

O segundo projeto foi *a criação de um blog para o ensino de matemática*, proposto pelo professor da disciplina Informática Educativa<sup>3</sup>, ofertada no 7º período. Essa disciplina tinha por objetivo instigar o aluno a pesquisar sobre novas tecnologias de comunicação aplicadas à educação matemática, a fim de incorporar uma mudança de postura didática do professor face às ferramentas tecnológicas de apoio e ao sincronismo com o mundo atual, além de ensinar a manusear calculadoras, aplicativos, computadores e multimídia para os ensinos fundamental e médio.

O objetivo desse projeto era que cada aluno criasse um blog e começasse a postar conteúdos matemáticos com os quais tivesse mais afinidades e que fosse “alimentando” diariamente com novas postagens, curiosidades, fotos, vídeos, depoimentos, utilizando todas as ferramentas que um blog disponibiliza. Essa experiência foi desafiadora, pois muitos alunos da graduação não imaginavam que conseguiriam criar uma página na internet, bem como pensar que isso poderia ser usado, também, como meio de comunicação na sala de aula com seus alunos, a partir das postagens de informações, atividades, fotos dos trabalhos apresentados por eles, vídeos sobre curiosidades matemáticas, etc. Após o término da disciplina, escrevi um artigo relatando essa experiência que, posteriormente, foi publicado numa revista online<sup>4</sup>.

O terceiro projeto refere-se à criação da oficina *Explorando conceitos geométricos com auxílio do origami*, que teve por objetivo oferecer aos professores do ensino básico e graduandos do curso de Matemática, ferramentas de trabalho utilizando a Geometria das dobraduras como umas das formas de construção de materiais didáticos em sala de aula. Essa oficina tinha o intuito de auxiliar o professor a tornar o ensino da Geometria mais atrativo, dinâmico, divertido e acessível. A partir das construções geométricas com origami foi possível explorar conceitos, nomenclaturas, propriedades das figuras geométricas, bem como a montagem dos sólidos geométricos, identificando os vértices, aresta, faces, etc. A proposta de usar o origami para o ensino da geometria contribuiu para consolidar os conceitos

---

<sup>3</sup>Ministrada pelo Prof.º Me. Carloney Alves de Oliveira.

<sup>4</sup>Disponível em: [http://edapeci.ufs.br/sites/default/files/165/vedapeci\\_viewarticle132013.pdf](http://edapeci.ufs.br/sites/default/files/165/vedapeci_viewarticle132013.pdf).

geométricos e permitiu ao aluno conhecer o mundo geométrico de diferentes formas, favorecendo a interação, motivação e investigação no aluno com o propósito de estimular o prazer em aprender matemática.

Desse modo, foi a partir do conhecimento adquirido em cada disciplina cursada durante a graduação que possibilitou desenvolver esses projetos de pesquisa, produzir oficinas, elaborar artigos e apresentá-los em eventos da Educação e da Educação Matemática nos diferentes estados brasileiros. Levando as experiências construídas ao longo do curso e compartilhando novos saberes, novas experiências com colegas graduandos e pesquisadores da área.

Para finalizar a graduação, desenvolvi a pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), intitulada *O Ensino de Matemática e a Formação de Professores na Educação de Jovens e Adultos (EJA) no município de Arapiraca-AL*. Essa pesquisa se caracterizou como um estudo de caso e teve por objetivos investigar: [1] a formação dos professores que ensinavam matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA); [2] o cumprimento da Proposta Política Pedagógica; [3] a disponibilidade de materiais didático-pedagógicos em auxílio à prática de sala de aula; e [4] as possíveis soluções ante as dificuldades encontradas pelos profissionais nessa modalidade de ensino. Esse trabalho despertou, ainda mais, meu gosto pela pesquisa na área da Educação e me motivou a dar continuidade à vida acadêmica.

Ainda finalizando o TCC, decidi fazer a seleção de mestrado para o Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, (PPGECIMA) na Universidade Federal de Sergipe (UFS). Naquele momento consultei as linhas de pesquisa e o lattes de cada professor vinculado ao programa. Fiz a opção pela professora Ivanete Batista dos Santos, que era coordenadora do Núcleo de Investigação sobre História e Perspectivas Atuais da Educação Matemática (NIHPEMAT<sup>5</sup>), e descobri que os membros desse grupo desenvolviam estudos com o intuito de compreender o processo de constituição da Matemática com pesquisas sobre as tendências metodológicas da educação matemática com ênfase na Resolução de Problemas, História da Matemática, O uso do computador e da Calculadora, a Etnomatemática, etc. Identifiquei, também, que as dissertações tomavam por sujeitos os docentes e os alunos. A partir dessas informações percebi que me encaixava no tipo de pesquisa e nas temáticas que ela já tinha orientado. Em seguida, escrevi um projeto de pesquisa, participei das etapas de seleção e obtive aprovação.

---

<sup>5</sup>Grupo de pesquisa formado em 2010, compreendido na área de Ciências Exatas e da Terra e Matemática, da instituição Universidade Federal de Sergipe e liderado pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ivanete Batista dos Santos.

A partir desse momento começou a correria para defender o TCC e colar grau, para obtenção do diploma de graduação em Matemática. Já com o diploma em mãos, e efetuada a matrícula na pós-graduação, vieram muitas mudanças na minha vida. Até então, não tinha me planejado financeiramente e psicologicamente para sair da casa dos meus pais. Primeiro tive que mudar de Cidade/Estado e depois de projeto de pesquisa, pois ao ter o primeiro contato com a orientadora, descobri que ela estava vinculada a um novo projeto que tinha como foco promover investigações relativas à construção histórica dos saberes elementares matemáticos nos anos iniciais escolares em Sergipe. E para aquele ano, ela só estava orientando alunos que estivessem dispostos a pesquisar sobre história da educação matemática, dentro de um “Projeto Maior” intitulado *A Constituição dos Saberes Elementares Matemáticos: A Aritmética, a Geometria e o Desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890-1970*, vinculado ao Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil (GHEMAT). Cabe reforçar que nesta proposta entende-se por “saberes elementares matemáticos” - no período estudado - aqueles conteúdos da matemática escolar presentes para ensino no curso primário. E conduzido, inicialmente, por pesquisadores de vários estados brasileiros<sup>6</sup>.

Desse modo, em nossa primeira reunião fui convidada a participar desse projeto, cujo objetivo é o de analisar a trajetória de constituição dos ensinamentos de Aritmética, Desenho e Geometria em diferentes estados brasileiros em perspectiva histórico-comparativa. Além disso, procura responder a perguntas do tipo: que trajetórias de constituição tiveram a Aritmética, a Geometria e o Desenho para os primeiros anos escolares? Ou, dizendo de outro modo: como foram organizados/reorganizados os saberes elementares matemáticos para estarem presentes na escola graduada? Como o modelo “grupo escolar”, difundido a partir de São Paulo, constituiu/reconstituiu saberes elementares matemáticos em diferentes pontos do Brasil?

Após a apresentação do “Projeto Maior” pela orientadora, e com meu aceite para participar, estava ciente que a partir daquele momento teria que realizar novas leituras e começaria minhas idas e vindas em busca de fontes históricas para subsidiar a pesquisa. Vale ressaltar que na graduação não fiz pesquisa histórica e também não cursei nenhuma disciplina sobre história da educação matemática. Por isso esta pesquisa foi um desafio para minha vida

---

<sup>6</sup>Wagner Rodrigues Valente (UNIFESP-SP); Aparecida Rodrigues Silva Duarte (UNIBAN-SP); Cláudia Regina Flores (UFSC-SC); David Antonio da Costa (UFSC-SC); Elisabete Zardo Búrgo (UFRGS-RS); Gladys Denise Wielewski (UFMT-MT); Iran Abreu Mendes (UFRGN-RN); Ivanete Batista dos Santos (UFS-SE); Josiane Pinto de Arruda (UFSC-SC); Lucia Maria Aversa Villela (USS-RJ); Maria Cecília Bueno Fischer (UNISINOS-RS); Maria Célia Leme da Silva (UNIFESP-SP); Mercedes B. Q. Pereira dos Santos (UFAL-AL); Neuza Bertoni Pinto (PUC-PR); Rosimeire Aparecida Soares Borges (UNIVÁS-GO).

acadêmica e pessoal, pois faz parte de um projeto grandioso que me instigou desde o primeiro momento a buscar informações sobre a temática.

Antes de ir a campo em busca das fontes, fui orientada a efetuar leituras sobre a proposta geral do referido projeto e de alguns textos sobre fontes, a exemplo de Ragazzini (2001) e de Valente (2013). No texto *Para quem e o que testemunham as fontes da História da Educação?* Ragazzini (2001) apresenta um entendimento sobre as fontes e sua construção pelo pesquisador “é o único contato possível com o passado que permite formas de verificação” (RAGAZZINI, 2001, p. 15).

A fonte provém do passado, é o passado, mas não está mais no passado quando é interrogada. A fonte é uma ponte, um veículo, uma testemunha, um lugar de verificação, um elemento capaz de propiciar conhecimentos acertados sobre o passado.

Durante o processo de leitura refinei esse entendimento sobre fonte a partir do texto *Oito temas sobre história da educação matemática* de autoria de Valente (2013) que apresenta a seguinte compreensão sobre fonte

Tudo que o homem diz ou escreve, tudo que fabrica, tudo que toca pode e deve informar sobre ele. É curioso constatar o quão imperfeitamente as pessoas alheias ao nosso trabalho avaliam a extensão dessas possibilidades. [...] Seria uma grande ilusão imaginar que cada problema histórico corresponde um tipo único de documentos, específico para tal emprego (BLOCH, 2002 apud VALENTE, 2013, p.45).

Para Valente (2013) as fontes que podem fazer parte de uma pesquisa sobre história da educação matemática são livros antigos de matemática; manuais para professores ensinarem matemática; cadernos de matemática de professores e alunos, programas e orientações curriculares para o ensino de matemática; boletins escolares com notas de matemática; diários de classe; leis e decretos sobre o ensino de matemática; tabelas e mapas ilustrados para o ensino de matemática.

Depois dessas leituras já estava em condições para ir em busca das fontes. Fui a campo, inicialmente, com os seguintes questionamentos: será que em Sergipe seria possível localizar fontes que permitissem identificar como estavam constituídos os saberes elementares geométricos no ensino primário? Quais foram os métodos, os conteúdos e os recursos utilizados para o ensino dos saberes elementares geométricos no primário em Sergipe? De

início fui com duas colegas<sup>7</sup> visitar a Biblioteca Pública Epifânio Dórea<sup>8</sup> (BPED), depois fomos ao Arquivo Público do Estado de Sergipe<sup>9</sup> (APES), ao Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe<sup>10</sup> (IHGS) e ao Diário Oficial de Sergipe<sup>11</sup>.

Percebi que o processo para o desenvolvimento da pesquisa histórica era muito diferente das pesquisas que já tinha desenvolvido. Existia todo um procedimento para que pudesse ter acesso às fontes. Chegando ao Arquivo Público de Sergipe, me dirigia aos funcionários que de imediato pediam para preencher uma ficha de cadastro com meus dados de pesquisadora e passavam as orientações/normas sobre o arquivo, sobre o manuseio com as fontes, respeitando as condições essenciais para sua preservação.

Os documentos não poderiam ser xerocados, apenas escaneados, e o uso da máquina digital era aceito, mas sem flash. Ao seguir estes procedimentos, estava colaborando também para a preservação do patrimônio. Logo após as orientações, o funcionário entregava os catálogos para que pudesse procurar o que estava pesquisando e se caso achasse, fazia o pedido do material para poder examiná-lo. Antes mesmo de ter contato com o material, buscava alguns esclarecimentos, fazia alguns questionamentos aos funcionários sobre o objeto alvo de estudo, a fim de coletar informações que viessem facilitar o desenvolvimento da pesquisa naquele local. Sabia que uma informação obtida por meio de um funcionário mais atencioso, antigo ou experiente, poderia dar pistas para que meu trabalho fosse mais produtivo.

Foram muitas idas e vindas aos locais da pesquisa, algumas vezes sozinha e outras vezes com as colegas, porém nem sempre conseguia de imediato localizar as fontes que procurava. Para continuar o trabalho em busca das fontes percebi que antes de tudo eu precisava ter paciência, pois ficava horas, dias e semanas para encontrar um ou dois documentos que interessasse à pesquisa. E quando o encontrava fotografava para poder examinar com mais tranquilidade em casa, agilizando meu trabalho, para poder dar significado a uma palavra, a uma figura que desconhecia, poder interrogá-lo, já que ainda precisava me apropriar dele. Nesses meses de pesquisa um sentimento que sempre me acompanhava era o de ansiedade para encontrar as fontes e algumas vezes isso atrapalhava, pois quando não encontrava nenhum documento ficava desmotivada e angustiada naquele

---

<sup>7</sup> Ilvanete dos Santos Souza e Valdecí Josefa de Jesus Santos, ambas são alunas do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGECIMA) que também aceitaram participar do projeto sob a orientação da prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ivanete Batista dos Santos.

<sup>8</sup> Localizada Rua Dr. Leonardo Leite, s/n- São José, Aracaju- SE

<sup>9</sup> Localizado na Praça Fausto Cardoso, 348- Centro, Aracaju – SE.

<sup>10</sup> Localizado na Rua Itabaininha, 41- Centro, Aracaju – SE.

<sup>11</sup> Localizado na Rua Própria, 227 - Centro, Aracaju – SE.

momento, mas no outro dia estava lá novamente, sempre persistente na minha caminhada em busca das fontes.

A cada visita em busca das fontes descobria que ser pesquisadora em história da educação matemática não era fácil e que aprender a pesquisar acontece no dia a dia, na prática. Assim, vale destacar alguns fatores que percebi no cotidiano que ajudaram no desenvolvimento desta pesquisa: primeiro ter aceitado o desafio de trabalhar com a pesquisa histórica; segundo, mesmo sem experiência nesse tipo de pesquisa, ter passado credibilidade nos locais campos da pesquisa para poder ter acesso as fontes; terceiro, por ter enfrentado arquivos em que os documentos ainda não estavam catalogados e precisava procurar, separar, selecionar, analisar e fotografá-los para examinar com calma; quarto, por enxergar que precisava ter diversidade de fontes, para que a pesquisa se tornasse mais rica; e quinto, por passar a entender que as fontes representam o alicerce para a preservação da memória histórica, mas acima de tudo ela pode permitir a escrita de várias histórias.

O desenvolvimento dessas atividade de coleta de dados e o acompanhamento de trabalhos desenvolvidos por outros pesquisadores vinculados ao “Projeto Maior”, acabaram contribuindo para uma mudança no traçado inicial da pesquisa que deixou de ter como referência apenas Sergipe, e passou a incluir São Paulo. A proposta passou a ser uma pesquisa histórica comparativa sobre os saberes elementares geométricos no ensino primário entre Sergipe e São Paulo (1911-1930), cujo objetivo geral é identificar os elementos de aproximações e distanciamentos em relação aos conteúdo(s), método(s) e recurso(s) sobre os saberes elementares geométricos nos documentos oficiais de Sergipe e São Paulo.

A opção por São Paulo ocorreu devido ao fato de ter localizado uma quantidade significativa de trabalhos já produzidos sobre São Paulo, relacionados aos saberes elementares geométricos no ensino primário, em particular, a dissertação de Frizzarini (2014) por indicar uma série de documentos de São Paulo que estão postos no repositório<sup>12</sup> institucional da Universidade Federal de Santa Catarina.

Com a ressalva, que a opção pelo marco cronológico desta pesquisa foi tomado a partir das fontes localizadas em Sergipe. O início em 1911 é justificado por dois motivos. O primeiro, é que por meio do Decreto N. 563, datado de 12 de agosto de 1911 o gestor da época, José Rodrigues da Costa Doria, decreta o Regulamento que dá nova organização para o ensino no estado. No caso do ensino primário, segmento escolar em que eram abordados os saberes elementares matemáticos, é apresentada uma proposta para romper com o modelo

---

<sup>12</sup> Para maiores esclarecimentos ver: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/6908>.

vigente, “[...] ainda ministrado por métodos obsoletos e condenados pela moderna Pedagogia” (REGULAMENTO, 1911, p.13).

Segundo, é nesse Regulamento que se estabeleceu pela primeira vez que o ensino público primário passasse a ser ministrado em prédios do Estado, com as precisas acomodações e as necessárias condições pedagógicas. Com o destaque, que já foi localizado o Regulamento de 1931, que também foi examinado nessa pesquisa, mesmo apresentando um indicativo de mudança da proposta pedagógica para a Escola Nova.

É o programa “mínimo” da Escola Nova que dá liberdade e autonomia ao professor para, dentro das linhas geraes do methodo intuitivo-analytico, adaptar, crear mesmo, processo mais naturaes e efficientes, e aos alunos ensejos francos de expandir suas atividades e predilecções”. Não como querem os seus creadores e principaes propugnadores, mas como é possível em escolas officiaes, nas quais não se podem dispensar as notas de aproveitamento e, portanto as lições, os horários, etc. (SERGIPE,1931, p.14).

A partir da opção por tomar Sergipe e São Paulo como referências dentro desse marco cronológico, a questão norteadora de pesquisa foi redefinida: Quais são os elementos de aproximações e distanciamentos em relação aos conteúdos, métodos e recursos sobre os saberes elementares geométricos entre Sergipe e São Paulo, prescritos nos documentos oficiais de 1911 a 1930?

Para responder à questão norteadora, e cumprir o objetivo da pesquisa foi necessário estabelecer critérios e aprofundar leituras em relação a história da educação matemática, ao ofício do historiador e a pesquisa histórica comparativa. O primeiro movimento, no entanto, foi definir o entendimento adotado para saberes elementares geométricos, aqui compreendido como: saberes identificados em diferentes matérias ou disciplinas que apresentam de alguma forma referências aos conteúdos geométricos. Vale ressaltar que tal entendimento foi estabelecido a partir da junção do que está posto sobre saberes elementares no projeto maior – aqueles conteúdos da matemática escolar presentes no ensino primário e da definição posta no livro de Abílio Cezar Gomes (1882) sobre Desenho Geométrico “[...] é a arte de representar por meio de linhas os contornos das superfícies e dos corpos” (GOMES, 1882, p.1).

Em relação a história da educação matemática, Valente (2007) apresenta o seguinte entendimento

[...] buscar respostas a questões de fundo como: porque hoje colocamos os problemas sobre o ensino de matemática do modo como colocamos? Por que pensamos em reformas sobre esse ensino do modo como são propostos?



Porque ensinamos o que ensinamos em Matemática? Por que determinados saberes matemáticos são válidos para o ensino em detrimento de outros? Essas são questões do presente, naturalizadas, não-problematizadas, que a prática da história da educação matemática tem a tarefa de desnaturalizá-las (VALENTE, 2007, p.38-39).

Ou dizendo de outro modo para os pesquisadores vinculados ao GHEMAT, por história da educação matemática entendem “[...] a produção de uma representação sobre o passado da educação matemática. Não qualquer representação, mas aquela construída pelo ofício do historiador” (VALENTE, 2013, p.25).

Para Chartier (2010) a história “[...] é um discurso que produz enunciados científicos” (CHARTIER, 2010, p.16). Em outras palavras, o historiador constrói seu objeto histórico de estudo por meio de operações, uma vez que este não está dado. A estas operações Chartier denominou de “[...] práticas próprias da tarefa do historiador”, as quais envolvem: identificação das fontes; questões e hipóteses; e a validação científica por meio de critérios de controles, ou seja, a validação está subordinada a regras e críticas da Academia.

No entendimento de Ragazzini (2001),

O historiador é o receptor final da mensagem e, ao mesmo tempo, produtor da mesma. De seu contexto, o historiador interroga, relê e escuta os níveis contextuais precedentes, narrando e explicando aos seus contemporâneos as suas mensagens. O trabalho historiográfico, no seu último estágio, materializa-se em um texto que tem os seus editores, os seus leitores e os seus críticos, ou seja, surge uma nova mensagem com denotação e conotação (RAGAZZINI, 2001, p. 17).

Desse modo, o historiador ao reunir os documentos que estima ser necessários precisa interrogá-los, com perguntas que seja extremamente flexível, suscetível de agregar os documentos no caminho, apontando uma multiplicidade de novos tópicos, pois os documentos não falam senão quando sabemos questioná-los.

Para Valente e Leme da Silva (2013) o trabalho do historiador da educação matemática

Refere-se àquele de construção de ultrapassagens de relações ingênuas, míticas, românticas e memorialísticas sobre as práticas do ensino de matemática realizadas noutros tempos. A utilidade de sua produção – cujo resultado é uma história da educação matemática – é a de considerar que, um professor que ensine matemática que mantenha uma relação a-histórica com os seus antepassados profissionais possa, com a apropriação dessa história, se relacionar de modo menos fantasioso e mais científico com esse passado. Isso, em tese, deve contribuir para uma reflexão e atuação sobre as suas

práticas cotidianas de forma diferenciada, que passam a ser realizadas de modo mais consistente (VALENTE e LEME DA SILVA, 2013, p.858).

Na perspectiva de pensar como trabalha o historiador da educação matemática, considera-se que este tem por ofício produzir a história relativa ao ensino de matemática, a partir da análise do material utilizado no passado que chegou aos dias de hoje.

Desse modo, Valente (2013) aponta, ainda, que o pesquisador da história da educação matemática tem por ofício saber

[...] como historicamente foram construídas representações sobre os processos de ensino e aprendizagem Matemática e de que modo essas relações passaram a ter um significado nas práticas pedagógicas dos professores em seus mais diversos contextos e épocas (VALENTE, 2013, p. 26).

Sobre a relevância da história da educação matemática para o professor que ensina esse saber, Valente (2013) explicita que quanto mais buscar conhecimento implica em melhores práticas de ensino, podendo assim, levar a uma mudança de qualidade de suas práticas na realidade presente. Isto é, a história será utilizada como método para ir ao passado e refletirmos nossas práticas para compreendemos o presente.

Para construir uma pesquisa nos moldes da história comparativa, adotei o entendimento de Nunes (1998) sobre o que é comparar

É uma forma própria de pensar as questões. E mesmo uma forma intuitiva de conhecer que usamos no cotidiano quando enfrentamos situações novas. Nesses casos, a comparação nos ajuda a compreender e definir o que nos parece novo (NUNES, 1998, p.106).

Segundo Souza (2013) para realizar uma pesquisa histórica comparativa é necessário fazer o cruzamento de culturas, seja de um município, estado ou país, após a comparação há uma produção de conhecimento histórico.

Para Valente (2013) “[...] os estudos históricos comparativos colocam a questão do trânsito entre países, entre culturas, permitindo que determinados problemas sejam compreendidos para além do que poderiam ser os seus determinantes regionais” (VALENTE, 2013, p.42).

Valente (2011) defende que

O estudo histórico comparativo da educação matemática deve caracterizar-se como algo de mão dupla: se de um lado exige que os pesquisadores realizem

o esforço de situarem-se nas culturas escolares, de outro, o trabalho específico com as fontes irá mais e mais possibilitar a caracterização dessas culturas. Essa necessidade de que os pesquisadores estejam situados em culturas escolares implica no conhecer o outro para conhecer a si próprio. A ciência do outro não deverá constituir ato de simples curiosidade, mas elemento essencial para compreensão do que ocorreu na educação matemática de seu próprio país (VALENTE, 2011, p.8).

Ainda de acordo com Souza (2013) para se construir uma história comparada é necessário arriscar explicações e interpretações para os problemas propostos, por meio dos exames realizados, alertando para que tenham cuidado com as reduções ou generalizações. Dessa maneira, “[...] o contributo maior da história comparada pode estar no diálogo que ela permite estabelecer entre as histórias regionais identificando contrastes, conexões e aproximações” (SOUZA, 2013, p.11).

Desse modo, nesta pesquisa assumimos a história comparada como uma possibilidade de identificar, nos dois estados brasileiros, as aproximações e os distanciamentos referentes aos conteúdo(s), método(s) e recurso(s) sobre os saberes elementares geométricos.

Para a realização desta pesquisa foram utilizadas como fontes de Sergipe como Regulamentos, Decretos, Leis e Programas de ensino e em São Paulo os Programas de ensino. Além do Manual de Calkins (1886/1950)<sup>13</sup> para um estudo sobre o método intuitivo. As fontes oficiais de Sergipe foram coletadas nos arquivos do IHGS, na BPED, no APES, no Diário Oficial de Sergipe e estão disponibilizadas no repositório, assim como os Programas de ensino de São Paulo.

Por tudo que foi abordado até o momento, justifico a relevância desta pesquisa, no caso de Sergipe, pelo fato de que ainda não existem trabalhos de dissertação sobre a temática saberes elementares geométricos no ensino primário, no período delimitado de 1911 a 1930. Com a ressalva que esses saberes ganham elementos de destaque quando feito um exercício de comparação em relação a São Paulo.

Para a apresentação dos resultados da pesquisa, o texto está dividido em três capítulos. No primeiro é apresentado o resultado de pesquisas e trabalhos sobre os saberes elementares

---

<sup>13</sup>Manual para pais e professores de autoria do educador norte-americano Norman Allison Calkins, denominado Primary object lessons for training the senses and developing the faculties of children. A manual of elementary instruction for parents and teachers, e publicado originalmente nos Estados Unidos em 1861. Essencial ao interesse por essa obra é o fato de ela ter tido ampla circulação no Brasil nas duas décadas finais do século XIX e nas duas iniciais do século XX, graças à tradução realizada por Rui Barbosa, publicada originalmente em 1886, no Rio de Janeiro, pela Imprensa Nacional, O livro traduzido recebeu o título *Primeiras lições de coisas. Manual de ensino elementar para uso dos pais e professores* (GOMES, 2011, p.55). O manual de Lições de Coisas de Calkins faz parte das Obras Completas de Rui Barbosa, publicado em 1886, cuja edição que tive acesso foi a de 1950.

geométricos em Sergipe e São Paulo, a fim de identificar de que forma a temática aqui proposta já foi explorada.

No segundo capítulo por meio do exame das fontes como Regulamentos, Decretos, Leis, Programas de ensino de Sergipe e São Paulo, são identificados elementos de aproximações e distanciamentos sobre os saberes elementares geométricos em relação aos conteúdos, no período de 1911 a 1930.

No terceiro capítulo foi identificado elementos de aproximações e distanciamentos sobre os saberes elementares geométricos em relação ao(s) método(s) e o(s) recurso(s) entre Sergipe e São Paulo.

## **CAPÍTULO 1- SABERES ELEMENTARES GEOMÉTRICOS NO ENSINO PRIMÁRIO EM SERGIPE E SÃO PAULO: APROXIMAÇÕES COM O TEMA**

Para fazermos uma aproximação com o tema de pesquisa, optamos por fazer três movimentos para identificarmos de que forma os saberes elementares geométricos já foram investigados. Um primeiro movimento foi buscar informações sobre a história da educação matemática em Sergipe. Nesse processo foram identificados também trabalhos sobre a história da educação de Sergipe o que nos permitiu compreender aspectos relacionados à organização do ensino, alteração da estrutura das escolas, e do principal método adotado.

Um segundo movimento foi para examinar a produção dos pesquisadores vinculados ao GHEMAT, grupo do qual o “Projeto Maior” faz parte, e procuramos identificar as temáticas, os objetivos, a fundamentação teórica, os procedimentos e as considerações de cada trabalho.

O terceiro movimento foi localizar e examinar os trabalhos sobre a constituição dos saberes elementares geométricos no ensino primário, no estado de São Paulo, para posteriormente buscar identificar elementos de aproximações e distanciamentos sobre esses saberes entre Sergipe e São Paulo.

### **1.1 Pesquisas sobre os saberes elementares geométricos no ensino primário em Sergipe**

Na busca por pesquisas que abordassem a história da educação matemática em Sergipe, com foco nos saberes elementares geométricos, constatamos que não existiam dissertações e teses que abordassem essa temática. De início encontramos apenas cinco trabalhos no formato de artigos com as primeiras aproximações sobre a temática aqui proposta, como pode ser visualizado no quadro a seguir.

**Quadro 1** - Distribuição dos trabalhos pesquisados por título, local de produção, autor e ano

<b>Títulos dos trabalhos</b>	<b>Autor</b>	<b>Ano</b>
Em busca do ensino de aritmética, geometria e desenho nos grupos escolares sergipanos (1911-1935)	Ivanete Batista dos Santos	2013
Os saberes elementares matemáticos nos grupos escolares: um primeiro balanço (Sergipe, 1911 – 1930)	Ivanete Batista dos Santos	2014a
Uma busca pelos saberes geométricos a partir do exame de Programas para os Grupos Escolares em Sergipe (1911 -1935)	Ivanete Batista dos Santos	2014b

		Continuação
A aritmética da escola primária em Sergipe: uma investigação sobre conteúdos, métodos e recursos (1901-1931)	Jefferson dos Santos Ferreira	2014
Uma investigação sobre o ensino de geometria e desenho nos grupos escolares (SERGIPE, 1911-1931)	Rodrigo de Oliveira Santos	2014

Fonte: quadro elaborado a partir do levantamento de artigos científicos localizados em revistas e eventos relacionados a educação matemática.

No Quadro 1 podemos constatar que as temáticas dos trabalhos apresentados englobam os saberes elementares geométricos no ensino primário em Sergipe. O primeiro trabalho examinado foi o de Santos (2013) que teve por objetivo buscar compreender como ocorreu o ensino de Aritmética, Geometria e Desenho em grupos escolares sergipanos, no período de 1911 a 1935. Nessa pesquisa foram examinados Regulamentos de 1911, 1912, 1914, 1916, e o Programa de 1917. A autora identificou que a legislação trazia algumas orientações que deveriam ser seguidas pelos professores quanto ao uso de alguns recursos, como é o caso das cartas de Parker, para o ensino dos saberes elementares de Aritmética, e na falta desses os professores deveriam improvisar com uso de traços no quadro negro.

A pesquisa produzida por Santos (2014a) apresentou um primeiro balanço sobre os saberes elementares matemáticos abordados nos grupos escolares em Sergipe, no período de 1911 a 1930. Para esse primeiro balanço a opção adotada foi privilegiar os Decretos, Regulamentos da Instrução Primária e Programas de Ensino. A pesquisa de Santos (2014a) permitiu afirmar que os saberes elementares matemáticos eram obrigatórios nos grupos escolares. Nos programas de 1912, 1915, 1916 e 1917 há poucas alterações em relação ao saberes elementares de Aritmética. Já no Programa de 1924, em relação aos conteúdos, há um aspecto que merece destaque que é a inserção dos saberes geométricos junto aos saberes aritméticos. É possível afirmar que de 1911 a 1930 a recomendação era para que, no caso de Sergipe, o ensino dos saberes elementares fosse efetuado pelo método intuitivo, buscando sempre a forma mais prática. Para tanto, o professor deveria fazer uso dos mais variados recursos, desde as pedras, folhas e palitos, passando pelas cartas de Parker, pelos contadores mecânicos.

Santos (2014b) fez um exame sobre os saberes elementares geométricos postos em programas para os grupos escolares em Sergipe, no período de 1911 a 1935 e constatou que nesse período não há prescrição para uma disciplina denominada de Geometria. O que é possível identificar são saberes geométricos na disciplina Desenho que nos primeiros

programas são apresentados de forma detalhada e no de 1931 aparece de forma sucinta com indicativos reduzidos, do tipo “continuação”.

O trabalho produzido por Ferreira<sup>14</sup> (2014) teve por objetivo compreender como os saberes elementares aritméticos foram propostos em documentos legais, de forma a identificar elementos de mudança e continuidade no que diz respeito aos conteúdos, métodos e recursos no período de 1901 a 1931, em Sergipe. Ao examinar as fontes Ferreira (2014) concluiu que a Aritmética era uma das disciplinas obrigatórias para a escola primária, e encontrou semelhanças entre os Programas examinados, sendo que nos de 1915, 1916 e 1917, a variação é pequena. Já no Programa de 1924, em relação aos conteúdos, Ferreira (2014) afirma que por consequência da reforma do ensino promovida naquele ano, este traz muito mais conteúdos que deveriam ser trabalhados dentro da disciplina de Aritmética, com destaque para a inserção de conteúdos de Geometria como cálculos de áreas e volumes. Em relação ao método para o ensino de Aritmética, o método recomendado era o intuitivo, buscando sempre a forma mais prática possível.

Santos (2014) buscou identificar alterações nos conteúdos das disciplinas Geometria e Desenho e recomendações sobre como o professor deveria conduzir esses saberes no ensino primário em relação aos métodos e aos conteúdos, no período de 1911 a 1931 em Sergipe. Ao examinar os documentos, Santos (2014) concluiu que não há uma separação evidente, sobre o que seja desenho e o que seja geometria. Em relação ao método, Santos (2014) identificou a recomendação do método intuitivo e prático, podendo o professor utilizar-se de objetos, ou exemplos presentes em sala de aula. Em relação aos conteúdos estes deveriam ter um caráter prático e existiam recomendações para o uso de cadernos de Olavo Freire e Guia de Desenho Linear de Abílio Cezar Borges.

Desse modo, mesmo diante das primeiras representações sobre os saberes elementares geométricos expostos nos trabalhos de Santos (2013, 2014a, 2014b), Ferreira (2014) e Santos (2014), se faz necessário um retorno às fontes em busca de outros indícios, para que possamos construir outras representações sobre os conteúdos, os métodos e os recursos identificados nas fontes para os saberes elementares geométricos, com um intuito de aprofundar a temática proposta para poder, posteriormente, identificar as aproximações e distanciamentos sobre esses saberes entre Sergipe e São Paulo.

Assim, cabe explicitar o entendimento de representação de Roger Chartier do qual se faz uso nesta pesquisa

---

<sup>14</sup> Cabe ressaltar que o trabalho de Ferreira (2014) não remete aos saberes elementares geométricos, porém ele faz parte das primeiras representações produzidas sobre os saberes elementares matemáticos em Sergipe.

As representações do mundo social assim constituídas, embora aspirem à universalidade de um diagnóstico fundado na razão, são sempre determinadas pelos interesses de grupo que as forjam. Daí, para cada caso, o necessário relacionamento dos discursos proferidos com a posição de quem os utiliza (CHARTIER, 2002, p. 17).

Continuando o exame de pesquisas relacionadas à Sergipe, foi de grande valia localizarmos trabalhos sobre a história da educação em Sergipe<sup>15</sup>, uma vez que estes trabalhos permitiram uma compreensão sobre a organização do ensino, a alteração da estrutura das escolas; e do principal método de ensino adotado. Nesta busca foram localizadas uma dissertação e duas teses, conforme apresentados no quadro a seguir.

**Quadro 2** - Distribuição dos trabalhos pesquisados por título, local de produção, autor e ano

<b>Títulos dos trabalhos</b>	<b>Local de Produção</b>	<b>Autor</b>	<b>Ano</b>
“Vestidas de azul e branco”: um estudo sobre as representações das ex-normalistas acerca da formação profissional e do ingresso no magistério (1920 – 1950). (Dissertação)	UNICAMP/SP - Universidade Estadual de Campinas	Anamaria Gonçalves Bueno de Freitas	1995
Legislação e Educação: o ideário reformista do ensino primário em Sergipe na primeira república – 1889/1930. (Tese)	UFSCar - Universidade Federal de São Carlos	Dilma Maria de Andrade Oliveira	2004
Educação da criança à luz da ciência: a contribuição de Helvécio de Andrade, em Sergipe (1911 -1935). (Tese)	PUC/SP Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	Yolanda Dantas de Oliveira	2008

Fonte: quadro elaborado a partir do levantamento de teses, dissertações localizados na BDTD.

No primeiro trabalho posto no Quadro 2, Freitas (1995) teve por objetivo analisar as representações das ex-normalistas do Instituto de Educação Rui Barbosa – Escola Normal – acerca da formação profissional e do ingresso na carreira do magistério. Por meio da coleta de histórias de vida resumidas ou “inacabadas” das ex-alunas e da análise de documentos oficiais, jornais e revistas, mensagens presidenciais e governamentais, a referida autora conseguiu conhecer não só as trajetórias individuais das alunas, mas também as vivências

<sup>15</sup>Sobre a história da educação em Sergipe localizamos também o trabalho em formato de capítulo de livro de Nascimento (2012) intitulado “Notas para uma reflexão acerca da escola primária republicana em Sergipe (1889-1930)”, que buscou contribuir para uma reflexão acerca da escola primária republicana em Sergipe no período de 1889 a 1930, tentando compreender o impacto causado pelas reformas educacionais no Estado, os modelos de escolas adotados, a nova organização pedagógica, o processo de expansão da rede escolar e os mecanismos de financiamento adotados pelos governantes organizadores das instituições escolares.



coletivas no espaço escolar e a inserção no mercado de trabalho das professoras primárias de Aracaju formadas entre as décadas de 20 e 50 do século XX. Nesse trabalho é possível identificar referências aos saberes matemáticos nos currículos da Escola Normal com as matérias de Aritmética, Álgebra, Geometria e Desenho, mas apenas como parte da descrição ou do enredo anunciado.

A pesquisa de Oliveira (2004) discutiu a gênese da instrução pública republicana no Estado de Sergipe, no período compreendido entre 1889 a 1930, também denominado de Primeira República ou República Velha. Para a realização da pesquisa a autora utilizou fontes documentais com destaque para leis, decretos, regulamentos, mensagens do governo e jornais dos anos de 1889 a 1930 do Estado de Sergipe. No desenvolvimento do seu trabalho, Oliveira (2004) faz descrição de parte dos regulamentos no sentido de identificar os movimentos das sucessivas reformas dirigidas à instrução primária do Estado nos primeiros anos da República, além de analisar a implantação dos primeiros grupos escolares do estado.

Oliveira (2008) examinou a educação escolar da criança na obra de Helvécio de Ferreira de Andrade, intelectual, médico e educador, que teve destacada participação nos debates acerca da modernização da escola em Sergipe, entre os anos de 1911 e 1935. A pesquisa resultou na constatação de uma produção relativamente acentuada de Helvécio de Andrade acerca da educação, com ênfase na criança, destacando-a como sujeito central no processo educativo escolar, evidenciada por meio de um levantamento da literatura pedagógica produzida em Sergipe, em livros e compêndios, relatórios de Diretoria da Instrução Pública, mensagens de governo, e a legislação pertinente à educação.

Ao examinar os trabalhos de Freitas (1995), Oliveira (2004) e Oliveira (2008) constatamos que a prioridade dessas pesquisas foram temáticas relacionadas ao desenvolvimento da educação sergipana no aspecto geral, como por exemplo, a Escola Normal acerca da formação profissional e do ingresso na carreira do magistério, os grupos escolares e a trajetória de intelectuais que de alguma forma contribuíram para o desenvolvimento do ensino primário em Sergipe. Vale ressaltar que apenas em Freitas (1995) foi possível identificar referências aos saberes matemáticos nos currículos da Escola Normal, apenas como parte da descrição ou do enredo anunciado.

Além dessas pesquisas, localizamos onze artigos científicos publicados em revistas e anais de eventos da Educação e da Educação Matemática, que enfatizaram a história da educação em Sergipe, abordando a implantação da escola primária, as reformas na instrução pública, e a implantação dos grupos escolares, como está posto no quadro a seguir.

**Quadro 3 - Distribuição dos trabalhos pesquisados por título, autor e ano**

<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>Ano</b>
A implantação da escola primária graduada em Aracaju na primeira república	Terezinha Alves de Oliva Crislane Barbosa de Azevedo	2003
Reformas de ensino e a construção da escola pública republicana – 1889/1930: o caso de Sergipe	Dilma Maria Andrade de Oliveira	2004a
O direito proclamado à educação em Sergipe: os princípios da obrigatoriedade e da gratuidade na Primeira República (1889/1930)	Dilma Maria Andrade de Oliveira	2004b
A instrução pública em Sergipe na era da modernidade – analisando a trajetória dos grupos escolares	Miguel André Berger Anne Emilie Souza de Almeida	2006
A política de substituição das escolas isoladas em grupos escolares em Sergipe: 1889/1930	Dilma Maria Andrade de Oliveira	2006
Métodos de Ensino, Manuais, um Idealizador: Baltazar Góes e sua Aritmética	Andrea Maria dos Santos Matos	2010
Rodrigues Dória, Carlos Silveira e a reforma de implantação dos grupos escolares em Sergipe	Crislane Barbosa de Azevedo	2010a
Arquitetura e Grupos Escolares em Sergipe: uma relação entre espaço e educação na escola primária	Crislane Barbosa de Azevedo	2010b
Civilizar, modernizar, legitimar: a matemática nos grupos escolares em Sergipe	Adriana Menezes de Santana	2012
O ensino primário em Sergipe na primeira república	Dilma Maria Andrade de Oliveira	2013
O uso dos métodos e a promessa de razões para modernizar o Brasil	Maria do Socorro Lima	2013

Fonte: quadro elaborado a partir do levantamento de artigos científicos localizados em revistas e eventos relacionados a educação matemática.

O primeiro trabalho examinado no Quadro 3 foi o de Oliveira (2004a), que enfatiza as reformas educacionais ocorridas em Sergipe, promulgadas umas sobre as outras, com o intuito de justificar as carências das escolas públicas com novas iniciativas, propostas, mas isso não contribuiu para uma política duradoura de melhoria e ampliação do atendimento, apenas favoreceu a descontinuidade e a instabilidade do setor educacional sergipano e isso marcou o início da organização do Estado republicano.

Oliveira (2006) faz uma análise de como era a organização da instrução primária sergipana no início da República

A organização da instrução primária era constituída de escolas isoladas com precário atendimento, recursos materiais insuficientes, programas de ensino

não observados por falta de condições e de fiscalização, frequência baixa, e elevado índice de seletividade visto que poucos chegavam a concluir o ensino primário. A implantação dos grupos escolares incorporava o projeto político civilizador da República e a possibilidade de corrigir as deficiências das escolas isoladas, consideradas ineficientes, com precário atendimento, e vulnerável ao poder político local dos municípios e povoações onde eram situadas. A implantação dos primeiros grupos escolares no Estado se deu com a Reforma de Ensino de agosto de 1911, no governo de José Rodrigues da Costa Doria, faltando apenas dois meses para o término de seu mandato como Presidente do Estado (OLIVEIRA, 2006, p.3).

Segundo Oliveira (2013) o ensino público primário no Estado de Sergipe indicou três principais características

De 1889 a 1910, um momento inicial de euforia e, logo em seguida, sucessivas divergências na condução da instrução pública; de 1911 a 1922 a criação dos primeiros grupos escolares e das escolas noturnas, e por fim de 1923 a 1930, os reflexos em torno do movimento reformista, onde novas propostas foram delineadas no sentido de responder aos problemas persistentes da instrução pública no Estado (OLIVEIRA, 2013, p. 2).

Ainda de acordo com Oliveira (2013) “[...] o grupo escolar viria, senão solucionar todos os problemas que persistiam nas escolas isoladas, trazer a solução para a maior parte deles”. Os grupos escolares incorporavam o ideário republicano de educação e representavam o “[...] símbolo de modernização da sociedade brasileira” (OLIVEIRA, 2013, p.12).

O trabalho de Oliva e Azevedo (2003) analisou o estabelecimento dos Grupos Escolares e o seu funcionamento na capital sergipana no início do regime republicano.

Sobre os Grupos Escolares sergipanos, Oliva e Azevedo (2003) afirmam que

Foram implantados com intuito de elevar a qualidade do ensino ministrado no Estado, atendendo aos preceitos estabelecidos pela pedagogia moderna pautada na racionalidade científica. São resultado de grandes mudanças nas escolas, pois têm como propósitos, dentre outras coisas, levar para o maior número de crianças o ensino e unificá-lo para que todos tivessem contato com as mesmas atividades, conteúdos, materiais didáticos, procedimentos metodológicos e logo as mesmas oportunidades (OLIVA e AZEVEDO, 2003, p.2).

Berger e Almeida (2006) investigaram a criação e a expansão dos grupos escolares como um espaço para concretização da educação pública e gratuita inspirada nos princípios do ideário escolanovistas. Assim como Oliva e Azevedo (2003), Berger e Almeida (2006) também fizeram uma análise sobre a implantação dos grupos escolares sergipanos, destacando que “[...] as escolas de primeiras letras, eram escolas para fornecer os rudimentos do saber ler,

escrever e contar para as classes inferiores da sociedade” (BERGER e ALMEIDA, 2006, p.01).

O trabalho de Azevedo (2010a) investigou a Reforma de 1911 em Sergipe, responsável pela implantação dos grupos escolares no estado. A pesquisadora abordou a educação escolar primária em Sergipe no início da República e o papel desempenhado pelo presidente estadual Rodrigues Dória. Investigou também o processo de participação do professor paulista Carlos Silveira na referida reforma da instrução pública sergipana e relata que o referido professor ao chegar em Sergipe em 1911 “[...] já encontrara pronto o projeto da Reforma, sugerindo apenas modificações nem sempre aceitas pelo Presidente Rodrigues Dória, atento às especificidades sergipanas” (AZEVEDO, 2010a, p.143). Desse modo, o professor Carlos Silveira não foi literalmente o responsável pela elaboração da reforma, mas sim o profissional designado para colocá-la em prática.

Ainda sobre os grupos escolares, Azevedo (2010b) trouxe reflexões acerca da arquitetura dos primeiros grupos escolares implantados em Sergipe no início do século XX e relacionou os aspectos arquitetônicos ao processo educacional do período. De acordo com Azevedo (2010b) os grupos escolares “[...] visavam educar em novos moldes cívicos e educacionais não apenas seus alunos, mas toda a sociedade do início daquele século e uma das fortes contribuições para esse intento foi a sua monumentalidade arquitetônica” (AZEVEDO, 2010b, p.119).

Segundo Azevedo (2010b) os grupos escolares foram planejados como modelo do que de mais moderno havia em termos de escolarização.

Tinham na sua arquitetura já parte de um currículo que silenciosamente formava e conformava seu público. A magnitude das fachadas, as salas de aula e demais dependências específicas criavam autoridades e produziam formas próprias de apropriação do espaço. Mas também como se viu, problemas na estrutura dos prédios existiram nos anos iniciais de implantação dessas instituições. Os serviços autorizados pelo Estado mostraram-se lentos e, por vezes, incompletos, o que poderia atestar falta de recursos para a educação escolar, ou mesmo, ausência de prioridade (AZEVEDO, 2010b, p.139).

O trabalho de Matos (2010) buscou compreender a contribuição que o método intuitivo proporcionou na organização do Manual Pedagógico de Baltazar Góes principalmente para o ensino da Aritmética. A pesquisadora trouxe em seu trabalho característica do método simultâneo, do método mútuo, método misto e o método intuitivo ou

lições de coisas. Em meio as transformações, a autora discutiu sobre a organização do método intuitivo e sua implantação para o avanço da escola primária em Sergipe.

O método intuitivo, conhecido também como Lições de Coisas, fundamenta-se na abordagem intuitiva, como dito anteriormente, pela qual o ensino deverá partir do simples para o complexo, do conhecido para o desconhecido, do concreto para o abstrato. Daí, sua racionalidade ser baseada na “concepção filosófica e científica pela qual a aquisição de conhecimento adivinha dos sentidos e da observação (MATOS, 2010, p.06).

Com relação aos saberes elementares matemáticos, Matos (2010) fez uma análise do manual de Baltazar Góes e ao observar a organização do manual aponta que

O ensino de Geometria é realizado juntamente com o ensino de Desenho Linear por meio das formas das figuras: círculo, quadrado, triângulo e retângulo. Até por que tais formas estão presentes na natureza, na arte, na escola, por toda parte e o autor completa “a juventude os tem sob os olhos” (GOES, 1905, apud MATOS,2010, p.11). Privilegiando o aprendizado racional e eficaz. Assim, pode-se concluir que “para um mestre inteligente é o bastante. Ensinae com gosto e aprendereis a ensinar” (GOES, 1905, apud MATOS, 2010, p.11).

A pesquisa produzida por Santana (2012) fez uma análise do método de ensino e da disciplina Matemática nos Grupos Escolares em Sergipe. Com relação ao método de ensino intuitivo, Santana (2012) destaca que nesse método “[...] o cotidiano discente era transformado em objeto de ensino” (SANTANA, 2012, p.7). Em relação aos saberes elementares matemáticos Santana (2012) destaca os ramos da Matemática que havia nos grupos escolares: a Aritmética e o Desenho.

Com relação à aritmética sabe-se que seu ensino ocorria por meio de objetos conhecidos dos alunos como “sementes, palitos de fósforos, botões, moedas”. Já o ensino de desenho ocorria inicialmente de forma livre trabalhando intrinsecamente noções da geometria euclidianas, como ponto e reta, e prosseguiria até o trabalho com figuras espaciais, como a utilização de um recurso chamado mapa de figuras geométricas, e o cálculo de medidas (SANTANA, 2012, p.09).

Já o trabalho de Lima (2013) trouxe reflexões sobre os métodos de ensino, que apontaram, entre os séculos XIX e XX, em seus pressupostos, ideias de que o processo educativo da humanidade se daria por meio da capacidade de desenvolvimento do ser, em seus aspectos morais, físicos e intelectuais. Segundo Lima (2013) a implantação do método

intuitivo em Sergipe “[...] se estabelecia como um desejo a modernizar e civilizar os comportamentos da criança, tornando-a um adulto capaz de viver sob as regras modernas da sociedade” (LIMA, 2013, p.07).

Destarte, o exame dos trabalhos de Oliveira (2004a, 2004b, 2006 e 2013), Oliva e Azevedo (2003), Berger e Almeida (2006), Azevedo (2010a e 2010b), Matos (2010) Santana (2012) e Lima (2013), abordaram temáticas que nos fizeram compreender como se deu o desenvolvimento da educação sergipana no período da primeira República (1889-1930). Constatamos que a prioridade foram temáticas relacionadas à substituição das escolas isoladas em grupos escolares; diferentes Reformas da Instrução Pública sergipana; trajetória de intelectuais que de alguma forma contribuíram para o desenvolvimento do ensino primário em Sergipe, os aspectos arquitetônicos dos grupos escolares; o método de ensino e da disciplina matemática nos Grupos Escolares em Sergipe, destacando a Aritmética e o Desenho; e sobre a contribuição que o método intuitivo proporcionou na organização do Manual Pedagógico de Baltazar Góes principalmente para o ensino da Aritmética.

O exame desses trabalhos colaborou para a nossa pesquisa à medida que ofereceram informações sobre a história da educação em Sergipe para que compreendêssemos como se deu as reformas educacionais ocorridas nessa época, as mudanças na organização da instrução pública para o ensino primário e o processo de criação e expansão dos grupos escolares como um espaço para concretização da educação pública e gratuita. Cabe destacar que apenas os trabalhos de Santana (2012) e de Matos (2012) abordaram sobre os saberes elementares geométricos, sem, no entanto, permitirem que se tenha um quadro compreensível sobre o período proposto nessa pesquisa. Diante desta constatação optamos por examinar trabalhos produzidos por pesquisadores vinculados ao GHEMAT, na tentativa de identificar outros aspectos relacionados aos saberes elementares geométricos.

## **1.2 Um exame dos trabalhos produzidos por pesquisadores do GHEMAT**

O exame da produção, desenvolvida por pesquisadores do GHEMAT, foi conduzido a partir das seguintes interrogações: quais são as temáticas abordadas em cada trabalho? Quais os objetivos de cada pesquisa? Qual a pergunta problema que norteou cada trabalho? Qual a metodologia utilizada para alcançar o objetivo proposto? Quais os principais referenciais teóricos? E quais as contribuições desses trabalhos para esta pesquisa?

Para que possamos responder a essas interrogações, foram examinados seis trabalhos, distribuídos em uma tese e cinco dissertações, como estão postos no quadro a seguir.

**Quadro 4 - Distribuição dos trabalhos pesquisados por instituição, local de produção, autor e ano de defesa**

<b>Títulos dos trabalhos</b>	<b>Local de Produção</b>	<b>Autor</b>	<b>Ano de defesa</b>
A Aritmética escolar no ensino primário brasileiro: 1890 - 1946. (Tese)	PUC/SP – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	David Antonio da Costa	2010
Manuais pedagógicos e as orientações para o ensino de Matemática no curso primário em tempo de escola nova. (Dissertação)	UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo	Josiane Acácia de Oliveira Marques	2013
Escola Nova, Escola Normal Caetano de Campos e o Ensino de Matemática na Década de 1940. (Dissertação)	UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo	Adauto Douglas Parré	2013
Escolas de práticas pedagógicas inovadoras: intuição, Escolanovismo e Matemática Moderna nos primeiros anos escolares (Dissertação)	UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo	Nara Vilma Lima Pinheiro	2013
A matemática na formação do professor primário nos institutos de educação de São Paulo e Rio de Janeiro (1932-1938) (Dissertação)	UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo	Denis Herbet de Almeida	2013
Do ensino intuitivo para a escola ativa: os saberes geométricos nos programas do curso primário paulista, 1890-1950. (Dissertação)	UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo	Claudia Regina Boen Frizzarini	2014

Fonte: quadro elaborado a partir do levantamento de trabalhos produzidos no GHEMAT, disponibilizados no Repositório da Universidade Federal de Santa Catarina.

A pesquisa de Costa (2010) teve por objetivo analisar a trajetória do saber elementar matemático Aritmética, no curso primário brasileiro. Dito de outra forma, buscou analisar as transformações ocorridas com o ensino do conceito de número no período 1890-1946. O pesquisador procurou responder especificamente às seguintes questões: Como o livro didático de Aritmética pode mostrar historicamente o que ocorreu com o ensino do conceito de

número? Como, a partir destes livros didáticos, é possível realizar a leitura das propostas didático-metodológicas de ensino deste conceito?

Na metodologia, Costa (2010) utilizou fontes documentais como livros didáticos, para analisar os seus conteúdos buscando as concepções de número e uma leitura das respectivas propostas didáticas metodológicas no período de 1890 a 1946, além de examinar papéis contidos nos arquivos escolares, legislação de ensino, e etc. Apoiou-se em referenciais como Chervel(1990), Choppin (2004;2008) e Julia (2011). Desse modo, Costa (2010) concluiu que, praticamente, todos os livros de Aritmética considerados das escolas de primeiras letras do século XIX apresentaram as regras para as operações; que a maioria dos livros analisados eram escritos para professores e que o conceito de número encontrado nos livros demonstra estar sempre associado ao resultado da contagem. O trabalho de Costa (2010) sobre a Aritmética, veio contribuir com elementos constitutivos para uma escrita da História da Educação Matemática das escolas das primeiras letras.

Marques (2013) analisou manuais pedagógicos com a finalidade de investigar as orientações dadas para o ensino de Matemática no período do movimento da Escola Nova no Brasil a professores do curso primário. Os manuais escolhidos foram: A nova metodologia da aritmética (THORNDIKE,1936); Metodologia de la aritmética y la geometria (COMAS, 1932); Como se ensina a aritmética: didáctica (VASCONCELOS, 1933); Como se ensina a raciocinar em aritmética (VASCONCELOS, 1934); Didática da Escola Nova (AGUAYO,1935); A aritmética na Escola Nova (BACKHEUSER,1933).

Para analisar tais manuais, Marques (2013) norteou-se pela seguinte interrogação: Como os manuais pedagógicos, orientadores de práticas pedagógicas para o ensino de matemática no curso primário, elaboraram um discurso escolanovista que circulou no Brasil? Desse modo, a pesquisadora concluiu que as discussões escolanovistas defendidas por Dewey (1859-1952), Thorndike (1874-1949), Claparède (1873-1940), Ferrière (1879-1969), Montessori (1870-1952) e Decroly (1871-1932), foram trazidas ao Brasil por intermédio dos manuais pedagógicos, indicando que os discursos escolanovistas referentes ao ensino de Matemática assemelham-se, fato que pode ser constatado a partir da construção das seguintes categorias de análise: cálculo em multiplicação, resolução de problemas, problemas sem número, metodologia de projetos e testes matemáticos.

O trabalho de Parré (2013) teve a seguinte questão de investigação: Como a Matemática se faz presente na formação dos normalistas que frequentaram o curso de formação de professores ao longo da década de 1940 na escola Caetano de Campos? A partir dessa questão central, surgiram outras questões com o intuitivo de nortear o desenvolvimento



do trabalho. Dito de outra forma, o autor buscou compreender como o conjunto de leis e principalmente o pensamento Escolanovista foi, ou não, apropriado pelas Escolas Normais, em especial a Caetano de Campos, no que diz respeito ao ensino de Matemática. No desenvolvimento da pesquisa o autor buscou responder ainda: Qual disciplina foi central na formação do normalista no que diz respeito ao ensino de matemática? Quais referências são chamadas para discutir o ensino da Matemática nessas escolas? Como eram as atividades produzidas pelos alunos normalistas tendo em vista o ensino da matemática?

Entre os trabalhos com foco na educação matemática, Parré (2013) destacou as investigações produzidas por Valente (2010), Santos (2006), Souza (2011) e Guarnica e Souza (2012), se apoiou em Chervel (2009) e Bloch (2001). Parré (2013) constatou que a Disciplina de Metodologia e Prática do Ensino Primário, foi a responsável pela formação pedagógica dos normalistas, e em seu programa existiam apenas dois conteúdos a serem desenvolvidos: o Cálculo e a Aritmética. Foi encontrado avaliações finais dessa disciplina e Parré (2013) identificou que a Matemática não ocupou um lugar privilegiado no currículo, e que ela se fez presente nas avaliações apenas por um único problema, que sempre se vinculava a uma finalidade maior, constituir um plano de aula globalizada e que evocasse a realidade. Todas as atividades de Matemática eram organizadas com o título de “Cálculo”, sendo este o sítio privilegiado dos saberes dessa disciplina.

Pinheiro (2013) investigou em perspectiva histórica, práticas pedagógicas inovadoras para o ensino de Aritmética na escola elementar, nos primeiros anos escolares. A autora buscou identificar as transformações do significado do conceito de número, ao longo do tempo (1880 a 1970), analisando o seu ensino em três instituições modelo de práticas pedagógicas inovadoras na cidade de São Paulo.

O período delimitado pela pesquisa foi marcado por três grandes movimentos educacionais: a pedagogia intuitiva, a pedagogia renovada e a pedagogia moderna. É possível destacar que para compreender a transição dos movimentos educacionais tornou-se necessário aprofundar as considerações a respeito da cultura escolar, apropriações, estratégias e táticas, pois, segundo Pinheiro (2013), esses são conceitos que podem revelar novas práticas pedagógicas e mudanças ocorridas para o ensino de novos conteúdos escolares.

Desse modo, Pinheiro (2013) constatou que na pedagogia intuitiva as práticas pedagógicas inovadoras partiam da experiência sensorial, da observação das coisas, em se tratando do ensino de Aritmética, considerava que as crianças deveriam iniciar a aprendizagem pelos números. Já na pedagogia renovada ou escolanovistas, a criança aprenderia fazendo, manipulando e descobrindo conceitos por meio de experiências, e

utilizando jogos, adivinhas, dramatizações, etc. Na pedagogia moderna as crianças não mais sairiam do concreto para o abstrato, elas abstrairiam determinado conceito matemático pela manipulação de diversos materiais estruturados, portadores de uma mesma característica. A ênfase estava nos materiais estruturados, especialmente, concebidos para favorecer a aquisição de determinados conceitos matemáticos.

A pesquisa de Almeida (2013) analisou como a Matemática se apresenta na formação do professor primário nos Institutos de Educação do Rio de Janeiro e de São Paulo na década de 1930. O pesquisador procurou responder a seguinte questão norteadora: Como a Matemática é proposta e ensinada no curso de formação do professor primário dos Institutos de Educação do Rio de Janeiro e São Paulo em tempos de Escola Nova? Com a ausência de fontes diretamente relacionadas à prática docente nos Institutos de Educação, a produção da narrativa histórica de Almeida (2013) compõe-se de documentos relacionados aos professores responsáveis pelas disciplinas em que a Matemática era trabalhada, no caso, Alfredina de Paiva e Souza, no Instituto de Educação do Rio de Janeiro e Antonio Firmino de Proença, no Instituto de Educação de São Paulo.

Para saber como a Matemática era proposta e ensinada nestes Institutos de Educação, Almeida (2013) examinou as obras desses dois personagens, cotejadas com as produções de cientistas e autores didáticos da época em circulação nos Institutos. De acordo com Almeida (2013) Alfredina ampliou as possibilidades de ensinar a tabuada no Brasil, a partir da realização de pesquisa experimental e inédita, passando a desenvolver e difundir uma formação de professores primários diferenciada, em que a educação ganha status de Ciência e passa a ser respaldada por pesquisas. Já Proença, responsável pela disciplina Matérias e Prática de Ensino, no Instituto de Educação de São Paulo de 1933 a 1937, teve sua formação e experiência docente na defesa do método intuitivo, se apropriou das propostas vindas do ideário renovador como centros de interesse, aprendizagem em situações vitais, globalização e projetos com bibliografia, em sintonia com as principais referências da Escola Nova, apresentando planos de aula que remetem ao método ativo.

Frizzarini (2014) investigou as transformações que ocorreram nos programas de ensino do curso primário paulista no período de 1890 a 1950 com relação aos saberes geométricos, analisando segundo sua metodologia, conteúdos e vaga pedagógica pertencente. Frizzarini (2014) delimitou sua pesquisa por dois grandes movimentos educacionais: a Pedagogia Intuitiva e a Escola Ativa e adotou como fontes as orientações oficiais de ensino e os manuais didáticos Primeiras Lições de Coisas e Manual do ensino primário.

A pesquisadora buscou compreender as modificações nas matérias escolares que ocorrem na transição dos movimentos educacionais, a fim de construir uma representação histórica, produzindo uma história da educação matemática. O referencial teórico-metodológico mobilizado foi o ferramental advindo da História Cultural. Frizzarini (2014) constatou que os movimentos educacionais deixaram grandes marcas presentes nas matérias geométricas; apontando ainda novas metodologias, conteúdos e matérias que se inserem ao longo dos programas e que determinam como os saberes geométricos são apresentados ao ensino primário paulista.

Foi possível identificar nos trabalhos produzidos no âmbito do GHEMAT, que os enredos traçados pelos pesquisadores versaram sobre o conceito de número nos livros didáticos, formação de professores primários, a matemática na formação das normalistas, manuais de ensino, pedagogia intuitiva, escolanovismo, pedagogia moderna, práticas pedagógicas inovadoras para o ensino de Aritmética na escola elementar, e as transformações que ocorreram nos programas de ensino com relação aos saberes geométricos, para os estados do Rio de Janeiro e São Paulo.

Essas pesquisas estão apoiadas em referenciais teóricos comuns, mais específicos como Chervel, Chartier e Julia sobre a história das disciplinas escolares e história cultural. A contribuição do exame desses trabalhos para esta pesquisa se dá por apresentarem uma multiplicidade de problemáticas; por fazerem uso de fontes documentais como leis, decretos, regulamentos, programas, livros, manuais, etc.; por adotarem procedimentos metodológicos semelhantes; e buscarem elementos para construir representações sobre a história da educação matemática no Brasil.

### **1.3 Um exame dos trabalhos relacionados aos saberes elementares geométricos no ensino primário em São Paulo**

Existem estudos preliminares sobre os saberes elementares geométricos em estados<sup>16</sup> como Santa Catarina, Paraná, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro, mas como

---

<sup>16</sup>Cabe ressaltar que há pesquisadores de outros estados investigando sobre os saberes elementares geométricos e um dos locus importantes de indicação dessa produção foi o XI Seminário Temático intitulado A Constituição dos Saberes Elementares Matemáticos: A Aritmética, a Geometria e o Desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890-1970<sup>16</sup>. Esse seminário temático tem se revelado como importante espaço de discussão e reflexão acerca dos resultados parciais que vem sendo obtidos com a realização dos projetos de estudos comparativos. Segue os títulos alguns dos trabalhos apresentados nesse evento: Aritmética e Geometria na Escola Primária: ensinamentos prescritos na legislação do Rio Grande do Sul (BÚRIGO, FISCHER, SANTOS e PEIXOTO, 2014); O Ensino de Desenho: uma visita às legislações educacionais brasileiras e ao acervo da Biblioteca Nacional (GASPAR e VILLELA, 2014); A Geometria Escolar dos Anos

são pesquisas iniciais, nenhuma em formato de dissertação, optamos por examinar somente os de e sobre São Paulo. Esses trabalhos podem ser conferidos no quadro a seguir.

**Quadro 5 - Distribuição dos artigos científicos pesquisados por título, autor, ano, evento/revista no estado de São Paulo**

<b>Título</b>	<b>Autor (a)</b>	<b>Ano</b>	<b>Evento/Revista</b>
A geometria do curso primário paulista em tempos de escola nova - programas de ensino	Claudia Regina Boen Frizzarini Maria Célia Leme da Silva	2013a	Anais do XI ENEM
Aritmética e geometria nos anos iniciais: o passado sempre presente	Maria Célia Leme da Silva Wagner Rodrigues Valente	2013a	Revista Educação em Questão
Programas de geometria no ensino primário paulista: do império à primeira república	Maria Célia Leme da Silva Wagner Rodrigues	2013b	Revista Horizonte
Grupos Escolares Paulistas (1893-1971): as transformações dos saberes geométricos nos programas de ensino primário	Claudia Regina Boen Frizzarini Maria Célia Leme da Silva	2014	Anais do XI Seminário Temático do GHEMAT
Os Saberes Elementares Matemáticos, Geometria e Desenho, nos Programas Oficiais: um estudo dos documentos de São Paulo, Sergipe e Goiás contidos no repositório virtual	Marcos Denilson Guimarães Maria Célia Leme da Silva	2014	Anais do XI Seminário Temático do GHEMAT
Régua e compasso no ensino primário? circulação e apropriação de práticas normativas para as matérias de desenho e geometria	Maria Célia Leme da Silva	2014a	Revista História da Educação
Desenho e Geometria na escola primária: um casamento duradouro que termina com separação litigiosa	Maria Célia Leme da Silva	2014b	Revista História da Educação

Fonte: quadro elaborado a partir dos trabalhos científicos localizados em anais de eventos e revistas científicas.

No Quadro 5, podemos identificar sete trabalhos produzidos por pesquisadores vinculados ao GHEMAT, sobre o estado de São Paulo. De modo geral, esses trabalhos versaram sobre a constituição dos saberes elementares geométricos no ensino primário em

---

Iniciais na Legislação Estadual de Minas Gerais no Período 1890-1930 (FERREIRA, 2014). Outro evento que também foi um locus importante na produção e divulgação de trabalhos referentes aos saberes elementares geométricos foi o II Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática<sup>16</sup> (ENAPHEM). Segue alguns dos títulos dos trabalhos<sup>16</sup> apresentados nesse evento. Geometria e Desenho nos Programas de Ensino dos Grupos Escolares Catarinenses (KUHN, FLORES e ARRUDA, 2014); A Geometria no Ensino Primário na Década de 1920-1930 (CAMARA e PINTO, 2014); O Método Mútuo e as Orientações para o Ensino de Desenho Linear: um estudo introdutório sobre as implicações para escola primária na Bahia republicana (D'ESQUIVEL e SANT'ANA, 2014); Minas Gerais - O Ensino de Geometria e a Formação de Professores Primários no Período entre 1890 e 1930 (BARROS e OLIVEIRA, 2014).

São Paulo, no período compreendido entre 1893 a 1971, e foram utilizadas como fontes a legislação, programas e manuais pedagógicos adotados para o ensino primário paulista.

Optamos por examinar cada trabalho, destacando o objetivo, a metodologia, os referenciais teóricos e as considerações a fim de obter um entendimento sobre como se constituíram os saberes elementares geométricos em São Paulo.

Começaremos pelo trabalho de Frizzarini e Leme da Silva (2013a) que apresentaram os primeiros resultados de uma investigação que busca saber como se deu o ensino de geometria do ponto de vista da legislação dos grupos escolares nos cursos primários paulistas, durante o período compreendido pela Escola Nova, analisando as continuidades e rupturas identificadas com a inserção do escolanovismo. Para traçar um panorama sobre o período da Escola Nova, as autoras consideraram três programas do ensino primário de São Paulo 1921, 1925 e 1934, as matérias de Geometria, Desenho e Trabalhos manuais e se apoiaram em referenciais como Souza (2009), Monarcha (2009) e Chervel (1990).

Frizzarini e Leme da Silva (2013a) identificaram que o programa de 1921 foi reduzido em dois anos com o intuito de alfabetizar mais alunos em menos tempo e observaram que os conteúdos referentes a matéria de Geometria, no 1º ano era dedicado à geometria espacial enquanto o 2º visava à geometria plana. Já em 1925, o programa voltou à antiga estruturação de quatro anos de duração. A primeira alteração constatada pelas autoras foi a nova denominação para a matéria de conteúdos geométricos, que nos dois primeiros anos (primário) ganha o título de Formas com enfoque nas figuras tridimensionais e bidimensionais, levando o aluno à construção, observação e manipulação de objetos que os represente. E nos anos seguintes (médio) recebe o nome de Geometria dando visibilidade às propriedades, e os alunos são convidados a construir com régua, esquadro e compasso figuras e desenvolver as propriedades aprendidas, dando a matéria uma característica mais formal.

De acordo com as autoras, no programa de 1934 na matéria Formas é ressaltado o estudo da esfera, cubo e prismas incluindo suas faces, ângulos e linhas, além do cone, pirâmide, esfera e hemisfério, cuidando sempre para que os alunos os reproduzam em barro ou papel cartão. Já os conteúdos de Geometria abordam as posições relativas de linha reta, o traçado de linhas paralelas e perpendiculares com régua e compasso, etc. O Desenho também sofreu alterações com as construções de objetos cotidianos que deveriam ser feitas a partir de conceitos geométricos e a cada programa desligava-se mais da sua proximidade com a geometria, tomando, então, como objetivo desenvolver a imaginação e observação das crianças chegando em 1934 a utilizar os elementos geométricos somente para compor decorativamente.

A pesquisa de Leme da Silva e Valente (2013a) trouxe reflexões acerca da educação matemática nos anos iniciais escolares. O trabalho remete a uma discussão sobre as mudanças da Matemática ensinada nos anos iniciais escolares, no que se refere a Aritmética e a Geometria, apoiados em Chartier (2009). Nesse exame, daremos enfoque apenas a Geometria. Os autores começaram abordando sobre os papéis e a importância de duas grandes habilidades a serem construídas pelos processos didático-pedagógicos levados na escola. A primeira refere-se à compreensão e exploração do nosso mundo, que significa a leitura das diferentes representações geométricas na vida cotidiana. A segunda diz respeito a mover-se melhor num determinado espaço e tal habilidade envolve outras funções e conteúdos que passam a ser incorporados no rol de conteúdos geométricos.

Posteriormente, os autores abordaram a Geometria e realidade, destacando que “[..] a passagem do físico, perceptível e palpável para o abstrato, é um dos objetivos centrais do ensino e da aprendizagem da geometria” (LEME DA SILVA e VALENTE, 2013a, 195). No tópico Geometria escolar, os autores definem a geometria como “[...] um campo científico da Matemática e, desta forma, reúne um conjunto de saberes sistematizados e organizados” (LEME DA SILVA e VALENTE, 2013a, 196). Definem saber escolar como “[...] fruto de interações, apropriações de diferentes culturas escolares” (LEME DA SILVA e VALENTE, 2013a, 196).

No tópico referente à geometria intuitiva, os autores destacaram a separação da geometria do desenho, que segue uma trajetória articulada com os traçados dos objetos naturais, da realidade da criança. No lugar de uma geometria atrelada ao desenho, de definições, considerada tradicional, a geometria passa a ser também prática, com o uso dos instrumentos geométricos, como régua e compasso. Por último, Leme da Silva e Valente (2013a) apresentam a geometria moderna com significativas mudanças na maneira de compreender o processo de aprendizagem da criança, procurando conjugar os trabalhos da psicologia cognitiva e os estudos dos matemáticos. Desse modo, os autores desse trabalho procuraram expor que diante dessas várias geometrias, abordadas em épocas distintas, é possível perceber que as práticas e propostas atuais estão cheias de historicidade, e que o passado está sempre presente.

Com o objetivo de contribuir para o preenchimento de uma lacuna presente na história da educação matemática: investigar o ensino de geometria no curso primário do final do século XIX ao início do século XX. Os pesquisadores Leme da Silva e Valente (2013b), apoiados em Chervel (1990), investigaram a geometria em tempos do império e em tempos republicanos. De acordo com os pesquisadores, no ensino primário brasileiro, logo em sua

primeira lei, apresentou a necessidade do ensino das “noções gerais de geometria prática”. Entretanto, a presença desse saber não se dá de forma absolutamente consensual. Muitos são os debates entre os parlamentares encontrados nos Anais da Câmara e do Senado. De um lado, os defensores da Geometria defendia o ensino por meio do compasso para que pudesse descrever um triângulo sobre uma linha, por exemplo. Do outro lado, os contrários, alertavam para possíveis dificuldades e problemas decorrentes de professores para lecionar a geometria, se fosse exigido os princípios de geometria elementar.

Desse modo, após muitos debates, os parlamentares que defenderam a inclusão da geometria vencem e dessa forma, a geometria é inserida no rol de matérias a compor o ensino primário. Segundo Leme da Silva e Valente (2013b) o ensino de geometria era restrito ao sexo masculino e apresentado com a denominação geometria prática, seguindo orientações muito próximas as da Primeira Lei de 1827. Já em 1879 passa a ser denominada de geometria. Em 1882, com o parecer de Rui Barbosa, a geometria deveria ser ensinada por meio de modelos materiais, formas geométricas mais elementares, construídas por meio de papelão, do papel, da terra plástica, ou do arame, pelo método lições de coisas.

Já a geometria em tempos republicanos, de acordo com Leme da Silva e Valente (2013b), em 1892 é chamada *geometria prática (taquimetria)* com as noções necessárias para as suas aplicações à medição de superfícies e volumes, sem maiores esclarecimentos. Cabe destacar que São Paulo foi pioneiro no novo modelo de escola primária, denominada “grupo escolar”, em 1893. Esse novo modelo simbolizava a modernização do ensino e tornou-se referência para os outros estados. Segundo os pesquisadores a matéria *geometria* contempla toda a geometria plana, com alguns elementos de geometria espacial, mais pontuais e a presença de construção de figuras geométricas, com indicativo para uso de esquadro e régua.

O trabalho de Frizzarini e Leme da Silva (2014) investigou quais transformações ocorreram nos programas de ensino do curso primário paulista que vigoraram durante o período em que se instalaram os Grupos Escolares paulistas mais especificamente com referência às matérias que envolvem saberes geométricos, tomando como alusão os movimentos pedagógicos que ocorreram entre 1890 e 1970. As fontes examinadas foram os programas de 1894, 1905, 1918, 1921, 1925, 1934, 1949/1950 e 1968 e se apoiaram em Chervel (1990) e Souza (2009). Ao examinar as fontes, as autoras identificaram que os programas de 1894, 1905, 1918, 1921 e 1925 estavam relacionados à proposta do método intuitivo, ao propor o ensino do mais simples ao mais complexo e o estudo dos sólidos pela observação. O aparecimento das Formas nos programas de 1894 e 1925, com uma abordagem distinta da matéria geometria, apresentando um estudo mais exploratório e de observação nos

dois primeiros anos, marcado pela análise de objetos tridimensionais, vislumbrando uma instrução preliminar das noções de ponto, linhas e suas espécies, ângulos e superfícies planas; e um estudo mais formal e conceitual nos dois últimos, retomando as noções abordadas anteriormente, porém com caráter mais teórico e no intuito de realizar construções a partir de instrumentos, realizado pela geometria.

As autoras destacaram a presença das construções geométricas com régua, compasso e esquadro incorporadas desde 1918 como uma atividade prática a ser desenvolvida pela geometria dos grupos escolares. Frizzarini e Leme da Silva (2014) ainda relacionaram o programa de 1934 ao método escolanovistas. Já o de 1925 e 1949/1950 evidenciaram metodologias intuitivas e escolanovistas. E por último, o programa de 1968 ao Movimento da Matemática Moderna, apresentando uma nova nomenclatura dos conteúdos, distinta metodologia, ou até mesmo a ordem em que são expressos (o estudo dos sólidos cone, prisma e pirâmide cabem ao 4º ano somente).

O artigo de Guimarães e Leme da Silva (2014) teve por objetivo analisar as trajetórias de constituição dos saberes elementares, desenho e geometria, a partir dos programas oficiais de ensino dos estados de São Paulo, Sergipe e Goiás. Constitui também objetivo, identificar se esses programas “dialogam” com ideias do método intuitivo e/ou ativo de ensino, já que são tomados para análise, programas até a década de 30 do século XX. Cabe ressaltar que segundo os autores, nesse período, surge em escala mundial – tanto no Brasil como em outros países um movimento de renovação do ensino primário, intitulado método intuitivo ou *lições de coisas*, com a pretensão de tornar-se a base da modernização escolar primária. Os autores se apoiaram em Roger Chartier (2002) e Valente (2012a, 2013).

De acordo com Guimarães e Leme da Silva (2014) os programas de São Paulo (1984, 1905, 1918) adota o modelo de ensino intuitivo, até então preconizado e divulgado pelas ideias de Pestalozzi e, posteriormente, por Calkins em seu manual de ensino para pais e professores. Entretanto, nos programas de 1921 e 1925, inicialmente inseridos no movimento escolanovismo, também carregam consigo fortes marcas do modelo intuitivo. Em Sergipe, o regulamento de 1890 examinado pelos autores, constataram a presença das matérias geometria prática e desenho linear. No entanto, não explicita quais conteúdos compõem cada matéria de ensino nem o modo como serão estudadas. Já no Decreto de n. 501 de 05 de agosto de 1901 destaca-se a matéria desenho linear e percebe-se que a geometria prática não é mais mencionada.

Os autores identificaram a presença do método intuitivo como método a ser seguido, com ressalva de que o livro utilizado serviria apenas como simples auxílio para o professor e



que deveria partir do simples para o composto, do particular para o geral, do concreto ao abstrato, etc. Ou seja, novamente há uma crítica ao modelo tradicional, cujo ensino era centrado no livro e na palavra do mestre, e ênfase nos fundamentos básicos do método. Em relação aos saberes geométricos, foi identificado no Decreto de n. 563 de agosto de 1911, a disciplina desenho e no Decreto n.571 de 19 de outubro de 1912 a disciplina desenho linear.

Todavia, é o Decreto de n. 630 de 24 de abril de 1916 que modifica em parte a estrutura do curso primário. As disciplinas a serem cursadas passam a ser: desenho linear e noções de Geometria plana. Dessa vez, desenho linear ganha um complemento diferente, noções de geometria plana. Já em 1917 é elaborado o programa de ensino organizado em uma fase preliminar e depois em quatro fases distribuídas por meses. Para o ensino do Desenho, deveria iniciar com o traçado no quadro negro e depois no papel de circunferências, pirâmides, cubos, triângulos, ângulos, linhas retas, curvas, quebradas, espirais, paralelas. Posteriormente pelo desenho natural por cópia e de invenção. Desse modo, os autores identificaram que em relação ao uso de instrumentos, como régua, compasso e transferidor, para construção de figuras geométricas, São Paulo foi o primeiro a apresentar, pelo programa de 1894. Já em Sergipe ainda não adotou as construções com régua e compasso em seus programas, nem a rubrica geometria como matéria independente.

Segundo os autores, ao que tudo indica o modelo proposto para São Paulo circulou, também, em outros estados brasileiros, o que evidencia certa concordância desses estados com o que estava posto e defendido no programa. O que coloca São Paulo como um polo de vanguarda, pioneiro na divulgação e apropriação do método intuitivo e precursor do modelo de Grupos Escolares.

Leme da Silva (2014a) teve por objetivo discutir o uso da régua e compasso nas matérias de Geometria e de Desenho no ensino primário no período da Primeira República e utilizou como fontes para análise os programas de ensino dos estados de São Paulo, Minas Gerais, Sergipe, Goiás e Rio Grande do Sul. Em síntese, a matéria de Geometria, nos programas paulistas para os grupos escolares 1894, 1905, 1918, 1921 e 1925, configura-se na Primeira República por uma Geometria pautada em construções geométricas com régua e compasso.

Nos programas de Minas Gerais de 1906, 1912 e 1925 a autora identificou que a união entre Desenho e Geometria segue até o final da Primeira República. Na organização dos programas convivem bem as propostas de construção de figuras geométricas com régua e compasso e as cópias de desenhos de objetos comuns, ao natural. Ressalta-se que no momento de ampliação da disciplina para quatro anos, o primeiro realiza um traçado à mão livre,

porém, desde o segundo ano as construções devem incluir instrumentos como régua e compasso. Como mencionado numa pesquisa anterior, o estado de Sergipe, diferentemente dos Estados de São Paulo e Minas Gerais, não faz menção, nas normas e orientações do programa, de construções geométricas com instrumentos. Já Goiás designa uma única rubrica de matéria por Desenho e Geometria e incorpora a régua e compasso. E Rio Grande do Sul convivem bem as indicações de traçados com instrumentos e desenho de objetos naturais, sem necessidade do Desenho romper com a Geometria e as construções geométricas com régua e compasso.

Desse modo, Leme da Silva (2014a) evidenciou a circulação e apropriação das recomendações para o emprego de régua e compasso e, desta forma, estudos mais aprofundados precisam ser desenvolvidos de modo a compreender as finalidades da construção geométrica como elemento constitutivo na representação nacional sobre o passado do ensino de Geometria na escola primária.

Leme da Silva (2014b) analisa a trajetória do Desenho e da Geometria na escola de primeiras letras. Usou como documentos de pesquisa a legislação e as revistas pedagógicas de grande circulação no século XIX. Por meio das orientações legais das matérias de Desenho e Geometria, e dos primeiros livros didáticos que apresentam propostas para o desenvolvimento desses saberes nas escolas de primeiras letras, a autora identificou uma proximidade grande entre eles: o Desenho é introduzido pelas figuras geométricas e a Geometria representada pelos desenhos, ou seja, trata-se de saberes que seguem trajetórias similares e relacionadas na construção da cultura escolar do ensino primário.

Por meio da análise das fontes a autora identificou que o Desenho, no decorrer do império e na primeira legislação republicana, no Estado de São Paulo, assume-se como suporte ao ensino de Geometria. Os traçados à mão livre de figuras geométricas, estudados na matéria de Desenho, desempenham um reforço à Geometria dos anos iniciais. Para além da importância prática do conhecimento geométrico, as figuras geométricas assumem o papel de condutoras para a metodologia do ensino de Desenho e, nesse sentido, ganham mais reconhecimento. Com a crise apontada no método de se ensinar Desenho por meio de traçados geométricos, a relação de dependência entre Desenho e Geometria se rompe. Uma nova concepção se instala e a Geometria ganha sua independência para seguir trajetória própria de reconhecimento no ensino primário.

Desse modo, o exame desses trabalhos nos permitiu identificar que as propostas de investigações postas pelos pesquisadores sobre o estado de São Paulo, se deu através da análise dos documentos oficiais como decretos, leis, programas, manuais pedagógicos e

revistas de ensino. Estavam apoiados em referenciais comuns como Chervel (1990) e Souza (2009), e as narrativas giraram em torno dos saberes elementares da geometria e do desenho para o curso primário, no período que compreende o final do século XIX e meados do século XX. Esses pesquisadores procuraram identificar os métodos de ensino intuitivo ou ativo e do escolanovismo nos programas, as recomendações dos conteúdos e recursos como régua e compasso como instrumentos geométricos que podem representar práticas pedagógicas para o ensino de Geometria e de Desenho no ensino primário do período da Primeira República.

Apresentaram uma definição de geometria como “[...] um campo científico da matemática e, desta forma, reúne um conjunto de saberes sistematizados e organizados” (LEME DA SILVA e VALENTE, 2013a, 196). E definiram saber escolar como “[...] fruto de interações, apropriações de diferentes culturas escolares” LEME DA SILVA e VALENTE, 2013a, 196). Investigaram a geometria em tempos do império em que o ensino de geometria era restrito ao sexo masculino e apresentado com a denominação geometria prática. Já em 1879 passa a ser denominada de geometria e em 1882, com o parecer de Rui Barbosa, a geometria deveria ser ensinada por meio de modelos materiais e pelo método lições de coisas. E em tempos republicanos é chamada geometria prática (taquimetria) com as noções necessárias para as suas aplicações à medição de superfícies e volumes.

Destacaram ainda que São Paulo foi pioneiro no novo modelo de escola primária, denominada “grupo escolar”, em 1893 e esse modelo simbolizava a modernização do ensino e tornou-se referência para os outros estados, o que evidencia certa concordância desses estados com o que estava posto e defendido no programa. O que coloca São Paulo como um polo de vanguarda, pioneiro na divulgação e apropriação do método intuitivo e precursor do modelo de Grupos Escolares

Os autores identificaram que os programas de 1894, 1905, 1918, 1921 e 1925 estavam relacionados a proposta do método intuitivo, ao propor o ensino do mais simples ao mais complexo e o estudo dos sólidos pela observação. E identificaram o aparecimento das Formas nos programas de 1894 e 1925, com uma abordagem distinta da matéria geometria, apresentando um estudo mais exploratório e de observação nos dois primeiros anos, marcado pela análise de objetos tridimensionais, vislumbrando uma instrução preliminar das noções de ponto, linhas e suas espécies, ângulos e superfícies planas; e um estudo mais formal e conceitual nos dois últimos, retomando as noções abordadas anteriormente. Posteriormente relacionaram o programa de 1934 ao método escolanovistas. Já o de 1925 e 1949/1950 evidenciaram metodologias intuitivas e escolanovistas. E por último, o programa de 1968 ao Movimento da Matemática Moderna.

Sobre o estado de São Paulo os trabalhos examinados permitiram identificar que o Desenho, no decorrer do império e na primeira legislação republicana, assume-se como suporte ao ensino de Geometria. E com a crise apontada no método de se ensinar Desenho por meio de traçados geométricos, a relação de dependência entre Desenho e Geometria se rompe, e a Geometria ganha sua independência para seguir sua própria trajetória.

Assim, o exame dos trabalhos apresentados neste capítulo, de modo geral, teve por finalidade identificar se a temática aqui proposta já foi explorada. E ao apresentarmos as narrativas já produzidas nesses três movimentos, pudemos identificar que existem trabalhos no formato de artigo com as primeiras aproximações sobre os saberes elementares geométricos em Sergipe, uma dissertação produzida em São Paulo e trabalhos preliminares que fazem uma análise histórica comparativa entre os estados brasileiros sobre os saberes elementares aritméticos e geométricos em outros estados. Desse modo, nossa proposta é sistematizar essas constatações apresentadas nesses trabalhos produzidos sobre Sergipe e São Paulo e construir uma representação sobre os saberes elementares geométricos no âmbito da história da educação matemática por meio de estudos históricos comparativos, identificando os elementos de aproximações e distanciamentos entre esses dois estados.

A seguir apresentaremos um exame dos Regulamentos e Programas de ensino de Sergipe e São Paulo, a fim de identificar os elementos de aproximações e distanciamentos sobre os saberes elementares geométricos em relação aos conteúdos, no período de 1911 a 1930.

## **CAPÍTULO 2 – APROXIMAÇÕES E DISTANCIAMENTOS SOBRE OS SABERES ELEMENTARES GEOMÉTRICOS EM RELAÇÃO AOS CONTEÚDO(S) ENTRE SERGIPE E SÃO PAULO**

Neste capítulo é apresentado um exame interno das fontes coletadas sobre os estados de Sergipe e São Paulo. Em Sergipe dentre as fontes encontradas estão os Programas de Ensino, Regulamentos, Decretos, Leis, que estão disponibilizados no repositório. Já em São Paulo o exame interno foi feito com os Programas de ensino disponibilizados no repositório e no trabalho de dissertação de Frizzarini (2014).

Desse modo, o objetivo neste capítulo é identificar elementos de aproximações e distanciamentos sobre os saberes elementares geométricos em relação aos conteúdos, entre Sergipe e São Paulo, no período de 1911 a 1930.

### **2.1 Os saberes elementares geométricos: um exame dos conteúdo(s) a partir dos Regulamentos de Sergipe**

Em Sergipe, segundo Oliveira (2004), na última década da Primeira República, ocorreram sucessivos atos dirigidos à instrução pública, com a finalidade de melhorar as condições de funcionamento e de atendimento do ensino primário. As reformas educacionais, promulgadas umas sobre as outras, não contribuíam para a melhoria e ampliação do atendimento do ensino primário, elas apenas favoreciam a descontinuidade e a instabilidade do setor educacional. Essas instabilidades e descontinuidades na escola primária se configuraram como justificativas para a criação de novas iniciativas, propostas e ajustes. Desse modo, não existia uma preocupação por parte do governo em discutir os gargalos que cada reforma educacional deixava ao promulgar uma sobre a outra, apenas faziam ajustes que achavam necessários, sem nenhuma avaliação da estrutura do ensino.

É possível identificar este cenário por meio do Decreto N. 30 de 15 de março de 1890, no governo de Felisbello Firmo de Oliveira Freire, que trouxe um novo Regulamento à instrução pública de Sergipe. Antes de expor o Regulamento, o governador trouxe uma justificativa abordando o cenário do ensino sergipano na época e o porquê da necessidade de uma nova instrução para o ensino.

Considerando as inúmeras reformas porque tem passado tão importante ramo no serviço publico, não tem produzido na pratica resultado algum, de maneira a compensar os enormes sacrifícios feitos pelo Estado para manter o mesmo serviço; que nota-se um verdadeiro estado de desorganização, o que traz grande desproveito para o ensino publico, e portanto para as classes populares; que Estado algum poderá encaminhar-se em busca da prosperidade sem que previamente cure com o mais vivo interesse do ensino popular, base principal do bem-estar das nações; que neste mister deve-se chegar muita vez até ao sacrifício para preparar o futuro; que por isso torna-se urgente methodisar e encaminhar regularmente o serviço em questão, pondo-o de acordo com os princípios mais geralmente acceitos pelas nações cultas (SERGIPE, 1890, p.80).

Para compreendermos melhor sobre estas transformações ocorridas no ensino primário sergipano e os desejos de mudança para romper com os métodos obsoletos, efetuamos a seguir um exame dos Regulamentos expedidos por Leis e Decretos<sup>17</sup>, destacando as matérias/disciplinas e o(s) conteúdo(s) que remetem aos saberes elementares geométricos, nos documentos postos no quadro a seguir.

**Quadro 6 - Quadro de localização dos Regulamentos, Decretos e Leis**

<b>Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe</b>	<b>Biblioteca Pública Epifânio Dória</b>	<b>Diário Oficial do Estado de Sergipe</b>
Decreto N. 563 de 12 de agosto de 1911 - Regulamento da instrução pública de 1911.	Decreto N. 45 de 19 de janeiro de 1893 expede o Regulamento de 1893.	Decreto N. 819 de 6 de junho de 1923 – cria o curso trabalhos manuais anexo a escola Normal.
Regulamento da instrução pública de 1912 expedido em virtude da Lei nº 605 de 24 de Setembro de 1912 e por Decreto N. 571 de 19 de Outubro de 1912.	Lei N. 5 de 26 de setembro de 1891 – dá nova organização a instrução pública do estado.	Decreto N. 25 de 3 de Fevereiro de 1931 dá novo regulamento a instrução pública – Regulamento de 1931.
Decreto N. 630, de 24 de abril de 1916 dá regulamento a instrução pública do estado – Regulamento de 1916.	Coleção de Leis e Decretos de 1914 - Lei nº 663 de 28 de julho de 1914 – faz modificações na lei de instrução pública.	
Decreto N. 867 de 11 de março de 1924 dá novo regulamento a instrução pública - Regulamento da instrução pública de 1924.	Lei nº 852 em 30 outubro de 1923 - estabelece base para a reforma do ensino primário e normal do estado.	
	Decreto de 14 de março de 1890 expede o Regulamento de 1890.	

Fonte: quadro elaborado a partir dos acervos do Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe; da Biblioteca Pública Epifânio Doria e do Diário Oficial do Estado de Sergipe.

<sup>17</sup>Vale salientar que essas fontes localizadas já foram utilizadas em pesquisas como as de Freitas (1995), Oliveira (2004a, 2004b, 2006, 2013), Santos (2013, 2014a, 2014b), Oliveira (2008), Ferreira (2014) e Santos (2014).

Segundo Santos (2013), em 1911 a cidade de Aracaju – SE celebra o ingresso educacional na seara da modernidade, com a inauguração de um novo prédio para a Escola Normal. Pois, foi a partir dessa escola que “[...] teve início a caminhada sergipana para a disseminação do mais inovador de escola primária vigente no Brasil: os grupos escolares” (SANTOS, 2013, p. 28).

Podemos constatar esse cenário a partir do Decreto N. 563 de 12 de agosto de 1911, no governo de José Rodrigues da Costa Doria, que instituiu o Regulamento do ensino primário com o propósito de dar “[...] nova organização ao Ensino do Estado” (SERGIPE, 1911, p.5). Essa nova proposta de ensino pretendia romper, com um modelo instituído que era considerado como “[...] obsoletos e condenados pela moderna Pedagogia” (SERGIPE, 1911, p.13). Esse regulamento determinou que o ensino primário deveria ser ministrado em grupos escolares e em escolas isoladas. O ensino primário seria ministrado em prédios do Estado, mas enquanto os edifícios não fossem construídos a diretoria seria autorizada a alugar casas para as escolas. O governo poderia reunir as escolas em grupos escolares na capital, nas cidades e vilas quando a população exigisse, para que funcionasse em um só prédio e sob uma direção a ser designada pelo Presidente do Estado.

Sobre as disciplinas<sup>18</sup> que compreendem o ensino primário neste Regulamento, segue o Art.11 com a listagem.

- a) Leitura, escripta e calligraphia;
- b) Instrucção cívica e mora; Licções de cousas;
- c) Ensino pratico da lingya portuguesa;
- d) Arithmetica até regra de três;
- e) Desenho;
- f) Noções de geografia Geral e de Historia, especialmente do Brasil;
- g) Gymnastica;
- h) Trabalhos mannuaes e cantos.

Desse modo, é possível identificar o Desenho e os Trabalhos manuais como disciplinas que remetem aos saberes elementares geométricos, porém sem detalhes sobre seu

---

<sup>18</sup> Nesta pesquisa usaremos os termos disciplina/matéria de acordo com a nomenclatura posta nos documentos oficiais examinados. Optamos por manter a grafia original dos documentos oficiais de Sergipe com a pretensão de aproximar o leitor à época na qual foi produzida a publicação.

ensino. No Regulamento de 1890 podemos constatar no rol das diversas matérias<sup>19</sup>, a Geometria Prática e o Desenho Linear. A Lei nº. 5 de 26 de setembro de 1891, que veio dar uma nova organização a instrução pública do estado, destacamos as matérias com uma nova nomenclatura Lições de Forma e Lições de Desenho Linear. O Regulamento de 1893 foi possível identificar no rol de matérias<sup>20</sup> apenas Noções de desenho linear. Dessa forma, nota-se que antes do Regulamento de 1911 houve mudanças significativas em relação as nomenclaturas das disciplinas/matérias, mas como trata-se de Regulamentos não podemos ter detalhes sobre as atividades desenvolvidas em cada uma delas.

Um ano após a criação dos grupos escolares em Sergipe, foi expedido em virtude da Lei nº 605 de 24 de Setembro de 1912 e por Decreto N. 571 de 19 de Outubro de 1912, no governo do General José de Siqueira Menezes, o Regulamento de 1912 que dá uma nova organização à instrução pública do Estado, desmembrando a instrução em pública e particular, sendo que a instrução pública seria constituída em primária, normal e secundária. A instrução passa a ser livre para todos os indivíduos de um ou de outro sexo, e livre e gratuita para a instrução primária. No Art. 2 ficou estabelecido que as escolas primárias são de duas ordens: escolas singulares<sup>21</sup> e grupos escolares<sup>22</sup>. No Art.7 está exposto que “[...] o curso primário é de quatro anos, correspondentes a outras tantas classes, nos grupos de 2ª categoria; e de três anos nos de primeira categoria e em todas as escolas singulares” (SERGIPE, 1912, p.4).

O referido Regulamento traz no Art. 71, uma lista com as disciplinas do ensino primário para a época, destacamos o Desenho Linear e os Trabalhos manuais que fazem referência aos saberes elementares geométricos.

- a) Língua materna;
- b) Arithmetica até regra de três:

<sup>19</sup>Conforme o Decreto de 14 de março de 1890, que aprovou o Regulamento para o ensino primário, secundário e normal das escolas públicas de Sergipe, na Secção 1 “Do ensino público primário”, Art. 5º: São matérias constitutivas do ensino primário:

I – Lições de cousas; II – Língua nacional; III – Arithmetica e systema métrico; IV – Geometria pratica; V – Sciencias physicas e naturaes; VI – Geographia e historia do Brazil; VII – Desenho Linear; VIII – Canto; IX – Preceitos geraes de hygiene e exercícos physicos; X – Trabalhos domésticos, costura e corte de padrões (nas eschololas do sexo feminino).

<sup>20</sup>Art. 5º. São matérias constitutivas do ensino primário: 1º Exercícios de intuição; 2º Língua nacional (leitura, escripta e elementos de grammatica); 3º Noções de arithmetica e systema métrico; 4º Elementos de geografia e historia de Sergipe; 5º Noções de desenho linear; 6º Instrucção cívica, moral e religiosa, sendo esta última facultativa; 7º Canticos e hymnos patrióticos; 8º Elementos de economia domestica, corte, manufacturação de peças de vestuário, prendas e trabalhos domésticos (para as meninas).

<sup>21</sup>As escolas singulares eram diurnas e noturnas e abrangia quatro categorias, a saber: de povoados, de vilas, de cidades e da capital e bairros da Fundição e Chica Chaves e, destinadas aos dois sexos separados e mistos.

<sup>22</sup>§ Único. A criação dos grupos se fará de preferencia nas cidades onde, pela municipalidade ou por particulares, sejam oferecidos ao Governo do Estado edifícios adaptados ou adaptáveis às exigencias pedagógicas, ou terrenos próprios para taes prédios.



- c) Desenho linear;
- d) Noções summarissimas de Geografia geral, especialmente do Brasil e noções de Historia Patria, especialmente de Sergipe;
- e) Noções geraes de Sciencias phisicas e naturaes. Lições de coisas;
- f) Trabalhos manuais, especialmente os domésticos, de utilidade quotidiana;
- g) Musica (hymnos escolares e patrióticos, apprendidos por audição);
- h) Gymnastica (exercícios phisicos executados livremente nos recreios: marchas, carreiras, saltos, etc.).

Um exame efetuado na coleção de Leis e Decretos de 1914, encontramos a Lei nº 663 de 28 de julho de 1914 que faz modificações na instrução pública do Estado dividindo-a em primária e secundária. A escola primária funcionava em escolas singulares e grupos escolares. No rol das disciplinas<sup>23</sup> destacamos o Desenho linear e os Trabalhos manuais que remetem aos saberes elementares geométricos.

No governo de Manoel P. de Oliveira Valladão, por meio do Decreto N.630 de 24 de abril de 1916, foi estabelecido o Regulamento da Instrução Pública de 1916, dividindo-a em ensino primário e secundário profissional. Na lista das disciplinas<sup>24</sup> destacamos o Desenho linear, Noções de Geometria plana e Trabalhos manuais apropriados aos sexos que fazem referência aos saberes elementares geométricos.

No governo de Mauricio Graccho Cardoso, foi sancionada a Lei nº 852 em 30 outubro de 1923, que estabeleceu bases para a última reforma do ensino primário e normal do estado, até 1930. A referida Lei tinha o objetivo de fornecer os princípios que norteariam a organização do ensino. Nos quinze itens do Art. 1 foram dedicados ao ensino primário, indicando a estrutura pedagógica e administrativa em que seria moldado o novo Regulamento do Ensino, que entrou em vigor a partir de março de 1924, que fixou o Regulamento da instrução pública do referido ano. Nesse Regulamento, o item um do Art. 1 estabeleceu que “[...] a instrução primaria, seria dividida em elementar e superior, de três anos, cada uma,

<sup>23</sup>Art.71. As disciplinas do ensino primário são: a) Lingua materna; b) Arithmetica até regra de três; c) Desenho linear; d) Noções sumaríssimas de Geographia Geral, especialmente do Brasil e noções de História Patria, especialmente de Sergipe; e) Noções gerais de sciencias phisicas e naturaes; lições de coisas; f) Trablhos manuais especialmente os domésticos de utilidade quotidiana; g) Musica (hymnos escolares e patrióticos, apprendidos por audição); h) Gymnastica sueca e exercícios livres.

<sup>24</sup>Art. 138. O ensino primário comprehenderá as seguintes disciplinas: a) Leitura e Calligraphia; b) Ensino pratico da língua portuguesa; c) Arithmetica até regra de três simples; d) Noções de Geographia geral e do Brasil e particular de Sergipe e de Historia do Brasil; e) Noções geraes de sciencias phisicas e naturaes (licções de coisas) com applicações à zootechnia e agricultura; f) Educação cívica e moral; g) Desenho linear e noções de Geometria plana; h) Trabalhos manuais apropriados aos sexos; i) Musica (cantos e hynnos por audição); j) Gymnastica e exercícios militares.

ministrada em escolas isoladas, escolas reunidas, grupos escolares e estabelecimentos particulares” (SERGIPE,1924, p.5). No rol de disciplinas que remetem aos saberes elementares geométricos identificamos o Desenho que tinha por objetivo apresentar sentido ao aluno sobre as noções do desenho geométrico e a mão livre, com aplicação prática a indústria, agricultura, etc., a disciplina Trabalhos manuais e Cartonagem.

O Decreto nº 25 de 3 de fevereiro de 1931, no governo de Augusto Maynard Gomes, dá novo Regulamento a instrução primária, dividindo-a em escolas primárias isoladas, reunidas e grupos escolares, para crianças de 7 a 12 anos. No rol das disciplinas<sup>25</sup> constatamos apenas o Desenho geométrico, de cópia e invenção que faz referência aos saberes elementares geométricos. As escolas funcionavam em prédios próprios ou adequados. O governo se empenhava pelo auxílio dos municípios na realização dessa necessidade imprescindível ao bom ensino.

Na tentativa de identificar as matéria/disciplinas e conteúdo(s) que fizessem referência aos saberes elementares geométricos, constatamos nos Regulamentos examinados que a partir do Regulamento de 1911 o ensino primário sergipano passou a ser ministrado em grupos escolares, apesar de continuar a ser ministrado também em escolas isoladas. O Regulamento de 1911 apresenta as matérias Desenho e Trabalhos manuais que fazem referência aos saberes elementares geométricos, destacando que antes desse período essas matérias eram identificadas com as seguintes denominações: Geometria Prática e Desenho Linear (1890); Lições de Forma e Lições de Desenho Linear (1891) e Noções de Desenho Linear (1893). E nos documentos relativos aos anos seguintes Desenho linear e Trabalhos manuais (1912); Desenho linear, noções de Geometria plana e Trabalhos manuais (1916); Desenho, Trabalhos manuais e Cartonagem (1924), e por último, Desenho e Trabalhos manuais (1931).

## **2.2 Os saberes elementares geométricos: a identificação de conteúdo(s) a partir dos Programas de Ensino de Sergipe**

Para identificarmos as disciplinas/matérias que remetem aos saberes elementares geométricos, e apresentar os conteúdos e a organização que podem ser caracterizados como esses saberes, efetuamos um exame desses programas de ensino, dividindo-os cronologicamente por décadas, como pode ser conferido no quadro a seguir.

---

<sup>25</sup> Art. 45. O programma do ensino primario constará de :a) linguagem oral e escripta; b) Arithmetica, até systema métrico, inclusive calculo; c) Geographia e Historia Patria; d) Desenho geométrico, de copia e invenção; e) Sciencias physicas e naturaes (noções concretas), hygiene e educação moral applicadas á formação de bons hábitos; f) musica (cantos escolares e patrioticos); g) educação physica (jogos, gymnastica).

**Quadro 7 - Quadro de localização dos Programas de Ensino**

<b>Década</b>	<b>Programas de Ensino</b>	<b>Localização</b>
<b>Década de 1910</b>	1912, 1915, 1916, 1917	Biblioteca Pública Epifânio Doria Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe
<b>Década de 1920</b>	1924	Biblioteca Pública Epifânio Doria
<b>Década de 1930</b>	1931	Biblioteca Pública Epifânio Doria

Fonte: quadro elaborado a partir dos acervos do Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe, da Biblioteca Pública Epifânio Doria do Estado de Sergipe

Neste capítulo, como apresentado anteriormente, adotamos o entendimento que os saberes elementares geométricos são os saberes identificados em diferentes matérias ou disciplinas que apresentam de alguma forma referências aos conteúdos geométricos.

### 2.2.1 Os saberes elementares geométricos em Sergipe na década de 1910

Para essa década, efetuamos um exame nos programas de 1912, 1915, 1916<sup>26</sup> e 1917. O programa de 1912, intitulado *Programa para o Ensino Primário, especialmente para os grupos escolares*, é citado em trabalhos produzidos no âmbito da história da educação como Programa Baltazar Góis. O referido programa começa com um título denominado Preliminar e entre parênteses colocado *Aos professores* em que aparece uma explicação informando que as seções são divisões de classe, os parágrafos em romano, são divisões de exercícios da disciplina, e as letras são passos ou lições da disciplina de cada seção.

Em sua análise identificamos que os saberes elementares geométricos são evidenciados nas disciplinas/matérias de Desenho e Trabalhos manuais, ambas divididas em quatro anos. Para a disciplina/matéria Desenho, o primeiro ano é dividido em duas seções, e cada seção subdividida em dois itens: “a e b”. Nessas seções a recomendação é para o estudo dos tipos de linhas e suas posições, associando a exemplos de coisas conhecidas pelos alunos da classe, como a linha horizontal à superfície da mesa, e o ângulo reto ao canto da sala.

No segundo ano, de forma bem resumida, sugere o ensino das figuras planas, dos círculos e faz referências aos dois primeiros cadernos da coleção – Olavo Freire<sup>27</sup>. Para o

<sup>26</sup> Vale ressaltar que os programas de 1915 e 1916 são semelhantes, e para não tornar repetitivo, optamos por apresentar apenas o programa de 1915.

<sup>27</sup> Cabe informar que não localizamos nenhuma fonte em Sergipe que nos permitisse conhecer os detalhes sobre o que eram esses Cadernos da Coleção de Olavo Freire. Porém, segundo Souza (1998) era um caderno utilizado para cada matéria do programa do curso preliminar, elaborados por um autor, no caso de Freire era a matéria Desenho, e trazia exercícios na sequência do conteúdo ministrado no curso primário (SOUZA, 1998).

terceiro ano recomenda os estudos dos sólidos iniciando com as esferas e finalizando com as pirâmides, e os exercícios sobre os 3º, 4º e 5º cadernos da coleção de Olavo Freire. Para o quarto ano são recomendados apenas os exercícios sobre os últimos cadernos da coleção Olavo Freire. Desse modo, podemos constatar que os conteúdos recomendados para o Desenho no ano de 1912, estavam apresentados de forma graduada, isto é, os conteúdos a serem ministrados se apresentaram de forma sucessiva e em progressão de graus de dificuldade para cada ano, parecendo seguir uma marcha<sup>28</sup> partindo do plano para o espaço. Tais recomendações podem ser observadas no quadro a seguir.

**Quadro 8** - Descrição das atividades das disciplinas Desenho e Trabalhos manuais para o ano de 1912

<b>Programa para o ensino primário especialmente para os grupos escolares do Estado de Sergipe 1912</b>	
	<b>Descrição das atividades</b>
<b>1º ano</b>	<p><b>Desenho</b>  <b>Seção 1ª – a)</b> As linhas: reta, curva, quebrada, sinuosa, mista. b) Posição das linhas: a vertical (em pé e pendente), a horizontal (a água, o horizonte, a superfície de mesa, o assoalho, etc.) a oblíqua (inclinada, como a escada, a ladeira, a rampa); as paralelas. – Exercícios com reguinhas, cordéis, etc. e traçados na pedra. Exemplos de coisas conhecidas na classe: os umbrais das janelas, as tabuas do assoalho, as prateleiras dos armários, as carteiras, os cavaletes, etc.  <b>Seção 2ª – a)</b> Os ângulos (cantos, quinas): o reto (direito – o esquadro, os cantos da mesa, da sala, etc.), o agudo (o bico da pena, da lanceta), o obtuso (aberto, rombudo, figurado com a suta ou réguas e sempre traçados na pedra. b) Caricaturas e silhueta: objetos de fácil contorno, flores, etc. Ao capricho e habilidade do aluno.</p> <p><b>Trabalhos manuais</b>  Para meninas: costuras, bordados, tecidos, crochets, todos os trabalhos uteis, próprios do sexo. Para meninos e meninas: cartonagem, embrulhos, pacotes, nós, laçadas, tranças, dobragem, construções, tudo o que for útil as futuras ocupações na vida comum.</p>
<b>2º ano</b>	<p><b>Desenho</b>  <b>Seção 1ª – a)</b> Revisão do 1º ano. b) Os planos: triângulo, quadriláteros, pentágonos, hexágonos, etc. c) Os círculos, os circulares.  <b>Seção 2ª -</b> Objetos fáceis, livremente, e pelos dois primeiros cadernos da coleção – Olavo Freire.</p> <p><b>Trabalhos manuais</b>  Como no ano precedente</p>
<b>3º ano</b>	<p><b>Desenho</b>  <b>Seção 1ª. – a)</b> Revisão do ano anterior. b) Esfera, hemisfério, esferoide, cilindro, cone, conoide. c) Cubo, prisma, pirâmides.  <b>Seção 2ª –</b> Exercícios sobre os 3º, 4º e 5º cadernos de coleção Olavo</p>

<sup>28</sup> A marcha apresentada nesse programa se apresenta de forma inversa a proposta por Calkins (1886/1950), que será apresentada no capítulo posterior.

	Freire. <b>Trabalhos manuais</b> Como no ano precedente	Continuação
<b>4º ano</b>	<b>Desenho</b> Exercício sobre os últimos cadernos da coleção Olavo Freire. <b>Trabalhos manuais</b> O mesmo programa do ano anterior.	

Fonte: quadro elaborado a partir do Programa para o Ensino Primário, especialmente para os grupos escolares de 1912.

Verifica-se no Quadro 8, que os Trabalhos manuais apresentam uma única recomendação em todo o programa. Para as meninas o enfoque era as costuras e para os meninos e meninas cartonagem e dobragem. Desse modo, podemos constatar que os trabalhos manuais orientavam para o “fazer”, além das costuras para as meninas, usavam objetos do dia a dia que lembravam os sólidos e figuras geométricas, que colocava o aluno em constante atividade.

No exame efetuado no programa de 1915 constatamos que também está dividido em quatro anos, e que as disciplinas/matérias que remetem aos saberes elementares geométricos também são o Desenho e os Trabalhos manuais. Diferente do programa de 1912, o primeiro ano está dividido em três partes: fase preparatória, primeiro passo e segundo passo. Os conteúdos recomendados para a disciplina/matéria Desenho, na fase preparatória, referem-se as posições e os movimentos da mão e do corpo da criança ao uso do lápis, que evidenciam a preocupação com o domínio de posturas consideradas adequadas à escrita. No primeiro passo os conteúdos começam com a recomendação para traçar no quadro negro linhas retas e finalizam com circunferências, e identificamos que são saberes referentes ao Desenho Geométrico<sup>29</sup>; o segundo passo apresenta a referência para o uso dos Cadernos de Olavo Freire, sem expor detalhes sobre esse material, que prossegue para o segundo ano.

O terceiro ano inicia-se com o uso de cadernos usados, o estudo da circunferência e seus elementos (raio, diâmetro, corda, flecha, etc.) e finaliza com o desenho a mão livre no quadro, sugerindo ainda o uso do Guia do professor Abílio Cezar Borges<sup>30</sup>. No quarto ano, retoma a recomendação para o desenho geométrico, sem apresentar detalhes.

<sup>29</sup>É a arte de representar por meio de linhas os contornos das superfícies e dos corpos. (BORGES, 1882, p.1).

<sup>30</sup>Abílio Cezar Borges Nascido em Rio de Contas, na Bahia, em 9 de setembro de 1824. Fundou em 1858 o Ginásio Baiano, em Salvador, responsável pela formação de grandes personalidades como Castro Alves e Rui Barbosa. Em 1847, transferiu-se para o Rio de Janeiro onde cursou a Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro e onde instalou o Colégio Abílio, retratado pelo escritor Raul Pompeia em O Ateneu - Raul Pompeia foi também aluno do colégio de Abílio entre 1873 e 1879. Foi diretor Geral de Instrução Pública e um dos precursores do livro didático. Por suas contribuições na área educacional, em 1881, ganhou o título de Barão de Macaúbas, concedido por D. Pedro II. Disponível em [http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/educacao/0069\\_08.html](http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/educacao/0069_08.html)

Desse modo, podemos constatar que os conteúdos recomendados para o Desenho no ano de 1915, estavam organizados parecendo seguir a marcha proposta por Calkins (1886/1950) partindo do simples para o complexo, como pode ser conferido no quadro a seguir.

**Quadro 9** - Descrição das atividades da disciplinas Desenho e Trabalhos manuais para o ano de 1915

<b>Programa para o curso primário nos grupos escolares e escolas isoladas do Estado de Sergipe 1915</b>	
	<b>Descrição das atividades</b>
<b>1º ano</b> <b>Fase preparatória</b>	<p><b>Desenho</b> Sem pressa. 1º os alunos devem trazer de casa os lápis bem apontados; 2º não habituar-se a levar os lápis a boca. 3º antes de desenhar, observar com muito cuidado o objeto; 4º não calcar a mão; 5º primeiro, esboçar de leve, mas em traços firmes; 6º terem uma pequena borracha e serem muito cuidadosos para não a empregarem frequentemente. O professor explicará estas noções e as ilustrará no quadro negro, onde poderão trabalhar os alunos que não tiverem lápis.</p> <p><b>Trabalhos manuais</b> Pequenos embrulhos, sacos de papel, chapéis de papel, caixinhas, cestinhas. Para as meninas acresce: primeiros exercícios do uso da agulha, posição do corpo, das mãos, enfiar a linha, alinhar em pano.</p>
<b>1º ano</b> <b>Primeiro passo</b> <b>(Maio em diante)</b> <b>(desenho geométrico)</b>	<p><b>Desenho</b> Traçar no quadro negro linhas retas, curvas, quebradas, em espiral, perpendiculares, paralelas, ângulos, triângulos, cubos, pirâmides, circunferências, etc.</p>
<b>1º ano Segundo passo</b> <b>(Agosto em diante)</b>	Cadernos de Olavo Freire.
<b>2º ano</b>	<p><b>Desenho</b> O mesmo do 1º ano – Prosseguir nos cadernos usados.</p> <p><b>Trabalhos manuais</b> Continuação do primeiro ano.</p>
<b>3º ano</b>	<p><b>Desenho</b> Cadernos usados, e mais: circunferência, raio, diâmetro, corda, arco, flecha, tangente, secante, etc. depois da recapitulação do 2º ano. Desenho a mão livre no quadro. (Guia do professor: Desenho linear de Abílio Cezar Borges).</p> <p><b>Trabalhos manuais</b> Continuação do segundo ano – Costuras, etc.</p>
<b>4º ano</b>	<p><b>Desenho</b> Cadernos usados – Prosseguir o Desenho Geométrico.</p> <p><b>Trabalhos manuais</b> Costuras em seguimento do terceiro ano.</p>

Fonte: quadro elaborado a partir do Programa para o Curso Primário nos Grupos Escolares e Escolas Isoladas do Estado de Sergipe de 1915.

Constata-se no Quadro 9, que para os Trabalhos manuais está posto uma única recomendação em todo o programa, sendo que o enfoque para as meninas era as costuras.

Identificamos ainda que nesse programa de 1915, os gestores da época não recorreram mais a apresentar detalhadamente as prescrições para o professor, principalmente para os últimos anos do ensino primário, onde são colocados basicamente uma apresentação da listagem de conteúdos a serem ministrados.

Examinando o programa de 1917, constatamos semelhanças com os programas examinados anteriormente. Assim como os outros, este está dividido em quatro anos, e que as disciplinas/matérias que remetem aos saberes elementares geométricos também são o Desenho e os Trabalhos manuais. Identificamos que o primeiro ano estava dividido em três passos, semelhante ao programa de 1915, porém suas descrições em relação aos conteúdos são apresentadas de forma mais detalhada. Para a disciplina/matéria de Desenho, o primeiro passo recomenda os estudos de Desenho geométrico começando por circunferências e finalizando com os tipos de linhas, além de apresentar a recomendação para obedecer a ordem indicada e não começar por linhas.

Constatamos que o programa de 1915, apresenta os mesmos conteúdos referentes ao Desenho geométrico, só que a ordem dos conteúdos estão invertidas; o segundo passo inicia-se com o desenho natural<sup>31</sup> e finaliza com a recomendação para desenhar objetos ovais, o estudo do retângulo, do quadrado, tomando por modelos uma pequena bandeira nacional e recomendando seguir a marcha partindo dos objetos esféricos (espaço) para objetos quadrados (plano); no terceiro passo prossegue a recomendação para o desenho natural. Para o segundo e terceiro ano continua o desenho natural (por cópia e invenção) e no quarto ano retoma o Desenho geométrico e finaliza com o desenho natural e a cartografia. Como está posto no quadro a seguir.

**Quadro 10** - Descrição das atividades das disciplinas Desenho e Trabalhos manuais para o ano de 1917

<b>Programa para o curso primário nos grupos escolares e escolas isoladas do Estado de Sergipe 1917</b>	
	<b>Descrição das atividades</b>
<b>1º ano Primeiro passo (1º trimestre)</b>	<b>Desenho</b> Traçar no quadro negro e depois no papel circunferências, pirâmides, cubos, triângulos, ângulos, linhas retas, curvas, quebradas, espiral, paralelas, etc. Obedecer a ordem indicada e não começar por linhas.

<sup>31</sup>Desenho feito à mão livre, por cópia ou invenção, exemplos: paisagens, animais, plantas, etc.

	<p><b>Trabalhos manuais</b> Pequenos embrulhos, sacos de papel, chapéis de papel, caixinhas, cestinhas. Para as meninas acresce: primeiros exercícios do uso da agulha, posição do corpo, das mãos, enfiar a linha, alinhar em pano.</p>
<p><b>1º ano</b> <b>Segundo passo (2º trimestre)</b></p>	<p><b>Desenho</b> Desenho natural. Exercícios simultâneos no quadro negro com giz de cores. Reúna o professor a classe em torno do quadro e, apresentando-lhe uma laranja, uma bola de borracha ou de celuloide, desenhe o objeto no alto do quadro e mande que os alunos o desenhem por sua vez. Terminando o exercício faça o professor com que os alunos descubram os defeitos, comparando os desenhos com o original, depois do que o professor faça as correções devidas. Se o horário permitir, passará a classe a reproduzir os desenhos no papel, cada aluno no seu lugar. Não havendo tempo, será feita a reprodução no dia seguinte, para o que serão conservados os desenhos no quadro. Não for possível a conservação, reproduzirão os alunos de cor, mas a vista do objeto posto no alto do quadro, ou do desenho pelo mestre. Seguindo a mesma marcha, do esférico passará a classe a copiar e desenhar objetos ovais: um ovo, um mamão, um abacate, servirão de modelo, em natureza ou pintura. Do oval passará a classe a copiar e desenhar folhas, cujo modelo o professor pregará em um retângulo de papel branco, fixando tudo no alto do quadro. Virá depois o estudo do retângulo, do quadrado, tomando-se por modelos uma pequena bandeira nacional, um lenço de cores, etc.</p> <p><b>Trabalhos manuais</b> Pequenos embrulhos, sacos de papel, chapéis de papel, caixinhas, cestinhas. Para as meninas acresce: primeiros exercícios do uso da agulha, posição do corpo, das mãos, enfiar a linha, alinhar em pano.</p>
<p><b>1º ano</b> <b>Terceiro passo (último trimestre)</b></p>	<p><b>Desenho</b> Agora as lições poderão ser individuais. Os alunos desenharão nos seus cadernos florinhas de cores vivas, borboletas, frutas, folhas, etc. Nas classes mais adiantadas os desenhos de imaginação terão maior desenvolvimento: flores, ramos ligeiras paisagens, pássaros, u barquinho de velas enfunadas, etc.</p> <p><b>Trabalhos manuais</b> Pequenos embrulhos, sacos de papel, chapéis de papel, caixinhas, cestinhas. Para as meninas acresce: primeiros exercícios do uso da agulha, posição do corpo, das mãos, enfiar a linha, alinhar em pano.</p>
<p><b>2º ano</b></p>	<p><b>Desenho</b> O mesmo do 1º ano – Prosseguir no desenho ao natural por cópia e invenção, segundo a marcha indicada: o esférico, o oval, o quadrado, o retângulo, ângulos, linhas, etc.; flores, frutos, folhas, ramos, etc., conforme a aptidão e o adiantamento dos alunos.</p> <p><b>Trabalhos manuais</b> Continuação do primeiro ano.</p>
<p><b>3º ano</b></p>	<p><b>Desenho</b> Continuação do desenho ao natural: - ramos, arvores, ligeiras paisagens. No quadro negro: circunferências, raios, diâmetros, tangentes, secantes. Esboçar no quadro os mapas do Brasil e de Sergipe, dividindo as zonas, pondo em relevo a situação das principais cidades, rios, portos, montanhas, etc.</p>



	<b>Trabalhos manuais</b> Continuação do segundo ano – Costuras, etc.	Continuação
<b>4º ano</b>	<b>Desenho</b> Desenho geométrico no quadro negro. Paisagens (cópia e invenção); árvores com todas as suas partes; parte do corpo humano; animais. Cartografia. <b>Trabalhos manuais</b> Costuras em seguimento do terceiro ano.	

Fonte: quadro elaborado a partir do Programa para o Curso Primário nos Grupos Escolares e Escolas Isoladas do Estado de Sergipe de 1917.

Verifica-se no Quadro 10, que para os Trabalhos manuais prosseguem as mesmas recomendações do programa de 1915.

Diante dos programas examinados referentes a década de 1910, podemos constatar que os saberes elementares geométricos se apresentavam nos quatro anos do curso primário, inseridos nas disciplinas/matérias Desenho e Trabalhos manuais e estavam organizados de forma gradual, explorando os conteúdos a serem ministrados de forma sucessiva e em progressão de graus de dificuldade, parecendo seguir uma marcha do plano para o espaço. Os conteúdos da disciplina/matéria Desenho abordavam o desenho geométrico e o desenho natural de forma separada por ano e outras vezes juntos no mesmo ano; nos Trabalhos manuais, o enfoque era o “fazer”, sendo que para as meninas era as costuras e para as meninas e meninos cartonagem, dobragem, usando objetos do dia a dia que lembram os sólidos e figuras geométricas, colocando o aluno em constante atividade. Vale ressaltar que os programas de 1912 e 1915 fazem referências ao uso da coleção dos cadernos de Olavo, mas sem apresentar detalhes sobre seu uso.

## 2.2.2 O saberes elementares geométricos em Sergipe na década de 1920

Para a década de 1920, localizamos apenas o programa de ensino de 1924, intitulado *Programa para os cursos primário elementar e superior*. Diferente dos programas anteriores, este estava dividido em seis graus, sendo que os três primeiros graus correspondiam ao curso primário elementar e os três últimos ao curso primário superior.

Assim como os outros programas, identificamos o Desenho e os Trabalhos manuais como as disciplinas/matérias que remetem aos saberes elementares geométricos. No primeiro grau identificamos para o ensino do Desenho o uso dos três primeiros cadernos da coleção Olavo Freire, seguindo com o estudo das primeiras noções de desenho geométrico e finaliza

com o estudo do ponto e da linha. No segundo grau recomenda-se prosseguir com o estudo dos 3º, 4º e 5º cadernos de Olavo Freire, representação de forma simples e finaliza com o desenho geométrico e o estudo de gráfico de ângulos. No terceiro grau prossegue o estudo dos 5º, 6º e 7º cadernos de Olavo Freire, surge o desenho natural, prossegue o desenho geométrico e finaliza com o estudo dos polígonos e dos sólidos.

Constatamos que para o curso primário elementar, o uso dos cadernos de Olavo Freire obedecia uma sequência, que o estudo do desenho geométrico partiu das primeiras noções, seguindo uma recomendação para ampliar os conteúdos para os próximos graus e o desenho natural aparece apenas no terceiro grau. Desse modo, podemos inferir que os conteúdos do curso primário elementar estavam apresentados também de forma graduada, seguindo uma marcha do plano para o espaço, assim como o programa de 1912, na década de 1910.

Examinado os conteúdos referentes ao Desenho no curso primário superior, identificamos no quarto grau o aparecimento do desenho de silhuetas de animais a mão livre, em seguida os desenhos de imaginação e invenção, e finalizando com o estudo da circunferência e dos sólidos. No quinto grau, volta o desenho natural e o desenho geométrico e finaliza com o estudo dos sólidos redondos. No sexto grau, surge o desenho livre a crayon e aquarela, o desenho de cartografias, o desenho de nankin e retoma o desenho geométrico, recomendando recapitular o programa geral. Constatamos desse modo, que a recomendação para os saberes elementares geométricos se assemelha aos três primeiros graus dando continuidade ao desenho natural e o desenho geométrico, e difere por inserir novos conteúdos que não seguem uma sequência de dificuldades em relação ao graus, parecendo ser aleatórios, como pode ser visualizado no quadro a seguir.

**Quadro 11** - Descrição das atividades das disciplinas Desenho e Trabalhos manuais para o ano de 1924

<b>Programa para o curso primário elementar e superior do Estado de Sergipe 1924</b>	
	<b>Descrição das atividades</b>
<b>1º grau</b>	<p><b>Desenho</b>            1º, 2º e 3º cadernos da coleção de Olavo Freire.            Primeiras noções de desenho geométrico.            A superfície, o ponto, a linha.            Traçados de linhas no quadro negro.</p> <p><b>Trabalhos manuais</b>            Trabalhos de corda – trançados, nós, laços, etc.            Trabalhos de papel – embrulhos, sacos, envelopes, chapéus, etc.            Trabalhos de papelão – caixas, cestas, casinhas.            Primeiros exercícios de agulha – enfiar a linha, alinhar dar pontos e pospontos, costurar bainhas simples, pregar botões, pressões, colchetes, etc.</p>

<b>2º grau</b>	<p><b>Desenho</b> 3º, 4º e 5º cadernos da coleção de Olavo Freire. Representação de formas simples em contornos. Desenho geométrico – ampliação do programa do 1º grau. Estudo gráfico dos ângulos.</p> <p><b>Trabalhos manuais</b> Recortes de figuras regulares e simétricas. Trançados de corda e de palha (aplicações diversas a objectos usuais), Remendos e concertos, franzidos, pregueados, crochets, desfiados, labirintos, aplicação de ponto de marca sobre a talagarça.</p>
<b>3º grau</b>	<p><b>Desenho</b> 5º, 6º e 7º cadernos da coleção de Olavo Freire. Desenho natural, por cópia e invenção. Coloração a lápis. Desenho geométrico – ampliação dos programas dos graus anteriores. Estudo de triângulos. Polígonos. Conhecimento prático dos sólidos – cubo. Poliedro. Prismas. Pirâmide. Esfera. Cone.</p> <p><b>Trabalhos manuais</b> Recapitulação do segundo grão. Modelagem com massa plástica de objetos de uso comum. Recortes em papel, papelão, couro, madeira, etc. Trabalhos armados em papel-talagarça. Aplicações diversas do ponto de marca. Serzidos, caseados, bainhas, abertas a mão ou a machina. Bordados a mão e a machina, rendas, aplicações, etc.</p>
<b>4º grau</b>	<p><b>Desenho</b> Silhuetas de animais a mão livre. Desenho da imaginação e de memória (coloração a lápis). Desenho geométrico – Ampliação do programa Curso Elementar. Circunferência e suas linhas, círculo e suas partes. (10º principio) Estudo dos sólidos – Cubo, Polyedro. Prisma. Pyramide.</p> <p><b>Trabalhos manuais</b> Ampliação do programa do curso elementar, segundo e terceiro grãos. Modelagem em argila ou barro de objetos cujas formas se aproximem dos sólidos estudados. Primeiras lições de cortes aplicadas em roupas de crianças</p>
<b>5º grau</b>	<p><b>Desenho</b> Desenho a mão (coloração a lápis) – Paisagens, objetos de uso comum, instrumentos agrícolas, animais, plantas. Desenho geométrico – Ampliação do programa do 4º grau. Estudo dos sólidos redondos – Esfera. Cone.</p> <p><b>Trabalhos manuais</b> Recapitulação do 4º grão. Trabalhos de modelagem em papelão, madeira, argila ou barro. Modelagem dos sólidos estudados. Bordados variados a seda, lã, bico de pena, ouro, etc. Lições de corte – Roupas de uso interno (roupas brancas).</p>
<b>6º grau</b>	<p><b>Desenho</b> Desenho livre a crayon e aquarela. Desenho de cartografias. Desenhos de nankin. Desenho geométrico – Recapitulação do programa geral.</p> <p><b>Trabalhos manuais</b></p>

	Recapitulação do programa do curso elementar. Confeções de flores de papel, de pano, de cera, etc. Lições de corte – Confeções de vestidos, roupas brancas, etc. lições práticas de lavagem, goma e arte colunaria	Continuação
--	--	-------------

Fonte: Programa para o curso primário nos grupos escolares e escolas isoladas do Estado de Sergipe 1924.

No Quadro 11, em relação aos Trabalhos manuais, constatamos no primeiro grau a inserção de um novo conteúdo, os trabalhos de corda, permanecendo os trabalhos de papel, papelão e a costura. No segundo grau, começa pelos recortes de figuras regulares e simétricas, além do estudo de corda, apareceu o estudo de palha e um avanço no que diz respeito a costura, para costurar remendos, fazer concertos, franzidos, pagueados, crochets, desfiados, lições de corte para as confeções de vestidos. No terceiro grau inicia-se com a incorporação da modelagem nos Trabalhos manuais, permanece os recortes em papelão e papel, inserindo outros materiais como o ouro e a madeira, e a costura começa a ser feita na máquina. No quarto grau recomenda-se a ampliação dos graus anteriores, fazer a modelagem de formas que se aproximem dos sólidos estudados, com o uso de argila ou barro e finaliza nas costuras, que dão início as primeiras lições de cortes aplicadas em roupas de crianças.

Desse modo, podemos constatar que para os Trabalhos manuais houve a inserção de novos conteúdos, como é o caso da modelagem, dos trabalhos de corda e de palha, e a permanência da costura em todos graus, avançando em cada grau nos procedimentos, passando da costura feita à mão para a costura na máquina.

Diante do exame efetuado, podemos constatar que o Desenho geométrico se apresenta em todos os anos do programa, mas sem detalhar os conteúdos a serem abordados e nem apresenta detalhes das ampliações sugeridas nos conteúdos de um grau para o outro.

Verificamos ainda que os conteúdos do Desenho que compõem o curso primário elementar se apresentam de forma graduada, de forma sucessiva e em progressão de graus de dificuldade para cada ano, seguindo uma marcha do plano para o espaço. Já os conteúdos referentes ao curso primário superior, se assemelham ao curso primário elementar no que diz respeito ao desenho natural e o desenho geométrico, e diferem por inserir novos conteúdos que não seguem uma sequência de dificuldades em relação ao graus, parecendo ser aleatórios, como é o caso do desenho de crayon, aquarela e nankin. E para os Trabalhos manuais, houve a incorporação da novos conteúdos, como a modelagem, os trabalhos de corda e de palha e o avanço em relação a costura, passando da costura a mão para a máquina.

### 2.2.3 Os saberes elementares geométricos em Sergipe na década de 1930

Assim como na década de 1920, examinamos um programa que se trata do programa mínimo de 1931. O programa mínimo difere-se dos outros programas por apresentar os conteúdos bastante resumidos e por apresentar os princípios da Escola Nova. Ao contrário do Programa de 1924, ele se assemelha aos outros citados anteriormente, na divisão de seus conteúdos em quatro anos e não em seis graus<sup>32</sup> como era em 1924.

Permanece o Desenho e os Trabalhos manuais como as disciplinas/matérias que evidenciam os saberes elementares geométricos. A recomendação para o primeiro ano da disciplina/matéria Desenho refere-se apenas ao desenho natural. Para o segundo ano, o desenho natural, de invenção e o Desenho geométrico; e para o terceiro e quarto ano a recomendação é para continuar os conteúdos dos anos anteriores, com um maior desenvolvimento, como pode ser verificado no quadro a seguir.

**Quadro 12** - Descrição das atividades das disciplinas Desenho e Trabalhos manuais para o ano de 1931

<b>Programa para o curso primário do Estado de Sergipe 1931</b>	
	<b>Descrição das atividades</b>
<b>1º ano</b>	<b>Desenho</b> Cópia do natural. Cadernos. <b>Trabalhos manuais</b> Para meninas: agulha, linha, etc. Para ambos os sexos – cortes e recortes em papel, papelão, cartolina, com modelo a vista a escolha livre dos alunos. Envelopes, caixinhas, bandeiras, etc.
<b>2º ano</b>	<b>Desenho</b> Natural e invenção. Desenho geométrico: circunferência, figura, linha. <b>Trabalhos manuais</b> Costura, cortes em esboço – Construções a escolha do aluno.
<b>3º ano</b>	<b>Desenho</b> Em continuação. <b>Trabalhos manuais</b> Desenvolvimento em costuras para as meninas.
<b>4º ano</b>	<b>Desenho</b> O mesmo programa do 3º ano com maior desenvolvimento das matérias. <b>Trabalhos manuais</b> O mesmo programa do 3º ano com maior desenvolvimento das matérias.

Fonte: Programa para o curso primário do Estado de Sergipe 1931.

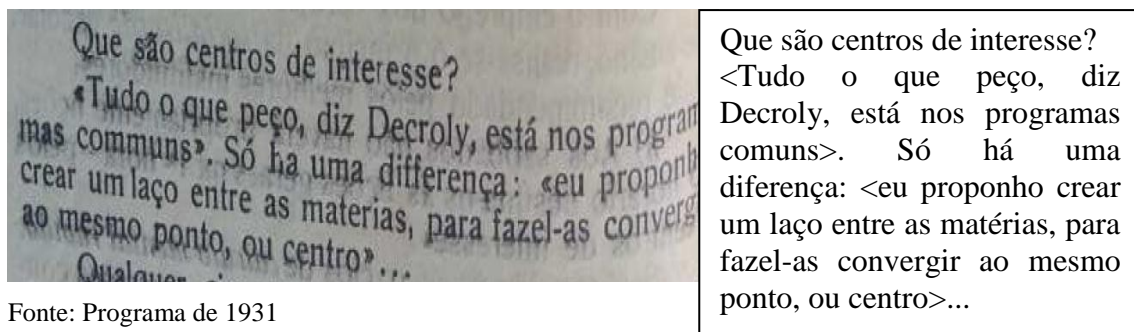
<sup>32</sup> Vale ressaltar que cada grau corresponde a um ano.

No programa de 1931, posto no Quadro 12, em relação aos Trabalhos manuais a recomendação predominante para as meninas era a costura, deixando as construções de cortes a escolha do aluno, e para ambos os sexos cortes e recortes em papel, papelão, cartolina, etc.

Como se trata de um programa mínimo, esse programa apresenta os conteúdos mínimos para que o professor desenvolva em sala de aula. Nas orientações no final do programa, podemos identificar mais detalhes sobre os conteúdos relacionados ao Desenho e aos Trabalhos manuais sendo que, para o Desenho a recomendação é que os alunos escolham os motivos de cópia ou invenção, os desenhos de objetos, animais, e plantas. E para os Trabalhos manuais em ambos os sexos, construções em papel, papelão, taboinhas, envelopes, caixas, balança, pendulo, aeroplano, tudo que a criança queira e possa fazer livremente a sua escolha, podendo consultar o companheiro, a vontade.

Desse modo, podemos verificar que o ensino proporcionado neste período era pautado nas atividades manuais e na espontaneidade do aluno. O papel do professor mudou, pois antes ele era apenas expositor do conteúdo, agora, além de expositor ele passa a ser o guia, conselheiro e companheiro dos alunos. Neste programa há ainda a prescrição que orienta o professor a inserir os projetos de ensino ou centros de interesses em suas aulas, prezando pelo ensino que visem um plano de interesses, onde se cria um laço entre as disciplina/matérias, para fazê-las convergirem ao mesmo ponto. Essas recomendações do final do programa estão postas nos recortes a seguir.

**Figura 1** - Recorte do Programa de 1931



Fonte: Programa de 1931

**Figura 2 - Recorte do Programa de 1931**

Dois, trez, ou mais alunos lembram-se de construir uma casa de madeira, um carro, um trem de ferro (em madeira ou papelão). O professor anima-os á empreza, e os obreiros atiram-se á execução, todos os dias, durante o tempo designado no horario

Um faz uma roda, outro uma porta etc.

Esses «projectos» levam ás vezes semanas e mezes: Não importa; o que importa é a iniciativa, a perseverança, a vontade poderosa de vencer.

Nada difficil. Os alumnos, o proprio professor, obtém no commercio, de graça, rumas de papelão, taboinhas de caixão de charuto, etc. O instrumental é bem simples: um canivete forte, uma tezoura, etc.

Leve, porem, o professor os *obreiros* a desenharem tudo antes de emprehenderem a execução dos «projectos». O desenho deve acompanhar os trabalhos manuaes, ou antes precedêl os, mesmo para as meninas.

Com o emprego dos «projectos» como processo de ensino, realisa-se o principio da *socialização* escolar, hoje recommendado pelos melhores instituidores.

Fonte: Programa de 1931.

Dois, trez, ou mais alunos lembram-se de construir uma casa de madeira, um carro, um trem de ferro (em madeira ou papelão). O professo anima-os á empresa, e os obreiros atiram-se á execução, todos os dias, durante o tempo designado no horario.

Um faz uma roda, outro uma porta etc.

Esses <projetos> levam ás vezes semanas e mezes: Não importa; o que importa é a iniciativa, a perseverança, a vontade poderosa de vencer.

Nada difícil. Os alunos, o próprio professor, obtém no commercio, de graça, rumas de papelão, taboinhas de caixão de charuto, etc. O instrumental é bem simples: um canivete forte, uma tesoura, etc.

Leve, porem, o professor os obreiros a desenharem tudo antes de emprehenderem a execução dos <projetos>. O desenho deve acompanhar os trabalhos manuais, ou antes precedêl os, mesmo para as meninas.

Com o emprego dos <projetos> como processo de ensino, realisa-se o principio da socialização escolar, hoje recomendação pelos melhores instituidores.

O exame efetuado nos programas de Sergipe nas diferentes décadas, nos permitiu identificar algumas mudanças e continuidades em relação aos conteúdos que podem ser caracterizados como saberes elementares geométricos. Nas décadas de 1910 e 1930 os conteúdos se apresentavam em quatro anos, apenas na década de 1920 se estendeu para seis graus. Nas três décadas examinadas o Desenho e os Trabalhos manuais foram as disciplinas/matérias que evidenciaram os saberes elementares geométricos. Na década de 1910 os conteúdos do Desenho e dos Trabalhos manuais estavam organizados de forma gradual, isto é, explorando os conteúdos a serem ministrados de forma sucessiva e em progressão de graus de dificuldade, ora parecendo seguir uma marca do plano para o espaço, ora parecendo seguir do espaço para o plano. Já na década de 1920, podemos constatar essas

mesmas características apenas para os conteúdos do Desenho que compõem o curso primário elementar. Já os conteúdos referentes ao curso primário superior, se assemelham ao curso primário elementar no que diz respeito ao desenho natural e o desenho geométrico, e diferem por inserir novos conteúdos que não segue uma sequência de dificuldades em relação ao graus, parecendo ser aleatórios, como é o caso dos conteúdos desenho de crayon, aquarela e nankin.

Na década de 1910 os conteúdos da disciplina/matéria Desenho abordavam o desenho geométrico e o desenho natural de forma separadas por ano e outras vezes juntos no mesmo ano, além dos estudos das linhas, dos círculos, da circunferência, dos polígonos e dos sólidos. Para os Trabalhos manuais, o enfoque era o “fazer”, sendo que para as meninas era as costuras e para as meninas e meninos cartonagem, dobragem, usando objetos do dia a dia que lembram os sólidos e figuras geométricas, colocando o aluno em constante atividade. Vale ressaltar que nessa década os programas de 1912 e 1915 fazem referências ao uso da coleção dos cadernos de Olavo, sem apresentar detalhes sobre seu uso.

Na década de 1920 constatamos que a disciplina/matéria de Desenho incorporava os conteúdos relacionados ao desenho geométrico, desenho natural, ponto, linha, estudo dos gráficos dos ângulos, círculo, circunferência, sólidos redondos e cartografia. Para os trabalhos manuais houve a incorporação de novos conteúdos em relação a década de 1910, como a modelagem, os trabalhos de corda e de palha e o avanço em relação a costura, passando da costura a mão para a máquina.

Para a década de 1930 constatamos os princípios da Escola Nova e os conteúdos bastante resumidos. Os conteúdos da disciplina/matérias Desenho eram apenas o desenho natural de invenção e o desenho geométrico. Já para os Trabalhos manuais o enfoque, com relação as meninas era a costura, deixando as construções de cortes a escolha do aluno, e para ambos os sexos cortes e recortes em papel, papelão, cartolina, etc. Nessa década, constatamos também a prescrição que orienta o professor a inserir os projetos de ensino em suas aulas, a fim de criar laços entre as disciplina/matérias, para fazê-las convergirem ao mesmo ponto.

### **2.3 Aproximações e distanciamentos sobre os saberes elementares geométricos em relação aos conteúdo(s) entre Sergipe e São Paulo**

Para identificarmos as disciplinas/matérias que remetem aos saberes elementares geométricos e compreendermos como estavam organizados os conteúdos nos Programas de ensino de São Paulo, efetuamos um exame nos programas datados de 1918, 1921, 1925 e



1934 divididos nas décadas de 1910, 1920 e 1930, além da leitura da dissertação de Frizzarini (2014) intitulada *Do ensino intuitivo para a escola ativa: os saberes geométricos nos programas do curso primário paulista, 1890-1950*. A escolha desses programas foi feita por ser o período que mais se aproxima dos programas sergipanos examinados, para que, posteriormente, possamos identificar os elementos de aproximações e distanciamentos em relação aos conteúdos entre esses dois estados.

Os saberes elementares geométricos nos programas de São Paulo são evidenciados nas disciplinas/matérias Formas, Geometria, Desenho e Trabalhos manuais.

### 2.3.1 Os saberes elementares geométricos entre Sergipe e São Paulo na década de 1910

Constatamos que o programa de 1918 está organizado para quatro anos. As disciplinas/matérias relacionadas aos saberes elementares geométricos são a Geometria, o Desenho, e os Trabalhos manuais. Identificamos que a Geometria mantém seu espaço do primeiro ao último ano, e que seu enfoque no primeiro ano é sobre os sólidos. O segundo ano ainda continua a abordagem dos sólidos. O terceiro e quarto anos exibem uma Geometria conceitual, e ao mesmo tempo prática, marcada pelos conteúdos das linhas, ângulos, figuras planas e ainda medidas de áreas e volumes. Nesse programa aparece pela primeira vez a construção de figuras, com o uso do compasso.

Identificamos a permanência da modelagem incorporada à disciplina/matéria Trabalhos manuais, porém agora ela está espalhada no restante dos conteúdos, como está posto no quadro a seguir.

**Quadro 13** - Descrição das atividades das disciplinas Desenho, Geometria e Trabalhos manuais para o ano de 1918

Programa do ensino primário de São Paulo de 1918	
Ano	Descrição das atividades
1º ANO	<p><b>Geometria:</b></p> <p>a) Esfera. Estudo feito da vista do sólido, quanto à forma geral e superfície. Hemisfério.</p> <p>b) Cubo. Forma do cubo comparativamente com de outros objetos conhecidos. Faces do cubo, arestas ou linhas – canto ou ângulo.</p> <p>c) Paralelepípedo. Estudo correspondente; divisão do paralelepípedo em dois prismas triangulares.</p> <p>d) Prisma triangular e cilindro. Estudo correspondente.</p> <p><b>Desenho:</b></p> <p>a) Desenho de objetos simples no quadro-negro, no papel, a lápis ou giz de cores.</p> <p>b) Desenho original ou de invenção.</p>

	<p><b>Trabalho manual:</b></p> <p>a) Dobramento de papel. Objetos usuais: chapéus, barquinhas, caixinhas, etc.</p> <p>b) Tecidos de papel.</p> <p>c) Alinhamento em cartões, á vista de modelos apropriados e graduados.</p> <p>d) Modelo: construção de formas geométricas já estudadas.</p> <p>Para a secção feminina acresce:</p> <p>a) Posição das mãos e modos de segurar a agulha.</p> <p>b) Croché simples.</p>
<b>2º ANO</b>	<p><b>Geometria:</b></p> <p>a) Pirâmide e cone.</p> <p>b) Elipsóide e ovóide.</p> <p>c) Formas das faces.</p> <p>d) Linhas e ângulos.</p> <p><b>Desenho:</b></p> <p>a) Desenhar a lápis: animais, plantas e grupos de objetos do natural.</p> <p>b) Desenhos decorativos, ditados e originais.</p> <p><b>Trabalho manual:</b></p> <p>a) Alinhavos em cartão, executados a cores, sobre modelos diversos, representando figuras de animais, flores e outros motivos decorativos.</p> <p>b) Modelagem de objetos usuais.</p> <p>Secção feminina:</p> <p>c) Croché, pontos, alinhavos, pós-pontos, pós-pontos no claro, pontos fechados e abertos, pontos de remate. Preparação e modo de franzir. Franzidos duplos.</p>
<b>3º ANO</b>	<p><b>Geometria:</b></p> <p>a) Linhas: suas espécies, posições absolutas e relativas.</p> <p>b) Traçado de linhas com uso do compasso.</p> <p>c) Divisão de uma reta em partes iguais.</p> <p>d) Ângulos. Triângulos. Retângulos. Quadriláteros e suas espécies.</p> <p>e) Medidas das áreas.</p> <p>f) Problemas e questões práticas.</p> <p><b>Desenho:</b></p> <p>a) Desenho a lápis; paisagens simples: reprodução de modelos em diversas posições.</p> <p>b) Desenho de invenção e ditado.</p> <p><b>Trabalhos manuais:</b></p> <p>a) Trabalhos de horticultura e de jardinagem.</p> <p>b) Aplicação manual das folhas, ramos, fibras, lenhosas, vime, cipó, couros, pele, penas, etc.</p> <p>Acresce para o sexo feminino:</p> <p>c) Costura, cerzaduras, franjas, malhas, alinhavos, remendos, etc.</p>
<b>4º ANO</b>	<p><b>Geometria:</b></p> <p>a) Revisão do estudo feito no 3º ano.</p> <p>b) Avaliação das áreas dos triângulos e dos paralelogramos.</p> <p>c) Inscrição de polígonos.</p> <p>d) Determinação da área dos polígonos regulares.</p> <p>e) Determinação da extensão da circunferência e da área do círculo.</p> <p>f) Exercícios práticos sobre volumes de alguns sólidos geométricos.</p> <p>g) Problemas e questões práticas.</p> <p><b>Desenho:</b></p> <p>a) Desenho de animais, plantas, folhas, flores, paisagens, etc.</p> <p>b) Reprodução de grupos de sólidos geométricos.</p> <p>c) Desenho ditado e original.</p> <p><b>Trabalho manual:</b></p>

	a) Reprodução de sólidos geométricos e objetos simples, em argila. b) Objetos usuais, em madeira, como corta-papel, enquadros, cunhas, reguas, cantoneiras, estantes simples etc. c) Exercícios de cartonagem. Para o sexo feminino: a) Pontos russo e de ornamentos. Pontos de marca, letra e nomes. b) Camisas, aventais, lenços, toalhas, babadouros, etc., para aplicação de estudos anteriores.	Continuação
--	---	-------------

Fonte: Compilado do Programa de ensino primário de São Paulo de 1918.

Verifica-se no Quadro 13, que o Desenho continua sendo livre, acerca de animais, plantas e paisagens e em nenhum ponto retoma seu contato com a Geometria, indicando um distanciamento da Geometria em relação ao Desenho.

Diante do exame efetuado para a década de 1910 em São Paulo, podemos constatar que os conteúdos estavam organizados de forma gradual, explorando os conteúdos a serem ministrados de forma sucessiva e em progressão de graus de dificuldade, do simples para o complexo, seguindo uma marcha dos sólidos geométricos (que estão no cotidiano da criança, tornando-se mais simples) para, posteriormente, tratar de figuras bidimensionais, e unidimensionais, além de suas medidas. Em Sergipe, nessa mesma década, foi constatado que os conteúdos também estavam organizados de forma gradual, porém seguindo ora a marcha do plano para o espaço, ora a marcha do espaço para o plano.

O Desenho apesar de apresentar um distanciamento em relação à Geometria, é proposto aos alunos a reprodução de modelos geométricos de sólidos e do desenho natural. No caso de Sergipe, além do desenho natural, a recomendação era para o ensino do desenho geométrico, das linhas, dos círculos, da circunferência, dos polígonos e dos sólidos.

Identificamos que para a Geometria, em São Paulo, foram explorados os sólidos geométricos com o estudo da esfera e pirâmides, e os conteúdos referentes às superfícies bidimensionais e unidimensionais, nos quais explora e constrói polígonos, circunferências, posição de linhas, perpendiculares e paralelas. Para Sergipe constatamos a ausência da disciplina/matéria Geometria, porém identificamos conteúdos referentes a Geometria incorporados ao Desenho, como é o caso dos conteúdos de circunferência, círculos, etc.

Para os Trabalhos manuais, na década de 1910 em São Paulo, a recomendação nos programas era para o “fazer”. Constatamos que a modelagem foi incorporada aos Trabalhos manuais e orientava para a construção de sólidos geométricos e de objetos tridimensionais. Acrescentava ainda fazer objetos manuais com dobramento de papel, a carpintaria para aos meninos e à costura para as meninas. Em Sergipe, os Trabalhos manuais tinham a mesma

finalidade, o “fazer”, e foi incorporado a cartonagem para ambos os sexos e para as meninas as costuras.

### 2.3.2 Os saberes elementares geométricos entre Sergipe e São Paulo na década de 1920

O programa de 1921 é restrito aos conteúdos, não apresenta qualquer método indicado para a aprendizagem sobre os saberes elementares geométricos, cabendo ao professor identificar o método apropriado para o ensino das disciplinas/matérias de Geometria, Desenho e Trabalhos manuais. Esse programa foi reduzido para dois anos. Segundo Frizzarini (2014) a redução pela metade de sua usual duração teve o intuito de alfabetizar mais alunos em menos tempo, e a seleção desses conteúdos foram vistos como pertinentes e importantes pelos legisladores que o instituíram à época.

Os conteúdos propostos pelo programa de 1921 são praticamente os mesmos de 1918. Para a Geometria, nos dois primeiros anos aborda os sólidos por observação direta, ou seja, visão de sua superfície, vislumbrando o estudo das faces, linhas e ângulos. O segundo ano abrange os conteúdos dos dois anos finais do programa de 1918 e o uso do compasso para traçar linhas permanece, como pode ser visualizado no quadro a seguir.

**Quadro 14** - Descrição das atividades das disciplinas Desenho, Geometria e Trabalhos manuais para o ano de 1921

<b>Programa do ensino primário de São Paulo de 1921</b>	
<b>Ano</b>	<b>Descrição das atividades</b>
<b>1º ANO</b>	<p><b>Geometria:</b></p> <p>a) Estudo da esfera, do cubo, do cilindro, do hemisfério e do prisma quadrangular.</p> <p>b) Pirâmide, cone; estudo das superfícies, faces, linhas e ângulos - pela observação direta de objetos.</p> <p><b>Desenho:</b></p> <p>Os assuntos escolhidos para desenho serão tirados da vida local, exprimindo sempre um fato cotidiano: a sucessão das estações, a vida agrícola, pastoril, ou industrial, os diferentes aspectos de vida doméstica da localidade serão um manancial inesgotável de motivos que as crianças gostarão de reproduzir pelo desenho:</p> <p>a) Indagar o que as crianças tem feito;</p> <p>b) O que seus companheiros tem feito;</p> <p>c) O que têm visto;</p> <p>d) O que sabem sobre qualquer coisa;</p> <p>e) O que as crianças imaginam;</p> <p>f) Lembrando as noções que tem sobre os sólidos geométricos já estudados, desenhar alguma coisa (casa, igreja ou monumento) que recorde tais formas, etc.</p> <p>Os desenhos serão feitos sem modelo. As crianças desenharão como souberem, evocando apenas as imagens que possuem sobre tais assuntos.</p> <p><b>Trabalhos manuais:</b></p>

	<p>Nas escolas rurais ou distritais:</p> <p>a) Trabalhos práticos de horticultura, arboricultura e jardinagem,</p> <p>b) Feitura de utensílios simples e necessários a esses trabalhos e que possam realizar com material encontrado nas vizinhanças da escola.</p> <p>Acresce para a seção feminina:</p> <p>c) Crochê e linha de lã.</p> <p>d) Primeiros elementos de costura: pontos, pespontos, bainhas, remendas, cerzidos, caseados, pregar botões, etc.</p> <p>Nas escolas distritais ou urbanas:</p> <p>a) Dobramento de papel. Objetos usuais: chapéus, barquinhas, caixinhas, etc.</p> <p>b) Tecidos de papel.</p> <p>c) Alinhavos em cartões, a vista de modelos apropriados e graduados.</p> <p>d) Modelagem: construção de formas geométricas já estudadas.</p> <p>Seção feminina:</p> <p>e) Crochê de linha e lã.</p> <p>f) Primeiros elementos de costura: pontos, pespontos, bainhas, etc.</p>	Continuação
<b>2º ANO</b>	<p><b>Geometria:</b></p> <p>a) Linhas: suas espécies, posições absolutas e relativas.</p> <p>b) Traçado de linhas com uso de compasso.</p> <p>c) Divisão de uma reta em partes iguais.</p> <p>d) Ângulos, triângulos, retângulos, quadriláteros, e suas espécies.</p> <p>e) Medidas de áreas.</p> <p>f) Problemas e questões práticas.</p> <p><b>Desenho:</b> Continuação dos exercícios do primeiro ano.</p> <p><b>Trabalhos manuais:</b> Continuação dos exercícios do primeiro ano.</p>	

Fonte: Compilado do Programa de ensino primário de São Paulo de 1921.

Podemos identificar no Quadro 14, que os Trabalhos manuais continuam no seu apoio à Geometria, incorporando a modelagem como conteúdo, além de elementos de costura como pontos, pespontos, bainhas, etc.

O Desenho apesar de apresentar um distanciamento em relação à Geometria, é proposto aos alunos que desenhem objetos que lembram os sólidos geométricos, tal como igrejas, casas e monumentos.

De acordo com Frizzarini (2014) mesmo com a redução do programa pela metade de sua usual duração, os conteúdos relacionados aos saberes elementares geométricos foram praticamente todos preservados, o que indica que não havia saberes considerados passíveis de serem descartados.

No início do programa de 1925, podemos identificar a recomendação para os conceitos geométricos serem ensinados pelo modo intuitivo. Esse programa apresenta uma estrutura organizacional diferente dos programas examinados anteriormente. Antes de listar os conteúdos a serem estudados, expressa indicações de como a matéria deve ser ensinada em convergência com a metodologia intuitiva e os conteúdos expressos posteriormente. Constatamos a volta da antiga estruturação de quatro anos de duração e a “volta” da matéria

Formas, que segundo Frizzarini (2014) essa matéria estava presente somente no programa de 1894.

O desenho permanece distante da Geometria, neste são enfatizados os desenhos livres, ao natural e os objetos decorativos, com a finalidade de educar a vista e a mão dos alunos. Somente no quarto ano é evidenciado o aparecimento do desenho geométrico com a finalidade de construir com instrumentos objetos do dia a dia do aluno e não figuras geométricas, como pode ser conferido no quadro seguinte.

**Quadro 15** - Descrição das atividades das disciplinas Desenho, Formas, Geometria e Trabalhos manuais para o ano de 1925

<b>Programa do ensino primário de São Paulo de 1925</b>	
<b>Ano</b>	<b>Descrição das atividades</b>
<b>1º ano primário</b>	<p><b>Formas</b> <b>Programa</b> 1. Esfera [...]; 2. Cubo [...]; 3. Modelar em barro ou plastilina a esfera e o cubo [...]; 4. Estampar no barro as seis faces do cubo [...]; 5. Desenhar uma das faces do cubo: o quadrado; lados e ângulos; 6. Dividir um cubo de argila em duas e em quatro partes iguais, para obter prismas retangulares ou quadrangulares [...]. 7. O prisma retangular [...]. 8. O triângulo; 9. O cilindro; estudo correspondente; base e altura. O círculo. 10. Desenhar as faces dos sólidos conhecidos.</p> <p><b>Desenho:</b> Desenhos espontâneos [...]; Desenhos livres [...] Desenho natural, modelos de contornos simples, de forma fácil de apanhar, com ou sem linhas retas [...]; Composições decorativas [...]</p> <p><b>Trabalhos manuais:</b> <i>Programa:</i> Dobrar o quadrado e o retângulo; Construir objetos usuais em papel: chapéis, estojos, barquinhos, caixinhas, etc. Modelar em barro, cera ou massa plástica, as formas geométricas já estudadas (esfera, cubo e cilindro).</p>
<b>2º ano primário</b>	<p><b>Formas:</b> 1. Recapitular o que aprenderam a respeito da esfera, cubo, prisma e cilindro. Superfícies planas e curvas, horizontais e verticais. Forma das faces. 2. Lados e ângulos do quadrado e do retângulo. Linhas e ângulos retos. 3. Pirâmide: vértice, lados e base; triângulos e polígonos. 4. O cone: círculo da base. O semicírculo, diâmetro, raio e circunferência. 5. Traçado da circunferência com o auxílio de um barbante ou com o compasso. 6. Desenhar com papel cartão faces dos prismas e pirâmides, recortar essas figuras, dobrá-las e colar as bordas para compor esses sólidos. 7. Construir também o cilindro e o cone. 8. Desenhar as espécies de triângulos e ângulos 9. As posições da linha reta. Medida de linhas retas.</p> <p><b>Desenho:</b> <i>Programa</i> “[...] a) desenhos do natural; b) desenhos de memória ou de imaginação; c) desenho de ornatos [...]”.</p> <p><b>Trabalhos manuais:</b> 1. Dobradura. Exercícios baseados no triângulo equilátero.</p>

Continuação

	<p>2. Recorte de figuras simétricas [...].</p> <p>3. Cartonagem: construção de sólidos geométricos e de objetos usuais (pasta para papéis, caixa com tampa, porta cartões, etc.).</p> <p>4. Modelagem de objetos cuja forma se assemelhe às dos sólidos conhecidos (garrafa, copo, vaso, balde, sino, pião, etc.).</p> <p>5. Trabalhos livres de modelagem, sobre assuntos sugeridos pelas palestras ou lições de coisas.</p>
<b>1º ano ensino médio (3º ano primário)</b>	<p><b>Geometria:</b> <b>Programa:</b></p> <p>1. Conhecimento prático das várias espécies de linhas e das posições da linha reta [...]. 2. Circunferência, raio, arco, diâmetro e corda [...].</p> <p>3. Ângulos, medidas dos ângulos [...]. 4. Traçado de perpendiculares com auxílio de régua, esquadro e compasso [...]. 5. Traçar paralelas com auxílio de régua, esquadro e compasso [...]. 6. Triângulos [...]. 7. Quadriláteros: espécies. Traçado de quadriláteros. 8. Medida da área do retângulo, paralelogramo e quadrado [...].</p> <p>9. Medida da área do triângulo e do trapézio. Aplicações práticas. 10. Inscrever num círculo um quadrado [...].</p> <p><b>Desenho:</b> <b>Programa:</b></p> <p>1 – Desenho do natural [...]. 2– Objetos familiares [...]. 3 – Objetos escolares [...]. 4 – Brinquedos [...]. 5 – Sólidos geométricos [...].</p> <p><b>Trabalhos manuais:</b> <b>Programa:</b></p> <p>1. Cartonagem (sólidos e objetos usuais) [...].</p> <p>2. Modelagem: reprodução de objetos simples [...].</p>
<b>2º ano ensino médio (4º ano primário)</b>	<p><b>Geometria:</b> <b>Programa:</b></p> <p>“[...] 1. Ensinar a inscrição de polígonos regulares; 2. Determinar área de polígonos regulares e irregulares; 3. Figuras equivalentes [...]. 4. Determinar a extensão da circunferência [...]. 5. Os poliedros e os corpos redondos [...].</p> <p>6. Superfície e volume do cubo, pirâmide e outros prismas [...]. 7. Superfície e volume do cilindro, cone e esfera [...].</p> <p><b>Desenho:</b> <b>Programa:</b></p> <p>1 – Natural [...]; Memória [...]; Ornato [...].</p> <p>2 - Grupo de sólidos [...]; rosácea com elementos geométricos. 3 – tronco de cone e pera; cilindro [...]; 4 - Desenho geometral de um armário [...]; 5 – Desenho geometral de um banquinho, estante, cadeira [...].</p> <p><b>Trabalhos manuais:</b> <b>Programa:</b></p> <p>1) Trabalhos de cartonagem: planificação, corte e colagem de poliedros e de objetos diversos [...]; 2) Modelar objetos, figuras, animais de fácil representação [...].</p>

Fonte: recorte do Programa de ensino primário de São Paulo de 1925 (adaptado).

Verifica-se no Quadro 15, que o ensino para os dois primeiros anos da matéria Formas deveria ser o mais prático e intuitivo possível, feito sempre à vista de modelos ou

sólidos geométricos, de modo que os alunos estabelecessem comparação entre os sólidos estudados – a esfera e o cubo, o cubo e o cilindro etc. – chegando também à concepção das ideias de superfície, ângulo, linha etc.; além disso, estudariam as superfícies dos sólidos (quadrado, retângulo, triângulo), não devendo preocupar-se com as denominações ou noções abstratas.

A matéria Trabalhos manuais se aproxima muito dos conteúdos difundidos pela matéria Formas, abordando a modelagem de formas geométricas e as dobraduras de quadrado e retângulo. Contudo, pode-se identificar que os Trabalhos manuais revela um novo enfoque nesse período.

Além disso, os conteúdos geométricos também seguem a ordem do mais simples ao complexo, visto que a matéria Formas é intuitiva, manual e baseada nos sólidos e suas propriedades; e a matéria Geometria, inserida posteriormente, retoma alguns conteúdos das Formas, mas de modo a conceituar, além de trazer novos conceitos, medidas e cálculos.

O exame efetuado nos programas da década de 1920 nos permite inferir que em São Paulo, pela diversidade de matérias, os saberes elementares geométricos no primário estavam fragmentados, e não concentrados numa única disciplina escolar como no ensino secundário. Podemos constatar a permanência da organização das matérias de forma gradual, seguindo a marcha dos sólidos para a figuras bidimensionais, e unidimensionais. O Desenho apesar de apresentar um distanciamento em relação à Geometria, é proposto aos alunos que desenhem objetos que lembram os sólidos geométricos, tal como igrejas, casas e monumentos. No caso de Sergipe, como a disciplina/matéria Geometria está ausente, os conteúdos referentes a Geometria estão incorporados no Desenho, apresentando além do desenho natural, o desenho geométrico, o círculo, a circunferência, os sólidos redondos e a cartografia.

Os conteúdos referentes as Formas, no programa de 1925, apresentava para os dois primeiros anos que o ensino deveria ser o mais prático e intuitivo possível, feito sempre à vista de modelos ou sólidos geométricos, de modo que os alunos estabelecessem comparação entre os sólidos estudados, chegando também à concepção das ideias de superfície, não devendo preocupar-se com as denominações ou noções abstratas.

No ano de 1925 a Geometria só é inserida, nos dois últimos anos, retomando alguns conteúdos das Formas, mas de modo a conceituar, além de trazer novos conceitos, medidas e cálculos. Em relação aos Trabalhos manuais, em São Paulo, continuam no seu apoio à Geometria, no programa de 1921, incorporando a modelagem como conteúdo, além de elementos de costura como pontos, pespontos, bainhas, etc. Já em 1925, se aproxima muito dos conteúdos difundidos pela matéria Formas, envolvendo a modelagem e a cartonagem. Em



Sergipe, para os Trabalhos manuais houve a incorporação também da modelagem, e dos trabalhos de corda e de palha e o avanço em relação a costura, passando da costura a mão para a máquina.

### 2.3.3 Os saberes elementares geométricos entre Sergipe e São Paulo na década de 1930

Para São Paulo o único programa desta década é o programa mínimo de 1934. Esse programa apresenta os princípios da Escola Nova, cuja principal característica é o aluno como centro do processo de aprendizagem e propõe o ensino a partir dos centros de interesse do aprendiz, sendo a autonomia e a criatividade essenciais para seu desenvolvimento mínimo. Segundo Frizzarini (2014) o programa mínimo teve a diminuição forçada dos períodos escolares, sendo um mínimo considerado indispensável, porém não havia proibição de que o professor, vencida a matéria determinada nos mesmos, fosse além do mínimo apresentado. Devendo o professor tomar como base as indicações do programa de 1925.

Para esta década, constatamos os princípios da Escola Nova também em Sergipe, com o programa mínimo de 1931. Suas prescrições orientam o professor a inserir os projetos de ensino ou centros de interesses em suas aulas, a fim de criar laços entre as disciplina/matérias, para fazê-las convergirem ao mesmo ponto mudando o papel do professor para ser guia, conselheiro e companheiro dos alunos.

Para a década de 1930, os saberes elementares geométricos em São Paulo são evidenciados nas matérias de Formas, Geometria, Desenho e Trabalhos manuais. No caso de Sergipe são as disciplinas Desenho e Trabalhos manuais.

Em relação aos Trabalhos manuais, os conteúdos se mantiveram quase intactos, mesmo com a redução forçada para os conteúdos nessa época, como pode ser observado no quadro a seguir.

**Quadro 16** - Descrição das atividades das disciplinas Desenho, Formas, Geometria e Trabalhos manuais para o ano de 1934

Programa mínimo do ensino primário de São Paulo de 1934	
Ano	Descrição das atividades
1º ANO	<p><b>Formas:</b> Estudo da esfera, cubo, cilindro e prismas à frente dos sólidos. Comparação desses sólidos entre si e com objetos usuais. Construção dos mesmos em barro ou cartão.</p> <p><b>Desenho:</b> Desenho espontâneo a lápis preto e de cores. Desenho de memória de objetos usuais, folhas, flores, frutas da estação, brinquedos infantis, etc. Desenhos livres ilustrando</p>

	<p>historietas e trabalhos escritos. Execução do contorno de objetos sugeridos pelo professor ou de ornatos singelos, imitando frisos, molduras, etc., com tornos coloridos, sementes, etc.</p> <p><b>Trabalhos manuais:</b>  Recorte de pedacinhos de papel para a formação de arranjos decorativos. Exercícios fáceis de tecelagem com serpentina, junco, ráfia, etc. Dobradura e execução de chapéus de papel, barquinhos, etc.  Recorte e colagem de silhuetas em papel.  Execução em papel cartão de brinquedos, objetos comuns e motivos diversos, relacionados com as aulas das demais disciplinas.  Modelagem em barro ou plastilina, de frutas, flores, folhas, sólidos geométricos, etc.  <i>Acresce para as meninas:</i> estudo dos pontos mais simples de crochê com agulha de osso e com fios grossos, como barbante, lã, etc., para a execução de objetos úteis, como golas, cintos, etc.</p>
<p><b>2º ANO</b></p>	<p><b>Formas:</b>  Faces, ângulos e linhas do cubo, prisma e cilindro. Cone e pirâmide. Esfera e hemisfério. Analogia entre esses sólidos e objetos comuns. Construção desses sólidos em papel cartão ou massa plástica.</p> <p><b>Desenho:</b>  Desenho de formas naturais de contorno fácil (frutas, raízes tuberosas, etc.) e de objetos manufaturados de forma simples (vaso de barro, tigela, moringa, etc.), que serão colocados em posição bem visível para toda a classe.  Desenho de memória de objetos observados em aulas de outras matérias. Desenhos ilustrativos de trabalhos gráficos.  Desenhos coloridos de ornatos simples, formados com folhas e flores singelas, cuja disposição, repetida, alternada ou oposta, será sumariamente indicada no quadro negro pelo professor.</p> <p><b>Trabalhos manuais:</b>  Alinhavo em cartão, executado a cores, sobre esboços de figuras, animais, plantas, etc. Trabalhos de contas, nós tranças, etc. Tecelagem aplicada à feitura de objetos úteis: cestas, esteirinhas, etc. Recorte em papel. Cartonagem. Modelagem de formas geométricas e de objetos usuais semelhantes. Cultivo de plantas em vaso ou de um canteiro no pátio escolar. Remendos, Casear e pregar botões.  <i>Acresce para as meninas:</i> Crochê.</p>
<p><b>3º ANO</b></p>	<p><b>Geometria:</b>  Linhas e suas espécies. Posição relativa e absoluta de linha reta. Traçado de linhas paralelas e perpendiculares com régua e compasso. Divisão da linha reta em partes iguais. Medida da linha reta. Espécies de ângulos, triângulos e quadriláteros. Círculos e suas linhas. Medidas dos ângulos. Transferidor.</p> <p><b>Desenho:</b>  Cópia do natural; servindo de modelo os objetos usuais de forma interessante, insetos, aves, peixes, elementos vegetais, etc. Noções muito rudimentares de perspectiva de observação. Indicação de intensidade e extensão da sombra a traços de lápis. Composições decorativas, coloridas a lápis ou a aquarela, em forma de barras ou molduras, ou dentro de contornos geométricos, constituídos com elementos copiados diretamente de nossa fauna ou flora. Desenhos de memória para a ilustração de exercícios de linguagem.</p> <p><b>Trabalhos manuais:</b>  Execução de trabalhos úteis à vida corrente: fazer um pacote, encapar um livro ou caderno, pregar um botão etc. Tecidos e trançados em papel, palha, taquara, vime, arame, barbante, etc. Nós e laços. Filê. Aplicações diversas.  Cartonagem. Execução e objetos usuais. Modelagem. Jardinagem.  <i>Acresce para a seção feminina:</i> pontos de costura: alinhavos e bainhas. Remendos, Cezir, casear e pregar botões e colchetes. Aplicações em peças do vestuário e do adorno</p>

	para a casa. Ponto cruzado em pano grosso. Aplicações em motivos desenhados pelo aluno. Tricô.
<b>4º ANO</b>	<p><b>Geometria:</b> Traçado com o auxílio de régua e compasso de ângulos, triângulos e quadriláteros. Construção de polígonos regulares. Medida da circunferência e perímetro de polígonos. Avaliação da área dos quadriláteros, triângulos, polígonos regulares e do círculo. Equivalência de figuras geométricas. Determinação do volume do prisma regular e do cilindro. Achar a cubagem da sala e a capacidade de uma caixa.</p> <p><b>Desenho:</b> Cópia do natural, pela perspectiva de observação, de formas naturais e de objetos manufaturados, isolados ou agrupados. Execução da sombra própria e da projetada, para dar o relevo. Desenhos a lápis preto, a carvão, a lápis de cores ou a aquarela. Desenhos explicativos das aulas de geografia, história, ciências, etc. Desenhos ilustrativos de trabalhos gráficos. Composições decorativas com elementos geométricos ou tirados de nossa fauna, formando barras, cercaduras, rosáceas e fundos diversos, aplicadas ao adorno de superfícies quadrangulares, triangulares, circulares, etc., e aproveitadas como ornamentos dos trabalhos de agulha e dos objetos feitos nas aulas de trabalhos manuais.</p> <p><b>Trabalhos manuais:</b> Execução de objetos úteis com vime, arame, junco, etc. Pequenos trabalhos em madeira mole: cantoneiras, brinquedos, etc. Cartonagem. Desenvolvimento de sólidos geométricos. Recorte de figuras geométricas para a demonstração concreta da equivalência das áreas. Variados exercícios de modelagem. Trabalhos de jardinagem e, onde for possível, ensaios de sericicultura e apicultura. <i>Acréscimo para a seção feminina:</i> Costura: pesponto, caseado, cerzido, etc. Pontos ornamentais. Pontos de marca: letras e nomes. Bordado muito simples. Aplicações a pequenas peças, como lenços, toalhinhas, babadores, aventais, camisas, roupinhas para boneca, etc. Tricô e suas aplicações em peças usuais.</p>

Fonte: Compilado do Programa de ensino primário de São Paulo de 1934.

Constata-se no Quadro 16, que a disciplina Formas, assim como no programa de 1925, manifesta-se nos dois primeiros anos e a Geometria no terceiro e quarto anos do ensino primário. Identificamos que a matéria Desenho quase não apresenta conteúdos que embasem conceitos geométricos, apenas pequenas noções de perspectiva e desenhos gráficos remetem a Geometria. Diferentemente de São Paulo, em Sergipe os conteúdos do Desenho referem-se ao desenho natural de invenção e o desenho geométrico.

Em relação a matéria Trabalhos manuais, cada vez mais se distancia das Formas e da Geometria, mas ainda apresenta recorte de figuras geométricas para a demonstração concreta da equivalência das áreas, além de modelagem, tecelagem, costuras, cartonagem, cultivo de plantas, dobraduras, visando, na sua maior parte, construir objetos, adornos e materiais que estejam cada vez mais inseridos no mundo da criança, que despertem seu interesse. No caso de Sergipe, o enfoque para os Trabalhos manuais nessa década, era para as meninas a costura, deixando as construções de cortes a escolha do aluno, e para ambos os sexos cortes e recortes em papel, papelão, cartolina, etc.

A partir do exame efetuado nos programas de São Paulo foi possível identificar distintas transformações referentes aos saberes elementares geométricos ao longo dos anos,

por meio da influência do movimento da Pedagogia Moderna caracterizado pelo método intuitivo e o escolanovismo<sup>33</sup> caracterizado pela Escola Ativa. No caso de Sergipe, não foi possível identificar de forma explícita essas transformações em seus programas.

Os saberes elementares geométricos nos programas de São Paulo foram evidenciados nas matérias Formas, Geometria, Desenho e Trabalhos manuais. Já em Sergipe, nas disciplinas Desenho e Trabalhos manuais. Desse modo, podemos constatar que ambos estados apresentam uma diversidade de disciplinas/matérias com relação aos saberes elementares geométricos, indicando o quanto esses saberes eram fragmentados no ensino primário, e não concentrados numa única disciplina escolar.

Mesmo ciente da presença de elementos repetidos, optamos por retomar os principais pontos abordados ao longo deste capítulo, identificando as aproximações e distanciamentos em relação aos saberes elementares geométricos identificados nos Programas de ensino de Sergipe e São Paulo, como pode ser conferido a seguir.

**Quadro 17** - Aproximações em relação aos conteúdos que remetem aos saberes elementares geométricos identificados nos Programas de ensino de Sergipe e São Paulo

Sergipe	São Paulo
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ As linhas: reta, curva, quebrada, sinuosa, mista, espiral;</li> <li>✓ Posição das linhas: vertical, horizontal, oblíqua, paralelas, perpendiculares;</li> <li>✓ Os ângulos: reto, agudo e obtuso e os gráficos dos ângulos;</li> <li>✓ Figuras planas: triângulos, quadriláteros, pentágonos, hexágonos;</li> <li>✓ Estudo dos Polígonos;</li> <li>✓ Círculos, circunferências, raio, diâmetro, corda, arco, flecha, tangente, secante;</li> <li>✓ Esfera, hemisfério, cilindro, cone, cubo, prisma, pirâmides;</li> <li>✓ Superfície e ponto;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desenho natural, ditado e original;</li> <li>✓ Estudo da esfera, cubo, cilindro, hemisfério, prisma triangular e quadrangular;</li> <li>✓ Estudos quanto à superfície, às faces, quinas ou linhas, aos cantos ou ângulos.</li> <li>✓ Dobramento de papel.</li> <li>✓ Modelagem: construção da esfera, do cubo e do cilindro;</li> <li>✓ Linhas: suas espécies, posições absolutas e relativas;</li> <li>✓ Pirâmide, cone, elipsoide, ovoide;</li> <li>✓ Modelagem de figuras geométricas;</li> <li>✓ Reprodução de modelos geométricos em diversas posições.</li> <li>✓ Cartonagem: construção de sólidos geométricos, caixinhas;</li> </ul>

<sup>33</sup> Os princípios norteadores da Escola Nova no Brasil ganharam força durante o ano de 1930 com a intensa divulgação, principalmente, por meio de impressos. Também a elaboração e, depois, publicação, em 1932, do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova contribuiu com sua difusão. O Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova contou com a participação de vários educadores, entre eles Lourenço Filho, representantes dos ideais liberais, que antes de sua publicação já lutavam a favor da renovação do ensino a partir de um novo modelo pedagógico. Lourenço Filho, assim como os demais intelectuais, visavam a reconstrução da sociedade por meio da educação. No escolanovismo “o conhecimento, em lugar de ser transmitido pelo professor para memorização, emergia da relação concreta estabelecida entre os alunos e esses objetos ou fatos, devendo a escola responsabilizar-se por incorporar um amplo conjunto de materiais” (VIDAL, 2003, p. 509).

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trabalhos de modelagem em argila, barro, papelão e madeira de objetos cujas formas se aproximem dos sólidos estudados;</li> <li>✓ Cartonagem e dobragem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Circunferência e suas linhas. Círculo. Construção de polígonos regulares.</li> <li>✓ Ângulos. Triângulos. Retângulos. Quadriláteros e suas espécies;</li> <li>✓ Pirâmide: vértice, lados e base;</li> <li>✓ Circunferência, raio, arco, diâmetro e corda.</li> </ul>
--	---

Fonte: quadro elaborado a partir dos programas de Sergipe e São Paulo.

**Quadro 18** - Distanciamentos em relação aos conteúdos que remetem aos saberes elementares geométricos identificados nos Programas de ensino de Sergipe e São Paulo

Sergipe	São Paulo
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recortes de figuras regulares e simétricas;</li> <li>✓ Conhecimento prático dos sólidos: cubo, poliedro, prismas, pirâmide, esfera e cone;</li> <li>✓ Desenho geométrico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Avaliação da área dos triângulos, quadriláteros e polígonos.</li> <li>✓ Estudo do Paralelepípedo: divisão do paralelepípedo em dois prismas triangulares;</li> <li>✓ Inscrição de polígonos;</li> <li>✓ Determinação da área dos polígonos regulares;</li> <li>✓ Determinação da extensão da circunferência e da área do círculo;</li> <li>✓ Exercícios práticos sobre volumes de alguns sólidos geométricos;</li> <li>✓ Superfície e volume do cilindro, cone e esfera;</li> <li>✓ Dividir esse sólido em dois prismas triangulares;</li> <li>✓ Desenho geométrico de um banquinho.</li> <li>✓ Divisões da circunferência: graus, minutos e segundos.</li> </ul>

Fonte: quadro elaborado a partir dos programas de Sergipe e São Paulo.

No exame efetuado nos programas de ensino verificamos que em ambos estados os Trabalhos manuais orientam para o “fazer”, por meio das costuras para as meninas, do uso de objetos do dia a dia que lembram os sólidos e figuras geométricas e colocam o aluno em constante atividade, além da incorporação da modelagem nos Trabalhos manuais como conteúdo.

Em São Paulo, na década de 1920, aparece pela primeira vez a construção de figuras na matéria Geometria, com o uso do compasso e posteriormente com a régua. Já em Sergipe não foi possível identificar nenhuma construção com o uso de recursos para os saberes elementares geométricos nos programas.

O Programa mínimo de 1934 de São Paulo recomenda que os conteúdos fossem desenvolvidos pelo método de projetos ou centros de interesses, devendo o professor tomar

como base o programa de 1925, apresentando desse modo prescrições do método intuitivo e do escolanovismo. Tais características podem ser evidenciadas também no programa mínimo de Sergipe de 1931, recomendando para o professor desenvolver projetos ou centros de interesses, mas sem recomendar seguir nenhum outro programa, apresentando prescrições apenas da Escola Nova.

Em relação a organização e sequência dos conteúdos, identificamos que ambos estados estavam organizados de forma gradual, explorando os conteúdos a serem ministrados de forma sucessiva e em progressão de graus de dificuldade para cada ano. Em Sergipe parece seguir uma marca ora do plano para o espaço, ora do espaço para o plano. Já em São Paulo a marcha segue dos sólidos geométricos, para as figuras bidimensionais e unidimensionais, além das medidas.

Identificamos ainda que nos programas de Sergipe de 1912, 1915 e 1924 há a recomendação para o uso da coleção dos cadernos de Olavo Freire e no Programa de 1915 também aparece a recomendação para o uso do guia do professor: Desenho linear de Abílio Cezar Borges. Nos programas de São Paulo não identificamos indicações de coleções ou guias referentes aos saberes elementares geométricos.

Em Sergipe não constatamos a disciplina/matéria Geometria, mas identificamos os conteúdos referentes a Geometria incorporados na disciplina/matéria Desenho, como é o caso do Desenho geométrico. Já em São Paulo, em todos os programas examinados constatamos a presença da matéria Geometria.

No próximo capítulo apresentamos os elementos de aproximações e distanciamentos sobre os saberes elementares geométricos em relação ao(s) método(s) e o(s) recurso(s) entre Sergipe e São Paulo.

## **CAPÍTULO 3 – APROXIMAÇÕES E DISTANCIAMENTOS SOBRE OS SABERES ELEMENTARES GEOMÉTRICOS EM RELAÇÃO AO(S) MÉTODO(S) E RECURSO(S) ENTRE SERGIPE E SÃO PAULO**

Neste capítulo em continuidade ao exame efetuado nos documentos apresentados no capítulo anterior, o objetivo é identificar os elementos de aproximações e distanciamentos sobre os saberes elementares geométricos em relação ao(s) método(s) e o(s) recurso(s) entre Sergipe e São Paulo.

### **3.1 O(s) método(s) e o(s) recurso(s) prescritos nos documentos de Sergipe**

Em relação aos métodos, no caso de Sergipe, é possível identificar desde 1890 que o método recomendado é o intuitivo. Conforme está posto nos recortes do quadro a seguir.

**Quadro 19** - Recortes com indicações do método intuitivo nos Regulamentos e Leis do estado de Sergipe

<b>Documento</b>	<b>Recortes com indicações do método intuitivo</b>
<b>Regulamento de 1890</b>	Art.3º “O ensino publico em qualquer estabelecimento do Estado, será, quanto possível, intuitivo e pratico, marchando sempre do simples para o composto, do particular para o geral, do concreto para o abstracto, do definido para o indefinido” (SERGIPE, 1890, p.84).
<b>Lei nº 5 de 26 de setembro de 1891</b>	Art.2º “É adoptado para ensino o methodo de Calkins” (SERGIPE 1891, p.380).
<b>Regulamento de 1893</b>	Art.3º “O ensino publico em qualquer estabelecimento do Estado, será, quanto possível, intuitivo e pratico, marchando sempre do simples para o composto, do particular para o geral, do concreto para o abstracto, do definido para o indefinido” (SERGIPE, 1893, p.493).
<b>Regulamento de 1901</b>	Parágrafo único. “O methodo de ensino será o intuitivo, servindo o livro de simples auxiliar, cabendo aos professores applica-lo nas diversas disciplinas, afastando-se deile, porém, nos casos especiaes, sem contudo perder de vista que deve marchar sempre do simples ao composto, do particular ao geral, do concreto ao abstracto, do definido ao indefinido” (SERGIPE, 1901, p. 79).

Fonte: recortes retirados dos Regulamentos e Leis do estado de Sergipe.

Tal constatação permanece nos documentos examinados dentro do marco cronológico da pesquisa.

**Quadro 20 - Recortes com indicações do método intuitivo nos Regulamentos e Leis do estado de Sergipe**

<b>Documento</b>	<b>Recortes com indicações do método intuitivo</b>
<b>Regulamento de 1912</b>	Art. 86 “O ensino deve ser feito o mais praticamente possível e pelo processo intuitivo” (REGULAMENTO, 1912, p.60).
<b>Lei nº 663 de 28 de julho de 1914</b>	Art. 72 “O ensino deve ser feito o mais praticamente possível e pelo processo intuitivo [...]” (SERGIPE, 1914, p.25).
<b>Regulamento de 1916</b>	Art.208 “As lições sobre qualquer matéria serão cingidas ao programma e serão práticas, concretas, essencialmente empíricas e com exclusão completa de regras abstractas”. Parágrafo único. “As faculdades da creança serão desenvolvidas gradual e harmonicamente por meio dos processos intuitivos, tendo o professor sempre em vista desenvolver a observação” (SERGIPE, 1916, p.244).
<b>Regulamento de 1924</b>	Art. 107 “O ensino será intuitivo e prático, por aspecto e por acção, partindo das realidades concretas à deducção, comprovação e generalização das idéas abstractas. A tarefa que compete ao mestre será objectivada por um appello incessante e directo à espontaneidade intelectual à atenção, raciocinio e compreensão do aluno, no proposito do adeantamento geral e uniforme das classes” (SERGIPE, 1924, p.33).
<b>Regulamento de 1931</b>	Art.50 a) “a intuição direita ou indireta será a base do methodo em todo o ensino: o objecto como um <todo>, analysado em suas partes, propriedades e applicações, em primeiro logar, depois a regra, a definição” (SERGIPE, 1931, p.11).

Fonte: recortes retirados dos Regulamentos e Leis do estado de Sergipe.

Verifica-se a partir dos recortes postos no Quadro 20, que não há nesses documentos uma explicação do que à época era considerado prático ou denominado de método intuitivo. Na busca de uma explicação foi efetuado um movimento de sair do exame interno das fontes e procurar um argumento de autoridade em uma obra que é referência sobre o método intuitivo e que foi citada na Lei nº 5 de 26 de setembro de 1891 “o methodo de Calkins”, recorremos, no caso, a *Lições de Coisas*, traduzido por Rui Barbosa, de autoria de Norman Calkins.

No manual, o tradutor Rui Barbosa traz no preâmbulo uma apresentação sobre os princípios do ensino intuitivo.

Condena as nomenclaturas. Foge de tudo quanto é arbitrariamente



convencional e formalístico. Repudia as noções a priori. Não tem por filtro sortir a mente da criança de uma provisão, mais ou menos copiosa, de informações a respeito das coisas reais, mas educar-lhe as faculdades no hábito de desentranharem, com segurança, do seio da realidade a expressão de sua natureza e das suas leis. [...] Não permite que o professor veja, ouça, compare, classifique, conclua pelo discípulo. [...] solicitando-o constantemente a exercer todas as aptidões sensitivas e mentais, que põem a inteligência em comunicação viva com o mundo exterior Não é uma secção do programa escolar reservado no horário: é o fundamento absoluto de toda a educação elementar (BARBOSA, 1886, p.13-14).

Em outras palavras, para o tradutor do manual de Calkins (1886/1950), o método intuitivo não deveria ser apenas uma disciplina, mas sim um processo geral de ensino a ser aplicado a todas as disciplinas do curso primário.

Tal entendimento constatado nos recortes postos no Quadro 20, parece permear os princípios defendidos por Calkins (1886/1950) para o ensino das crianças pelo método intuitivo, recomendando que “o processo natural de ensinar parte do simples para o complexo; do que se sabe, para o que se ignora; dos fatos, para as causas; das coisas, para os nomes; das ideias, para as palavras; dos princípios, para as regras” (CALKINS, 1886/1950, p.31).

No referido manual há um capítulo especialmente dedicado ao Desenho, que aparece depois da abordagem das Formas. O capítulo está localizado após as lições sobre a Cor, o Número e o Tamanho, e nele há argumento em favor do ensino do Desenho juntamente com a escrita como contribuição para aprendizagem da leitura. Segundo Calkins (1886/1950), quando tem oportunidade de realizar, juntamente com os exercícios de escrita, atividades de desenho, a criança aprenderia mais rapidamente do que quando fazia unicamente trabalhos de escrita.

Como já dito anteriormente, nos Regulamentos e Leis de Sergipe não há muitos detalhes sobre o como ensinar por meio do método intuitivo, a opção foi efetuarmos um exame nos Programas de ensino na tentativa de identificar os princípios das lições de coisas proposta por Calkins (1886/1950). Para isso foram examinados os Programas de 1912, 1915, 1917, 1924 e 1931.

No programa de 1912, na primeira seção do primeiro ano, a recomendação ao professor para o ensino da disciplina/matéria Desenho é para exemplificar os conteúdos a partir de objetos do ambiente. Por exemplo, ao falar em linhas oblíquas, propunha que o professor relacionasse com a inclinação da escada, rampa ou ladeira, outro exemplo seriam as linhas paralelas, que recomendava observar os umbrais das janelas, as tábuas do assoalho ou até mesmo as prateleiras dos armários.

Essas recomendações são semelhantes as orientações propostas por Calkins (1886/1950) quando associa a forma quadrada a uma lista de coisas do cotidiano como porta do fogão, alguns livros, algumas janelas, retalhos de papel. Orienta também uma relação de objetos em forma de cilindro “[...] lápis, chaminés, canos de espingarda, velas, rolos de açúcar cande; cabos de vassoira; pés de cadeiras” (CALKINS, 1886/1950, p. 158).

Além dessas recomendações, podemos associar a primeira seção do primeiro ano desse programa, sobre as linhas: reta, curva, quebrada, sinuosa, mista, do programa, ao segundo princípio de Calkins (1886/1950), que em seu manual traz a seguinte orientação.

Tirarei agora na pedra um traço, que se volte igualmente em todos os seus pontos.  
O nome deste traço é: *linha curva*.  
Como chamaremos a um traço inclinado igualmente em todos os seus pontos? “Linha curva”.  
Como se volta a linha curva? “Como um arco: igualmente em todos os seus pontos”.  
Descreva agora o mestre vários traços: retos, quebrados e curvos, na pedra, e, ao passo que os for apontando um a um, deem-lhes os alunos o nome correspondente: “Linha curva”. “Linha reta”. “Linha quebrada” (CALKINS, 1886/1950, p.89).

A segunda seção do primeiro ano do programa podemos associar ao terceiro passo de Calkins (1886/1950) que orienta desenhar ângulos.

**Seção 2ª** – a) Os ângulos (cantos, quinas): o reto (direito – o esquadro, os cantos da mesa, da sala, etc.), o agudo (o bico da pena, da lanceta), o obtuso (aberto, rombudo, figurado com a suta ou régua e sempre traçados na pedra (SERGIPE, 1912, p.7)

A orientação posta no Manual de Calkins (1886/1950) na lição sobre ângulos, era para o professor solicitar aos alunos que desenhassem ângulos agudos, retos e obtusos

Tomem agora os alunos as pedras e seus lápis, para desenhar os ângulos, que lhes ditar o professor.  
Pronto! Desenhem um ângulo agudo. Desenhem outro ângulo agudo. Desenhem um ângulo reto. Desenhem outro ângulo reto. Desenhem um ângulo obtuso. Outro. Desenhem um ângulo agudo. Agora, um obtuso.  
Quantos ângulos agudos desenharam? “Três”.  
Quantos ângulos retos descreveram? “Dois”.  
Quantos ângulos obtusos traçaram? “Três”.  
Voltem agora as pedras para mim, a fim de que eu veja se os desenharam com exatidão (CALKINS, 1886/1950, p. 113).

Em seu manual, o autor toma como referentes os educadores Comenius e Pestalozzi para defender o ensino do Desenho; ao mesmo tempo, alerta o leitor para o fato de não pretender desenvolver em seu manual uma série de lições acerca do tema, procurando apenas dar aos professores sugestões em relação aos passos introdutórios dessa atividade com as crianças no ambiente escolar. De fato, o capítulo é composto por poucas páginas, constituído, sobretudo, pela apresentação dos dez passos orientadores para o início do Desenho a fim de auxiliar o professor sobre os princípios de aprendizagem do mais simples ao mais complexo, como pode ser conferido no quadro a seguir.

**Quadro 21** - Passos das lições de desenho proposto no Manual de Calkins

Passos	Conteúdos	Páginas do manual
Primeiro	Exercícios para adestrar os discípulos em menearem e usarem a pedra e o lápis no desenho / desenhar linhas	360-361
Segundo	Nomes das posições das retas / desenhar pontos a uma igual distância / desenhar linhas de comprimento igual / divisão de linhas	361-362
Terceiro	Desenhar linhas com determinada extensão calculada a olho / desenhar ângulos /	362
Quarto	Desenhar quadrados e quadrilongos com a medida dos lados determinada	362
Quinto	Dividir quadrados e quadrilongos mediante horizontais e verticais / traçar diagonais aos quadrados / traçar quadrados sobre as diagonais de outros quadrados	362-363
Sexto	Desenhar rombos, romboides e quadrados concêntricos	363
Sétimo	Traçar um quadrado em sentido oblíquo dentro de outro em posição horizontal / a partir do desenho identificar que um quadrado interior formado pela junção dos pontos médios de um quadrado exterior é precisamente a metade	363
Oitavo	Desenhar o pentágono e o hexágono	363-364
Nono	Desenhar a cruz grega e a cruz malta	364
Décimo	Desenhar quadrantes, semicírculos, círculos e diâmetros.	364-365

Fonte: Recorte do Manual de Calkins (1886/1950) compilado de Frizzarini (2014).

No programa de 1915, podemos identificar na fase preparatória para o primeiro ano, a semelhança com o primeiro passo para o ensino do Desenho proposto por Calkins (1886/1950) em seu manual.

Sem pressa.

1º os alunos devem trazer de casa os lápis bem apontados;

2º não habituar-se a levar os lápis a boca.

3º antes de desenhar, observar com muito cuidado o objeto;

4º não calcar a mão;  
 5º primeiro, esboçar de leve, mas em traços firmes;  
 6º terem uma pequena borracha e serem muito cuidadosos para não a empregarem frequentemente.  
 O professor explicará estas noções e as ilustrará no quadro negro, onde poderão trabalhar os alunos que não tiverem lápis (SERGIPE, 1915, p.13).

Segundo Calkins (1886/1950) o primeiro passo para o ensino do Desenho era mostrar ao mestre como treinar os alunos no uso da pedra e do lápis para desenhar. São apresentadas recomendações bastante minuciosas sobre a posição e os movimentos da mão e do corpo da criança, como, por exemplo, aquelas referentes ao uso do lápis, que evidenciam a preocupação com o domínio de posturas consideradas adequadas à escrita.

Ensina-se a pegar no lápis, e a encaminhá-lo, descrevendo linhas em várias direções. Acostumem-se os meninos a manter a pedra no mesmo lugar, movendo apenas a mão, o braço e o corpo. Com o polegar e dois dedos se segura o lápis, polegada e meia pouco mais ou menos acima da ponta. A posição do lápis varia consoante o desenho. Mova-se o lápis e a mão em todas as direções, para cima, para baixo, para a direita e a esquerda, em sentido oblíquo; mas sem consentir jamais que a mão tome a vista ao desenhador.

O primeiro passo para o primeiro ano do programa de 1915 também apresenta semelhança com o segundo princípio de Calkins (1886/1950), onde são empregados conceitos geométricos para traçar linhas de acordo com suas posições “Traçar no quadro negro linhas retas, curvas, quebradas, em espiral, perpendiculares, paralelas [...]” (SERGIPE, 1915, p.14).

Desse modo, podemos constatar que o programa de 1915 de Sergipe se aproxima da marcha proposta por Calkins (1886/1950), por iniciar no primeiro ano com os passos para o ensino do Desenho e no segundo ano apresentar nomes das posições das retas.

No programa de 1917, o primeiro passo para o primeiro ano do ensino de Desenho orienta para traçar no quadro negro e depois no papel circunferências, pirâmides, cubos, etc., apresentando uma recomendação para obedecer a ordem dos conteúdos posto no programa e não começar por linhas.

Referente a essa recomendação Calkins (1886/1950) enfatiza a importância de não se alterar a ordem “na qual se acham graduados os passos de cada assunto” (CALKINS, 1886/1950, p. 79). Recomenda, pois, ao professor, que “[...] não se encetem exercícios do segundo, ou terceiro passo, enquanto os alunos se não tiverem familiarizado como o primeiro passo do assunto” (CALKINS, 1886/1950, p. 79). Ainda no manual de Calkins há a recomendação de seguir a sequência de passos, e eventualmente se reforça ao professor, por vezes nas seções intituladas *Conselhos ao mestre*,

Não se devem encetar as lições acerca de triângulos, enquanto os alunos se não tiverem familiarizado com as figuras planas, e as não puderem discernir instantaneamente pelo número de *cantos* e *lados*, nem antes que hajam apreendido a denominação do *quadrado*, do *quadrilongo*, bem como as das várias espécies de ângulos reto, obtuso, agudo (CALKINS, 1886/1950, p. 123).

No segundo ano da disciplina Desenho desse mesmo programa, é possível identificar trechos que se assemelham às lições de coisas para desenvolver as ideias de semelhanças e diferenças de forma, sugeridas por Calkins.

Reúna o professor a classe em torno do quadro e, apresentando-lhe uma laranja, uma bola de borracha ou de celuloide, desenhe o objeto no alto do quadro e mande que os alunos o desenhem por sua vez.  
Terminando o exercício faça o professor com que os alunos descubram os defeitos, comparando os desenhos com o original, depois do que o professor faça as correções devidas. Se o horário permitir, passará a classe a reproduzir os desenhos no papel, cada aluno no seu lugar.  
Não havendo tempo, será feito a reprodução no dia seguinte, para o que serão conservados os desenhos no quadro.  
Não for possível a conservação, reproduzirão os alunos de cor, mas a vista do objeto posto no alto do quadro, ou do desenho pelo mestre.  
Seguindo a mesma marcha, do esférico passará a classe a copiar e desenhar objetos ovais: um ovo, um mamão, um abacate, servirão de modelo, em natureza ou pintura.  
Do oval passará a classe a copiar e desenhar folhas, cujo modelo o professor pregará em um retângulo de papel branco, fixando tudo no alto do quadro.  
Virá depois o estudo do retângulo, do quadrado, tomando-se por modelos uma pequena bandeira nacional, um lenço de cores, etc. (SERGIPE, 1917, p.13).

No manual de Calkins (1886/1950) a proposta é que o professor apresente às crianças objetos comuns do mundo tridimensional, como bolas, frutas, biscoitos, livros, botões, moedas, chaves, para serem comparadas em relação a semelhanças e diferenças, dedicar-se a abordar, sucessivamente, conceitos que identificaríamos como saberes elementares geométricos. “Comece o mestre esta lição, erguendo perante os alunos vários objetos, e perguntando-lhes o nome de cada um: bolas, laranjas, anéis, livros, ardósias, torrões de açúcar cande, botões, lápis de desenho e de chumbo, moedas, um canivete, etc. (CALKINS, 1886/1950, p.84).

O programa mínimo de 1931 é bastante resumido e não dá pra identificar o método a ser seguido apenas com a listagem dos conteúdos. Mas nas orientações finais do programa constatamos uma referência explícita aos princípios da Escola Nova.

É o programa “mínimo” da Escola Nova que da liberdade e autonomia ao professor para, dentro das linhas geraes do methodo intuitivo-analytico, adaptar, crear mesmo, processo mais naturaes e efficientes, e aos alunos ensejos francos de expandir suas atividades e predilecções”. Não como querem os seus creadores e principaes propugnadores, mas como é possível em escolas officiaes, nas quais não se podem dispensar as notas de aproveitamento e, portanto as lições, os horários, etc. (SERGIPE,1931, p.14).

Além dessas orientações, estava posto que os conteúdos deveriam ser desenvolvidos pelo método de projetos ou centros de interesses, a fim de proporcionar um ensino pautado nas atividades manuais e espontaneidade do aluno.

Desse modo, constatamos por meio do exame dos Regulamentos e dos Programas de ensino que é possível afirmar que em Sergipe, de 1911 a 1930, a recomendação era para que o ensino dos saberes elementares geométricos fossem efetuados pelo método intuitivo, buscando sempre a forma mais prática, partindo das realidades concretas à dedução, apresentando em alguns tópicos seguirem as recomendações do manual de Calkins de forma pontual e em outra, de forma detalhada, como pode ser identificado no programa de 1915.

Sobre os recursos identificados nos Regulamentos e Programas de ensino de Sergipe, em relação aos saberes elementares geométricos, nos Regulamentos foi constatado indicações nas listas de mobília dos recursos: réguas e compassos.

No caso de Sergipe, foi possível também identificar uma listagem de materiais, mais detalhada, num Grupo Escolar denominado Vigário Barroso<sup>34</sup>. Trata-se do inventário apresentado nos recortes a seguir.

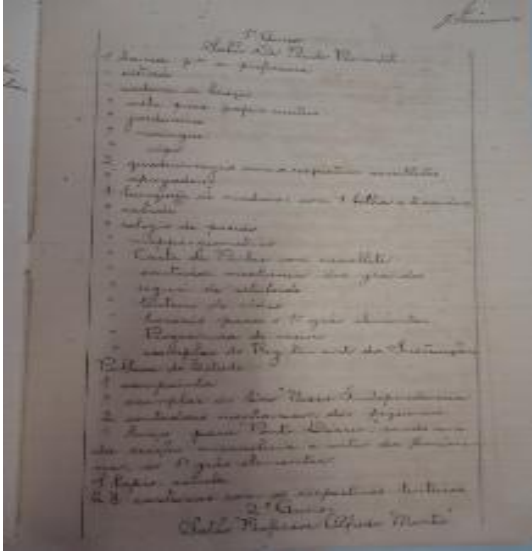
**Figura 3** - Capa do livro de inventário do Grupo Escolar Vigário Barroso – SE



Fonte: Inventário localizado no antigo Grupo Escolar Vigário Barroso – SE.

<sup>34</sup> Grupo Escolar Vigário Barroso, estava localizado na cidade de São Cristóvão/SE e foi inaugurado no governo do presidente Graccho Cardoso, em setembro de 1923.

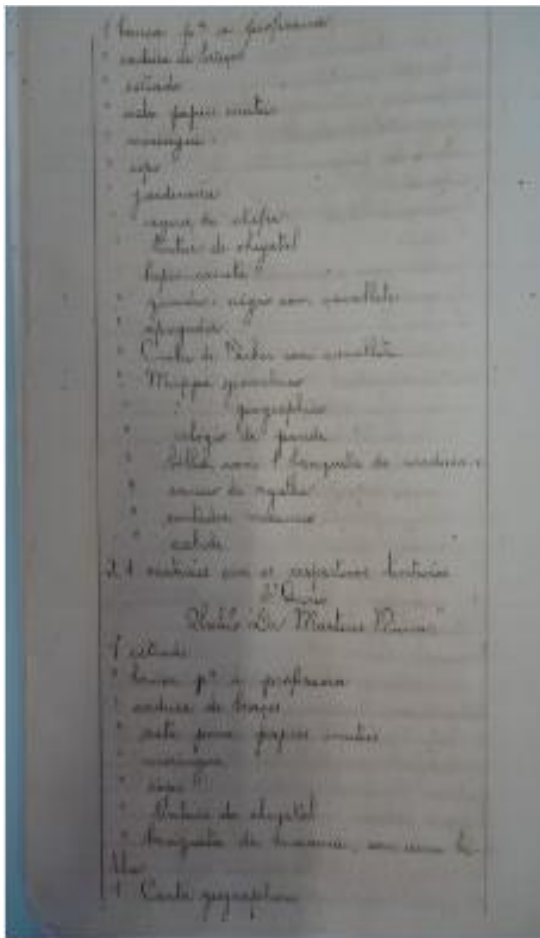
**Figura 4 -** Parte interna do inventário do Grupo Escolar Vigário Barroso- SE, de 1925.  
(Continuação/folha 1)



Fonte: Inventário do Grupo Escolar Vigário Barroso- SE, de 1925.

1º Anno
Salão Dr. Padro Pimentel
1 banca prª a professora
1 estrado
1 cadeira de barços
1 cesta para papeis inúteis
1 Jardineira
1 moringue
1 copo
2 quadros-negros com os respectivos cavaletes
2 apagadores
1 banqueta de madeira com 1 bilha e 2 canecos
1 cabide
1 relógio de parede
1 <b>mappa-geometrico</b>
1 Carta de Parker com cavalete
1 contador mecânico dos grandes
1 <b>régua de celuloide</b>
1 tinteiro de vidro
1 horário para o 1º grao elementar
1 programma de ensino
1 exemplo do Regulamento da Instrucção Publica do Estado
1 campainha
1 exemplar do livro “Nossa Independencia”
2 contadores mecânicos, dos pequenos
2 livros para “Ponto – Diario”, sendo um da secção masculina e outro da feminina, do 1º grão elementar
1 lapis-caneta
28 carteiras com os respectivos tinteiros

**Figura 5** - Parte interna do inventário do Grupo Escolar Vigário Barroso- SE, de 1925.  
(Continuação/Folha 2)



Fonte: Inventário localizado no antigo Grupo Escolar Vigário Barroso- SE.

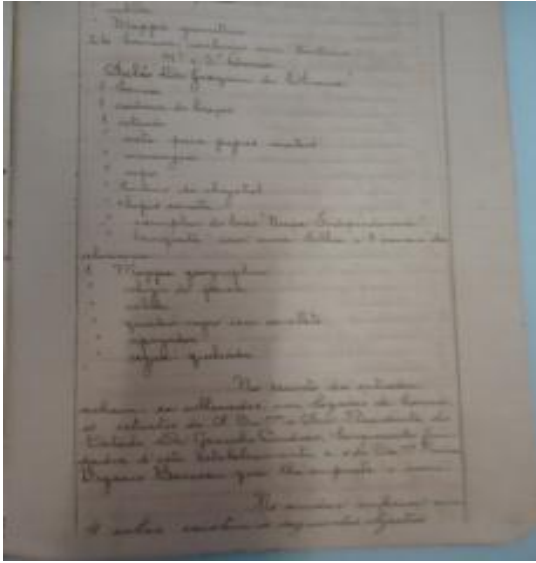
1 banca pr<sup>a</sup> a professora  
 1 cadeira de braços  
 1 estrado  
 1 cesta papeis inúteis  
 1 moringue  
 1 copo  
 1 jardineira  
 1 régua de chifre  
 1 tinteiro de chystal  
 1 lápis- caneta  
 1 quadro-negro com cavalete  
 1 apagador  
 1 Carta de Parker com cavalete  
 1 mappa geométrico  
 1 mappa geográfico  
 1 relógio de parede  
 1 bilha com 1 banquete de madeira  
 1 caneco de agatha  
 1 contador mecânico  
 1 cabide  
 21 carteiras com os respectivos tinteiros.

3º Anno

Salão Dr Martins Penna  
 1 estrado  
 1 bancos pr<sup>a</sup> a professora  
 1 cadeira de braços  
 1 cesta para papeis inúteis  
 1 moringue  
 1 copo  
 1 tinteiro de chystal  
 1 Banquete de madeira, com uma bilha  
 1 Carta geographica.



**Figura 6:** Parte interna do inventário do Grupo Escolar Vigário Barroso- SE, de1925.  
(Continuação/Folha 3)



Fonte: Inventário localizado no antigo  
Grupo Escolar Vigário Barroso- SE.

1 cabide

**1 mappa geométrico**

26 bancos, carteiras com tinteiros  
4º e 5º Anos

Salão Dr Joaquim de Oliveira

1 banca

1 cadeira de braços

1 estrado

1 cesta para papeis inúteis

1 moringue

1 copo

1 tinteiro de chystal

1 lápis caneta

1 exemplar do livro “Nossa  
Independencia”

1 banquete com uma bilha e 1 caneco  
de alumínio

1 Mappa geográfico

1 relógio de parede

1 cabide

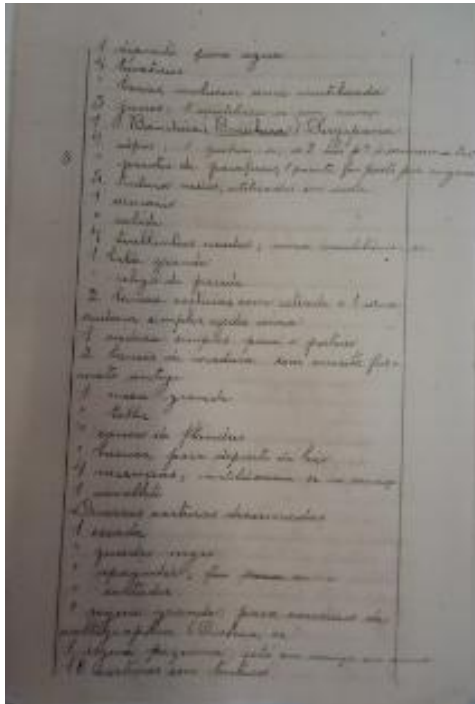
1 quadro negro com cavalete

1 apagador

**1 régua –quebrada**

No recinto da entrada, acham-se  
colocados em logares de honra os  
retratos de S. Ex. e Srs Presidente do  
Estado, Dr Graccho Cardoso,  
lançamento fundador d’este  
estabelecimento e do Ex. Vigario  
Barroso, que lhe empresta o nome.  
No andar inferior com 4 salas,  
existem os seguintes objetos:

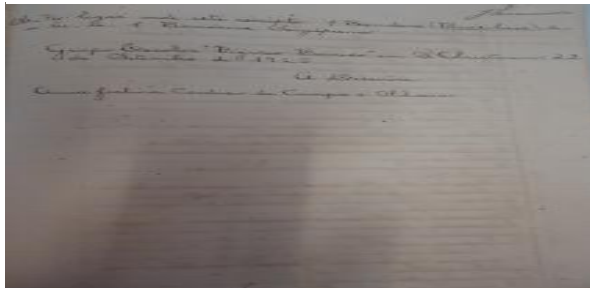
**Figura 7** - Parte interna do inventário do Grupo Escolar Vigário Barroso- SE, de 1925 (Continuação/Folha 4)



Fonte: Inventário localizado no antigo Grupo Escolar Vigário Barroso- SE.

1 depósito para agua  
 4 lavatorios  
 " bacias, inclusive inutilizada  
 3 jarros; 1 inutilizou-se em serviço  
 1 Bandeira (Brasileira) Sergipana  
 4 copos; 1 quebrou-se; os 3 mais pr<sup>a</sup>  
 o armário da Dr.<sup>a</sup>  
 4 pacotes de parafusos. 1 pacote foi  
 posto por engano.  
 5 tinteiros vazios; utilizados em  
 aula.  
 1 armario  
 1 cabide  
 4 toalhinhas usadas; uma inutilizou-  
 se  
 1 balde grande  
 1 relógio de parede  
 2 bancas-carteiras com estrado e 1  
 cadeira simples, cada uma.  
 1 cadeira simples para o porteiro  
 2 bancos de madeira, sem encostos  
 formato antigo  
 1 mesa grande  
 1 toalha  
 1 caneco de flandres  
 1 barrisa para deposito de lixo  
 4 vassouras; inutilizaram-se no  
 serviço  
 1 cavallete  
 Diversas carteiras desarmadas  
 1 escada  
 1 quadro-negro  
 1 apagador  
 1 contador  
 1 régua grande, para exercícios de  
 calligraphia (Quebrou-se)  
 1 régua pequena, está em serviço  
 em uma  
 10 carteiras com tinteiros

**Figura 8** - Parte interna do inventário do Grupo Escolar Vigário Barroso- SE, de 1925 (Continuação/Folha 5)



Fonte: Inventário localizado no antigo Grupo Escolar Vigário Barroso- SE.

Obs. No lugar onde está escripto 1 Bandeira (Brasileira) deve-se ler: 1 Bandeira Sergipana.

Grupo Escolar “Vigario Barroso”, em S. Christovam, 22 de setembro de 1925

A Diretoria

Anna Joelina Cardoso de Campos e Silveira

Nas Figuras 3, 4, 5, 6, 7 e 8 podemos visualizar a capa e as partes internas do livro de Inventário do antigo Grupo Escolar Vigário Barroso. Nele é possível identificar os materiais existentes no grupo escolar para o 1º, 2º, 3º, 4º e 5º ano. Esses materiais compõem a mobília do grupo escolar, consideradas como indispensáveis para seu funcionamento e uso em sala de aula. Diante desta listagem identificamos semelhanças com os materiais recomendados nos Regulamentos examinados. Na lista destacamos o mappa-geométrico, a régua de celuloide, a régua de chifre, porém não foi possível encontrar detalhes sobre seu uso para o ensino dos saberes elementares geométricos. No final do livro de inventário, consta uma advertência ao professor diretor do grupo escolar que, ao deixar o cargo ele teria que declarar que o material existente no estabelecimento de ensino era o mesmo já mencionado no inventário quando iniciou o período escolar. Esta advertência também pode ser conferida no recorte a seguir.

**Figura 9** - Recorte do Regulamento de 1890

Art. 47. O livro de inventario conterà uma relação de todos os objectos do Estado existentes na escola ao entrar nella um novo professor, e, nessa occasião se fará effectiva a responsabilidade do antigo professor pelo desvio ou estrago de qualquer objecto. A relação de que trata este artigo será assignada, sempre que for possível, pelo antigo professor, por seu successor e pelo delegado da directoria.

Fonte: Regulamento de 1890.

Art. 47. O livro de inventario conterà uma seção de todos os objetos do Estado existente na escola ao entrar nella um novo professor, e, nessa occasião se fará effectiva a responsabilidade do antigo professor pelo desvio ou estrago de qualquer objeto. A relação de que trata este artigo será assignada, sempre que for possível, pelo antigo professor, por seu successor e pelo delegado da directoria.

Na tentativa de identificar os recursos e prescrições para o uso no ensino dos saberes elementares geométricos em Sergipe, efetuamos também um exame nos Programas de ensino. Constatamos que nos programas de 1912, 1915 e 1924 a recomendação é para serem usados os Cadernos da Coleção de Olavo Freire, composta por sete cadernos. Apenas no programa de 1915 faz referência também ao uso do Guia do professor: Desenho linear de Abílio Cezar Borges.

Nos Programas de ensino foi possível identificar a seguinte recomendação: “[...] reúna o professor a classe em torno do quadro e, apresentando-lhe uma laranja, uma bola de borracha ou de celuloide, desenhe o objeto no alto do quadro e mande que os alunos o desenhem por sua vez” (SERGIPE, 1915, p.13).

Essa recomendação identificada no Programas de ensino se assemelha com a orientação posta no manual de lições de coisas de Calkins (1950) como: “prepare o mestre bolas de madeira, borracha, chumbo, bilhar e uma laranja (CALKINS, 1950, p. 151). Desse modo, podemos inferir que existia uma preocupação para que o professor fizesse um investimento prévio no sentido de providenciar os recursos essenciais as atividades a serem desenvolvidas em sala de aula.

Com relação ao exame efetuado no manual de Calkins, identificamos saberes elementares geométricos relacionados aos recursos para o desenvolvimento das lições sobre Formas. Segundo Calkins (1886/1950) o docente deveria munir-se de uma caixa de figuras contendo modelos planos e sólidos, além de cartas ou mapas apropriados. Calkins (1886/1950) menciona, inclusive, a existência de materiais como esses no comércio norte-americano, mas, prevendo que sua aquisição poderia não ser algo tão simples, procura orientar o professor para confeccioná-los ou adaptar objetos comuns para o ensino intuitivo das formas, ao mesmo tempo em que ressalta a sua importância.

Desse modo, é possível afirmar que os recursos que fazem referência aos saberes elementares geométricos, são as régua e compassos identificados nas listas de mobília nos Regulamentos de Sergipe, os Cadernos da Coleção de Olavo Freire, composta por sete cadernos e o Guia do professor: Desenho linear de Abílio Cezar Borges, identificados nos Programas de Ensino.

### **3.2 O(s) método(s) e o(s) recurso (s) postos nos programas de São Paulo**

Examinando os programas de São Paulo em relação aos métodos constatamos que a estruturação dos conteúdos do Programa de 1918 é semelhante à pretendida pelo método intuitivo, partindo primeiramente dos sólidos geométricos (que estão no cotidiano da criança, tornando-se mais simples) para, posteriormente, tratar de figuras bidimensionais, e unidimensionais além de suas medidas.

O Programa de 1921 é restrito aos conteúdos, não apresenta qualquer método indicado para a aprendizagem, inclusive aos conteúdos que envolvem saberes geométricos, cabendo ao professor identificar a metodologia apropriada.

Já o Programa de 1925 apresenta uma estrutura bem diferenciada dos programas anteriores. Antes mesmo de apresentar os conteúdos a serem estudados, expressa indicações de como a matéria deve ser ensinada em confluência com a metodologia intuitiva e os conteúdos expressos posteriormente.

A disciplina Geometria desse programa é mais elaborada que a de todos os demais, pois aborda detalhadamente como cada conteúdo deve ser ensinado, evidenciando o caráter prático do ensino, seja construindo sólidos, calculando áreas e volumes de objetos e locais do cotidiano do aluno, ou desenhando com instrumentos, paralelas, perpendiculares, etc. Além de apresentar indicações, também tem conteúdos inovadores, como noções de escala e a relação entre o comprimento da circunferência e seu raio. Recomenda que seus conceitos deverão ser ensinados de modo intuitivo.

Segundo Frizzarini (2014) esse novo formato de programa mais preciso, delimitado e didático apresentado em 1925, remete a estratégia adotada pela Secretaria de Estado dos Negócios do Interior de São Paulo na criação de um programa mais próximo da prática do professor, com indicações de como seguir com cada conteúdo em distintos tipos escolares. Essa estratégia perdurou por cerca de 24 anos, ultrapassando os limites do período Intuitivo e adentrando no movimento marcado pela Escola Nova.

As matérias que fazem referência aos saberes elementares geométricos do programa mínimo de 1934, apresentam metodologias intuitiva e escolanovistas, isto é, recomenda que os conteúdos sejam introduzidos segundo método de projetos ou centros de interesse, características prescritas para a Escola Nova, porém orienta que o professor tome como base as indicações do programa de 1925, com características do intuitivo.

Desse modo, podemos constatar que tanto em São Paulo quanto em Sergipe torna-se visível a interligação do método intuitivo nos documentos examinados. Nos programas de ensino de São Paulo podemos identificar transformações dos saberes elementares geométricos através da influência do movimento da Pedagogia Moderna caracterizado pelo método

intuitivo e do escolanovismo caracterizado pela Escola Ativa. No caso de Sergipe, pelo período delimitado nesta pesquisa não foi possível identificar essas transformações nos programas, apenas constatamos a presença do método intuitivo de 1911 até 1924, e os princípios da Escola nova em 1931.

Sobre os recursos prescritos nos programas de ensino de São Paulo foi possível identificar a régua, o esquadro, o transferidor, e o compasso como recursos que transitaram em distintas matérias. No programa de 1918 na matéria Geometria foi identificado o compasso para o traçado de linhas, e nos Trabalhos manuais o uso de réguas. No Programa de 1921 foi constatado novamente o uso do compasso. No Programa de 1925, na matéria de Formas, o uso de barbante e compasso para o traçado da circunferência, sendo a primeira vez que é apontado nos programas primários paulistas desde 1894 este uso para o compasso, até então este era utilizado somente como um meio para construir linhas, ângulos e figuras; e pra Geometria, além do compasso, recomenda a régua, transferidor e esquadro para o traçado de perpendiculares, apresentando um caráter mais prático aos alunos. E por último, constatamos no Programa de 1934, pra Geometria, a régua e o compasso para o traçado de linhas paralelas e perpendiculares, além do uso do transferidor para as medidas dos ângulos.

Por fim, sem dúvida, o que mais se aproxima entre os estados de Sergipe e São Paulo em relação ao método é a prescrição do método intuitivo, embora para o caso de São Paulo, ao que tudo indica a partir de 1925 há referências em relação às características do intuitivo e do escolanovismo, que em Sergipe como prescrição acontece a partir da década de 1930.

Em relação aos recursos que fazem referência aos saberes elementares geométricos, constatamos indicações de réguas e compassos nos Regulamentos de Sergipe e nos Programas de ensino indicações para o uso de Cadernos da Coleção de Olavo Freire, composta por sete cadernos e para o uso do Guia do professor: Desenho linear de Abílio Cezar Borges. Nos documentos de São Paulo identificamos o uso da régua, do esquadro, do transferidor, e do compasso que transitaram nas matérias de Formas, Geometria e Trabalhos manuais.

## CONSIDERAÇÕES

Quais os elementos de aproximações e distanciamentos em relação aos conteúdos, métodos e recursos sobre os saberes elementares geométricos nos documentos oficiais de Sergipe e São Paulo, no período 1911 a 1930? No intuito de responder a esse questionamento foram examinados Regulamentos, Decretos, Leis e Programas de ensino de Sergipe e São Paulo.

Foi constatado como elementos de aproximações entre os dois estados o Desenho e Trabalhos manuais como disciplinas/matérias comuns, em relação aos saberes elementares geométricos. A organização dos conteúdos estavam postos de forma gradual, explorando os conteúdos a serem ministrados de forma sucessiva e em progressão de graus de dificuldade para cada ano.

Identificamos que para ambos estados a disciplina/matéria Trabalhos manuais orientava para o “fazer”, além das costuras para as meninas, usar objetos do dia a dia que lembram os sólidos e figuras geométricas e a incorporação da modelagem nos Trabalhos manuais como conteúdo, colocando o aluno em constante atividade.

Constatamos a presença do desenho natural por meio da cópia e invenção na disciplina/matérias Desenho em ambos estados.

Verificamos que os Programas mínimos de ambos estados se constituíram na década de 1930 com os princípios da Escola Nova, cuja principal característica é o aluno como centro do processo de aprendizagem, a partir da recomendação que os conteúdos deveriam ser desenvolvidos pelo professor, por meio do método de projetos ou centros de interesses, sendo a autonomia e a criatividade essenciais para seu desenvolvimento mínimo.

Em relação aos métodos, constatamos que São Paulo sofreu distintas transformações nos Programas de ensino referentes aos saberes elementares geométricos, por meio da influência do movimento da Pedagogia Moderna caracterizado pelo método intuitivo e do escolanovismo caracterizado pela Escola Ativa. Apesar de não está explícito essas transformações nos Programas de ensino de Sergipe, é possível afirmar que o ensino primário sergipano era desenvolvido pelo método intuitivo de 1911 a 1924 e a partir da década de 1930, pelos princípios da Escola Nova.

É possível afirmar que em São Paulo parte das prescrições para a metodologia seguia princípios do método de Calkins. Já em Sergipe, apesar de ser evidenciado a recomendação

para o ensino por meio do método de Calkins, desde 1891, as prescrições e as metodologias se apresentam de forma implícita nos Programas de ensino.

Dentre os elementos de distanciamentos identificados entre os estados, em relação as disciplinas/matérias, a presença das Formas e da Geometria em São Paulo e apesar de não constarmos tais disciplinas/matérias em Sergipe, é possível identificar os conteúdos referentes a Geometria incorporados na disciplina/matéria Desenho. Pela diversidade de disciplinas, os saberes elementares geométricos estavam mais fragmentados no ensino primário de São Paulo que em Sergipe.

Os conteúdos a serem ministrados nas disciplinas/matérias que remetem aos saberes elementares geométricos em Sergipe, parecem seguir uma marcha do plano para o espaço. No caso de São Paulo a marcha parte dos sólidos geométricos, para as figuras bidimensionais e unidimensionais, além das medidas.

Apesar do Desenho apresentar um distanciamento em relação a disciplina Geometria, nos programas examinados de São Paulo, constatamos recomendações para que os alunos desenhassem objetos que lembram os sólidos geométricos, pequenas noções de perspectiva e desenhos gráficos. No caso de Sergipe, foi possível identificar a incorporação de conteúdos referentes a Geometria na disciplina/matéria Desenho.

Em relação aos recursos identificamos indicações de réguas e compassos nos Regulamentos de Sergipe e a recomendação para o uso de Cadernos da Coleção de Olavo Freire, composta por sete cadernos e o uso do Guia do professor: Desenho linear de Abílio Cezar Borges, nos Programas de ensino. Para o caso de São Paulo, constatamos uso da régua, do esquadro, do transferidor, e do compasso nas diferentes matérias: Formas, Geometria e Trabalhos manuais.

Por fim, cabe ressaltar que por meio desta pesquisa foram apresentados elementos de aproximações e distanciamentos entre Sergipe e São Paulo sobre os saberes elementares geométricos, dentro de uma opção teórica em que procuramos construir uma representação tomando Sergipe como ponto de partida. Tal opção representa um entendimento que primeiro procuramos caracterizar os saberes elementares em Sergipe antes de olhar para São Paulo e isso fez diferença em relação a narrativa aqui apresentada. O esforço foi produzir um texto de dentro para fora, que poderá ser repensado no processo de construções de outras representações se tomarmos outros estados da federação ou outras fontes como referência, mas, isso deve ser parte do processo de produção em história da educação matemática



## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, D. H. de. **A Matemática na formação do professor primário nos Institutos de Educação de São Paulo e Rio de Janeiro (1932-1938)**. 2013. 103f. Dissertação de Mestrado. Guarulhos: Universidade Federal de São Paulo. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104970>. Acesso em Dez. de 2014.

AZEVEDO, C.B. Rodrigues Dória, Carlos Silveira e a reforma de implantação dos grupos escolares em Sergipe. 2010b. **Revista HISTEDBR On-line**. Campinas, n.37, p. 134-150, mar.2010 - ISSN: 1676-2584. Artigo disponível em [http://www.histeda.br.fe.unicamp.br/revista/edicoes/37/art10\\_37.pdf](http://www.histeda.br.fe.unicamp.br/revista/edicoes/37/art10_37.pdf) Acesso em Set. de 2014.

\_\_\_\_\_. **Os grupos escolares em Sergipe no governo Graccho Cardoso (1922-26)**. Congresso brasileiro de história da educação: Invenções, Tradições e Escritas História da Educação no Brasil, VI Anais. Vitória, 16 a 19 de maio de 2011. Artigo disponível em: [http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe6/anais\\_vi\\_cbhe/conteudo/file/532.pdf](http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe6/anais_vi_cbhe/conteudo/file/532.pdf) Acesso em Jan. de 2015.

\_\_\_\_\_. Arquitetura e grupos escolares em Sergipe: uma relação entre espaço e educação na escola primária. 2010a. **Revista Outros Tempos**, v. 7, n. 10, dezembro de 2010 - Dossiê História e Educação Artigo disponível em [http://www.outrostempos.uema.br/artigos%20em%20pdf/Crislane\\_Barbosa.pdf](http://www.outrostempos.uema.br/artigos%20em%20pdf/Crislane_Barbosa.pdf) Acesso em Set. de 2014.

\_\_\_\_\_. Manuais didáticos no início do século XX em Sergipe: cultura material escolar dos grupos escolares. 2011. **Revista História** (São Paulo), v.30, n.2, p. 100-125, ago/dez 2011 ISSN 1980-4369. Artigo disponível em <http://www.scielo.br/pdf/his/v30n2/a06v30n2> Acesso em Set. de 2014.

BARBOSA, R. **Obras completas de Rui Barbosa**. Prefácio. Vol. XIII, TOMO I, 1886, p.13-14.

BARROS, S.C.; OLIVEIRA, M. C. A. **Minas Gerais - O Ensino de Geometria e a Formação de Professores Primários no Período entre 1890 e 1930**. 2014. Anais do II Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática (ENAPHEM0). Disponível em: <http://www2.fc.unesp.br/enaphem/anais/>. Acesso em: Fev. de 2015.

BERGER, M.A.; ALMEIDA, A. E. S. **A instrução pública em Sergipe na era da modernidade** – analisando a trajetória dos grupos escolares. 2006. Artigo disponível em <http://sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe3/Documentos/Individ/Eixo4/186.pdf> Acesso em Set. de 2014.

BÚRIGO, E.Z. et al. **Aritmética e Geometria na Escola Primária: ensinamentos prescritos na legislação do Rio Grande do Sul**. 2014. Anais do XI Seminário Temático intitulado A Constituição dos Saberes Elementares Matemáticos: A Aritmética, a Geometria e o Desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890-1970. Disponível em:

[http://seminariotematico.ufsc.br/files/2014/03/RC3\\_BurigoFischerSantosPeixoto\\_res\\_DAC.pdf](http://seminariotematico.ufsc.br/files/2014/03/RC3_BurigoFischerSantosPeixoto_res_DAC.pdf). Acesso em: Fev. de 2015.

CALKINS, Norman Allison. **Primeiras lições de coisas**. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Saúde, 1886/1950. [Volume XIII, tomo I das Obras completas de Rui Barbosa).

CAMARA, A.; PINTO, N.B. **A Geometria no Ensino Primário na Década de 1920-1930**. 2014. Anais do II Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática (ENAPHEM0. Disponível em: <http://www2.fc.unesp.br/enaphem/anais/>. Acesso em: Fev. de 2015.

CHARTIER, Roger. **A história cultural: entre práticas e representações**. Lisboa: Difel; Rio de Janeiro: Bertrand Brasil S.A., 2002.

CHARTIER, R. **A história ou a leitura do tempo**. 2ª Ed. Trad. Cristina Antunes. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.

CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. In: **Teoria & Educação**, Porto Alegre, no. 2, 1990, p. 177-229.

COSTA, D. A. **A Aritmética Escolar no ensino primário brasileiro: 1890-1946**. 2010. 279f. Tese de Doutorado. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/1792>. Acesso em Dez. de 2014.

D'ESQUIVEL, M. O.; SANT'ANA, C.C. **O Método Mútuo e as Orientações para o Ensino de Desenho Linear: um estudo introdutório sobre as implicações para escola primária na Bahia republicana**. 2014. Anais do II Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática (ENAPHEM0. Disponível em: <http://www2.fc.unesp.br/enaphem/anais/>. Acesso em: Fev. de 2015.

FERREIRA, J.C. **A Geometria Escolar dos Anos Iniciais na Legislação Estadual de Minas Gerais no Período 1890-1930**. 2014. Anais do XI Seminário Temático intitulado A Constituição dos Saberes Elementares Matemáticos: A Aritmética, a Geometria e o Desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890-1970. Disponível em: [http://seminariotematico.ufsc.br/files/2014/03/RF2\\_Ferreira\\_res\\_DAC.pdf](http://seminariotematico.ufsc.br/files/2014/03/RF2_Ferreira_res_DAC.pdf). Acesso em: Fev. de 2015.

FERREIRA, J.S. **A Aritmética da escola primária em Sergipe: uma investigação sobre conteúdos, métodos e recursos (1901-1931)**.2014. 58f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação – Licenciatura em Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão.

FREITAS, A. G. B. “**Vestidas de azul e branco**”: um estudo sobre as representações DAE ex-normalistas acerca da formação profissional e do ingresso no magistério (1920 – 1950).1995. 164f. Dissertação de mestrado. Universidade Estadual de Campinas.

FRIZZARINI, C. R. B.; LEME DA SILVA, M.C. **A geometria do curso primário paulista em tempos de escola nova** - programas de ensino. Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática, 2013. Disponível em [http://sbem.esquiro.kinghost.net/anais/XIENEM/pdf/1665\\_853\\_ID.pdf](http://sbem.esquiro.kinghost.net/anais/XIENEM/pdf/1665_853_ID.pdf) Acesso em 11. Acesso em Nov. de 2014.

\_\_\_\_\_. **Grupos Escolares Paulistas (1893-1971): as transformações dos saberes geométricos nos programas de ensino primário**. Anais do XI Seminário Temático do GHEMAT. Disponível em [http://seminariotematico.ufsc.br/files/2014/03/ASA2\\_Frizzarini\\_art\\_DAC.pdf](http://seminariotematico.ufsc.br/files/2014/03/ASA2_Frizzarini_art_DAC.pdf). Acesso em Nov. de 2014.

FRIZZARINI, C. R. B. **Do ensino intuitivo para a escola ativa: os saberes geométricos nos programas do curso primário paulista, 1890-1950**. 2014. 160f. Dissertação de Mestrado. Guarulhos: Universidade Federal de São Paulo. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/126743>. Acesso em Dez. de 2014.

GASPAR, J.A. S.; VILLELA, L. M. A. **O Ensino de Desenho: uma visita às legislações educacionais brasileiras e ao acervo da Biblioteca Nacional**. 2014. Anais do XI Seminário Temático intitulado A Constituição dos Saberes Elementares Matemáticos: A Aritmética, a Geometria e o Desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890-1970. Disponível em: [http://seminariotematico.ufsc.br/files/2014/03/ASA1\\_Artigo\\_Lucia\\_Jorge\\_vers%C3%A3o\\_final\\_DAC.pdf](http://seminariotematico.ufsc.br/files/2014/03/ASA1_Artigo_Lucia_Jorge_vers%C3%A3o_final_DAC.pdf). Acesso em: Fev. de 2015.

GOMES, M. L. M. **Lições de coisas: apontamentos acerca da geometria no manual de Norman Allison Calkins (Brasil, final do século XIX e início do XX) Revista brasileira história da educação**. Campinas-SP, v. 11, n. 2 (26), p. 53-80, maio/ago. 2011.

GUIMARÃES, M. D.; LEME DA SILVA, M.C. **Os Saberes Elementares Matemáticos, Geometria e Desenho, nos Programas Oficiais: um estudo dos documentos de São Paulo, Sergipe e Goiás contidos no repositório virtual** Disponível em: [http://seminariotematico.ufsc.br/files/2014/03/ATB2\\_Guimar%C3%A3es\\_art\\_DAC.pdf](http://seminariotematico.ufsc.br/files/2014/03/ATB2_Guimar%C3%A3es_art_DAC.pdf). Acesso em Nov. de 2014.

KUHN, T.T.; FLORES, C.R.; ARRUDA, J.P. **Geometria e Desenho nos Programas de Ensino dos Grupos Escolares Catarinenses**. 2014. Anais do II Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática (ENAPHEM0). Disponível em: <http://www2.fc.unesp.br/enaphem/anais/>. Acesso em: Fev. de 2015.

LEME DA SILVA, M.C.; VALENTE, W.R. Aritmética e geometria nos anos iniciais: o passado sempre presente. **Revista Educação em Questão**. Natal, v. 47, n. 33, p. 178-206, set./dez. 2013. Disponível em: [file:///C:/Users/Simone%20Fonseca/Downloads/5140-12632-1-PB%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Simone%20Fonseca/Downloads/5140-12632-1-PB%20(2).pdf) Acesso em Nov. de 2014.

\_\_\_\_\_. A geometria dos grupos escolares: matemática e pedagogia na produção de um saber escolar. **Cadernos de História da Educação**, v. 11, n. 2, p. 559-571– jul./dez. 2012. Disponível em: [file:///C:/Users/Simone%20Fonseca/Downloads/21712-81592-1-PB%20\(6\).pdf](file:///C:/Users/Simone%20Fonseca/Downloads/21712-81592-1-PB%20(6).pdf). Acesso em Jan. de 2015.

\_\_\_\_\_. Programas de geometria no ensino primário paulista: do império à primeira república. **Revista Horizontes**, v. 31, n.1, p. 71-79, jan./jun.2013. Disponível em: [file:///C:/Users/Simone%20Fonseca/Downloads/20-42-1-SM%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Simone%20Fonseca/Downloads/20-42-1-SM%20(1).pdf) Acesso em Nov. de 2014.

LEME DA SILVA, M.C. Régua e compasso no ensino primário? Circulação e apropriação de práticas normativas para as matérias de desenho e geometria. **Revista História da Educação**, v.18 n°.44 Santa Maria Sept./Dec. 2014. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2236-34592014000300006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2236-34592014000300006&script=sci_arttext) Acesso em Nov. de 2014.

LIMA, M.S. **O uso dos métodos e a promessa de razões para modernizar o Brasil**. 2013. Anais do XXI EPENN - Encontro de Pesquisa Educacional do Norte e Nordeste. Artigo disponível em: [http://www.epenn2013.com.br/EPENN\\_DISCO/Comunicacoes/GT02-Hist%C3%B3ria-da Educa%C3%A7%C3%A3o/GT02\\_O\\_USO\\_DOS\\_METODOS.pdf](http://www.epenn2013.com.br/EPENN_DISCO/Comunicacoes/GT02-Hist%C3%B3ria-da Educa%C3%A7%C3%A3o/GT02_O_USO_DOS_METODOS.pdf). Acesso em Set. de 2014.

MARQUES, J. A. O. **Manuais pedagógicos e as orientações para o ensino de matemática no curso primário em tempos de escola nova**. 2013.132 f Dissertação (Mestrado acadêmico em Educação e Saúde na Infância e na Adolescência) – Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos.2013. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104818>. Acesso em Dez. de 2014.

MATOS, A.M.S. **Métodos de Ensino, Manuais, um Idealizador**: Baltazar Góes e sua Aritmética. 2010a. Anais do IX Seminário Nacional de História da Matemática. Artigo disponível em: [http://www.each.usp.br/ixsnhm/Anaisixsnhm/Comunicacoes/1\\_Matos\\_A\\_M\\_S\\_M%C3%A9](http://www.each.usp.br/ixsnhm/Anaisixsnhm/Comunicacoes/1_Matos_A_M_S_M%C3%A9)

[odos de Ensino Manuais um Idealizador Baltazar G%C3%B3es.pdf:](#)

Acesso em Set. de 2014.

NASCIMENTO, J.C. **Notas para uma reflexão acerca da escola primária republicana em Sergipe (1889-1930)**. In: ARAÚJO, José (Org.). Escola Primária na primeira república (1889-1930): subsídios para uma história comparada, Araraquara, SP: Junqueira&marin editores, 2012. pág. 208-245.

NUNES, C. Historiografia comparada da escola nova: algumas questões. **Revista da Faculdade de Educação**. São Paulo, v. 24, n. 1, p. 105-125, jan./jun, 1998.

Artigo disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-25551998000100008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-25551998000100008) Acesso em Nov. de 2014.

OLIVEIRA, D. A. **Legislação e Educação: o ideário reformista do ensino primário em Sergipe na Primeira República – 1889/1930**. 2004. 245f. Tese. Universidade Federal de São Carlos.

OLIVEIRA, Y. D. **Educação da criança à luz da ciência: a contribuição de Helvécio de Andrade, em Sergipe (1911 -1935)**. 2008. 259f. Tese. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2008.

OLIVEIRA, D. M. A. **Reformas de ensino e a construção da escola pública republicana – 1889/1930: o caso de Sergipe**. 2004. Artigo disponível em: [http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer\\_histedbr/seminario/seminario6/Ensino%20Fundamental/Reformas%20de%20ensino.doc](http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer_histedbr/seminario/seminario6/Ensino%20Fundamental/Reformas%20de%20ensino.doc) Acesso em Set. de 2014.

\_\_\_\_\_. **O direito proclamado à educação em Sergipe: os princípios da obrigatoriedade e da gratuidade na Primeira República (1889/1930)**. 2004.

\_\_\_\_\_. **A política de substituição das escolas isoladas em grupos escolares em Sergipe: 1889/1930**. 2006 Artigo disponível em: [http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer\\_histedbr/seminario/seminario7/TRABALHOS/D/Dilma%20maria%20andrade%20de%20oliveira.pdf](http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer_histedbr/seminario/seminario7/TRABALHOS/D/Dilma%20maria%20andrade%20de%20oliveira.pdf). Acesso em Set. de 2014.

OLIVA, T. A.; AZEVEDO, C. B. **A implantação da escola primária graduada em Aracaju na primeira república**. In: Simpósio nacional de história, 22. 2003, João Pessoa. Anais do XXII Simpósio Nacional de História: História, acontecimento e narrativa. João Pessoa: ANPUH, 2003. Artigo disponível em <http://anpuh.org/anais/?p=18777>. Acesso em Set. de 2014.

OLIVEIRA, D.M.A. **O ensino primário em Sergipe na primeira república**. 2013. Artigo disponível em:  
[http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/artigos\\_pdf/Dilma\\_Maria\\_Oliveira\\_artigo.pdf](http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/artigos_pdf/Dilma_Maria_Oliveira_artigo.pdf)  
 Acesso em Set. de 2014.

PARRÉ, A. D. **Escola Nova, Escola Normal Caetano de Campos e o Ensino de Matemática na Década de 1940**. 2013. 90f. Dissertação (Mestrado acadêmico em Educação e Saúde na Infância e na Adolescência) – Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos.2013. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104969>. Acesso em Dez. de 2013.

PINHEIRO, N. V. L. **Escolas de práticas pedagógicas inovadoras: intuição, escolanovismo e matemática moderna nos primeiros anos escolares**. 2013. 159f. Dissertação (Mestrado acadêmico em Educação e Saúde na Infância e na Adolescência) – Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos.2013. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104911>. Acesso em Dez. de 2013.

RAGAZZINI, D. Para quem e o que testemunham as fontes da História da Educação? **Educar em Revista**, nº 18. Curitiba, editora da UFPR, 2001.

SANTOS, R. O. S. **Uma investigação sobre o ensino de geometria e desenho nos grupos escolares (Sergipe, 1911 - 1935)**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Licenciatura Em Matemática) - Universidade Federal de Sergipe.

SANTANA, A.M. **Civilizar, modernizar, legitimar: a matemática nos grupos escolares em Sergipe**. 2012. Anais do Colóquio Internacional de Educação e Contemporaneidade. Artigo disponível em: [http://educonse.com.br/2012/eixo\\_07/PDF/1.pdf](http://educonse.com.br/2012/eixo_07/PDF/1.pdf). Acesso em Set. de 2014.

SANTOS, I.B. **Em busca do ensino de aritmética, geometria e desenho nos grupos escolares sergipanos (1911 – 1935)**. 2013a. Anais do Congresso Brasileiro de História da Educação. Artigo disponível em: <http://sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe7/pdf/06-%20historia%20das%20culturas%20e%20disciplinas%20escolares/em%20busca%20do%20ensino%20de%20aritmetica.pdf>. Acesso em Set. de 2014.

\_\_\_\_\_. Os saberes elementares matemáticos nos grupos escolares: um primeiro balanço (Sergipe, 1911 – 1930). 2014 a. **Revista Caminhos da Educação Matemática em Revista**, v.1, n.1 2014. Artigo disponível em: [http://aplicacoes.ifs.edu.br/seer/ojs2.4.3/index.php/caminhos\\_da\\_educacao\\_matematica/articloe/view/13/10](http://aplicacoes.ifs.edu.br/seer/ojs2.4.3/index.php/caminhos_da_educacao_matematica/articloe/view/13/10). Acesso em Set. de 2014.

SOUZA, R. F. **Cruzando fronteiras regionais: repensando a história comparada da educação em âmbito nacional** 36ª Reunião Nacional da ANPED – 29 de setembro a 02 de

outubro de 2013, Goiânia-GO. Artigo disponível em [http://36reuniao.anped.org.br/pdfs\\_trabalhos\\_aprovados/gt02\\_trabalhos\\_pdfs/gt02\\_2743\\_texto.pdf](http://36reuniao.anped.org.br/pdfs_trabalhos_aprovados/gt02_trabalhos_pdfs/gt02_2743_texto.pdf). Acesso em Nov. de 2014.

TRINDADE, D.A. **Entendimento(s) sobre o uso da resolução de problemas matemáticos (O caso de professores de Matemática do 6º ao 9º ano da rede municipal de Aracaju - SE)**. 2012.120 f.. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) - Universidade Federal e Sergipe, 2012.

VALENTE, W.R. História da Educação Matemática: interrogações metodológicas. **REVEMAT**, v. 2, p.38-39, UFSC, 2007. Disponível em: [file:///C:/Users/Simone%20Fonseca/Downloads/12990-40051-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Simone%20Fonseca/Downloads/12990-40051-1-PB%20(1).pdf) Acesso em Set. de 2013.

\_\_\_\_\_. Oito temas sobre a história da educação matemática. **REMATEC**, Natal (RN). Ano 8, n.12/ Jan – Jun, 2013.

\_\_\_\_\_. **A Educação Matemática e os Estudos Históricos Comparativos**: de sua legitimidade à sua viabilidade. Anais do XIII CIAEM-IACME, Recife, Brasil, 2011. Artigo disponível em: <file:///C:/Users/Simone%20Fonseca/Desktop/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20enviada/10270-37553-1-PB.pdf>. Acesso em Nov. de 2014.

VALENTE, W.R.; LEME DA SILVA, M.C. Uma breve história do ensinar e aprender matemática nos anos iniciais: uma contribuição para a formação professores. **Revista Educação. Matemática e Pesquisa**. São Paulo, v.15, Número Especial, pp.857-871, 2013. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/viewFile/17750/pdf>. Acesso em Set. de 2014.

VIDAL, D. G. Escola Nova e processo educativo. In: LOPES, Eliane Marta, FIGUEIREDO, Luciano e GREIVAS, Cynthia (orgs.). **500 anos de educação no Brasil**. Belo Horizonte: Autêntica, 3ª. Ed., 2003.

### Publicações Oficiais

SERGIPE. Decreto de 14 de março de 1890. Aracaju: Imprensa Oficial,1890. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/103579>. Acesso em 15 nov. 2014.

\_\_\_\_\_. Lei nº 5 de 26 de setembro de 1891. Aracaju: Imprensa Oficial,1891.

\_\_\_\_\_. Decreto N. 45 de 19 de janeiro de 1893. Aracaju: Imprensa Official,1893.

\_\_\_\_\_. Lei nº 35 de 18 de agosto de 1893. Aracaju: Imprensa Official,1893.

\_\_\_\_\_. Regulamento de 1911. Aracaju: Imprensa Official, 1911. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/124888>. Acesso em 15 nov. 2014.

\_\_\_\_\_. Regulamento de 1912. Aracaju: Imprensa Official,1912. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/124889>. Acesso em 15 nov. 2014.

\_\_\_\_\_. Regulamento de 1916. Aracaju: Imprensa Official,1916. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104705>. Acesso em 15 nov. 2014.

\_\_\_\_\_. Decreto N. 630, de 24 de abril de 1916. Aracaju: Imprensa Official,1916. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104705>. Acesso em 15 nov. 2014.

\_\_\_\_\_. Decreto N. 563 de 12 de agosto, 1911. Aracaju: Imprensa Official,1911. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/103582>. Acesso em 15 nov. 2014.

\_\_\_\_\_. Lei nº 605 de 24 de setembro de 1912. Imprensa Official,1912. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/124889>. Acesso em 15 nov. 2014.

\_\_\_\_\_. Decreto de N. 571, de 19 de outubro de 1912. Aracaju: Imprensa Official,1912. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/103584>. Acesso em 15 nov. 2014.

\_\_\_\_\_. Coleção de Leis e Decretos de 1914 - Lei nº 663 de 28 de julho de 1914. Aracaju: Imprensa Official,1914. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/103585>. Acesso em 15 nov. 2014.

\_\_\_\_\_. Programmas para o ensino primário- especialmente os grupos escolares do estado de Sergipe. Aracaju: Typ. D' O Estado de Sergipe, 1912. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/124884>>. Acesso em 09 Set. de 2014.

\_\_\_\_\_. Programmas para o curso primário nos grupos escolares e escolas isoladas do estado de Sergipe. Aracaju: Typ. D' O Estado de Sergipe, 1915. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/124882>. Acesso em 09. Set. de 2014.



\_\_\_\_\_. Programmas para o curso primário nos Grupos Escolares e escolas isoladas do estado de Sergipe. Aracaju: Imprensa Official, 1917. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/103591>. Acesso em 09 Set. de 2014.

\_\_\_\_\_. Lei nº 852 em 30 outubro de 1923. Aracaju: Imprensa Official, 1923. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104704>. Acesso em 09 Set. de 2014.

\_\_\_\_\_. Decreto N. 867 de 11 de março de 1924. Aracaju: Imprensa Official, 1924. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104709>. Acesso em 09 Set. de 2014.

\_\_\_\_\_. Regulamento de. 1924. Aracaju: Imprensa Official, 1924. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104709>. Acesso em 09 Set. de 2014.

\_\_\_\_\_. Programma para o curso primário elementar e superior do Estado de Sergipe, 1924. Aracaju: Imprensa Official, 1924. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/124883>> Acesso em 09 Set. de 2014.

\_\_\_\_\_. Programma para o curso primário, 1931. Aracaju: Imprensa Official, 1924. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116817>. Acesso em 09 Set. de 2014.

\_\_\_\_\_. Decreto N. 25 de 3 de Fevereiro de 1931 – Regulamento de 1931. Aracaju: Imprensa Official, 1924. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/124885>. Acesso em 09 Set. de 2014.

SÃO PAULO. Programa de Ensino para os Grupos Escolares, 1918, SP. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/99555>. Acesso em 15 Fev. de 2015.

\_\_\_\_\_. Programa de Ensino para o ensino Primário, 1921, SP. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/99556>. Acesso em 15 Fev. de 2015.

\_\_\_\_\_. Programa de Ensino do Curso Primário para os Grupos Escolares e Escolas Isoladas, 1925, SP. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/99651>. Acesso em 15 Fev. de 2015.

\_\_\_\_\_. Programas Mínimos do Curso Primário para os Grupos Escolares, 1934, SP. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/99652>. Acesso em 15 Fev. de 2015.

