

Grupos Escolares Paulistas (1893-1971): as transformações dos saberes geométricos nos programas de ensino primário

Claudia Regina Boen Frizzarini

Maria Célia Leme da Silva

Desde a Proclamação da República em 1889, Reformas, Pareceres e Programas instituíram as grandes finalidades teóricas do ensino. Em 18 de setembro de 1892 a Lei 88 assinada pelo Presidente do Estado de São Paulo, Bernardino de Campos, estrutura o ensino público em três níveis denominados: ensino primário¹, ensino secundário e ensino superior. No ano seguinte, um novo modelo de escola primária é proposto a São Paulo, os Grupos Escolares. Criados no contexto da reforma da instrução pública em 1893 são regulamentados e instalados somente em 1894 a partir da reunião de escolas isoladas, agrupadas pela sua proximidade (FARIA FILHO; SOUZA, 2006).

Caracterizados pelo ensino graduado, seriado e sequencial, os Grupos Escolares paulistas, oferecem homogeneidade a escolarização. Crianças de 7 a 12 anos obrigatoriamente passam a frequentá-los e além da nova caracterização das classes – somente com alunos em semelhante nível de aprendizagem – os Grupos Escolares apresentam novas propostas aos conteúdos elencados nos programas de ensino. Obrigados a adotar a organização e método de ensino das escolas-modelo do estado, os Grupos Escolares diferenciam-se pela superioridade organizacional e material. Geralmente dotados de prédios arquitetônicos especialmente construídos para tal fim, professores formados pela Escola Normal de São Paulo e materiais didáticos inovadores e abundantes, os Grupos Escolares emergem ensino de melhor qualidade e legitimam os avanços da escola pública paulista (SOUZA, 2009).

Os Grupos Escolares de São Paulo permanecem vigentes até 1971, e somente são extintos com a Lei 5.692 que modifica as bases do ensino na transformação do ensino

¹ A Lei 88 de 18 de setembro de 1892 instituía o ensino primário obrigatório no estado de São Paulo a crianças de 7 a 12 anos de idade para ambos os sexos. O ensino primário constituía-se de dois cursos: um preliminar e outro complementar, sendo que este último destinava-se aos alunos que mostrassem habilitados nas matérias do ensino preliminar (SÃO PAULO, 1892a).

primário e secundário em primeiro e segundo graus respectivamente (VIDAL, 2006). No período de execução dos Grupos Escolares oito programas para o curso primário são aprovados e utilizados. Mais ainda, entre 1890 e 1970 três distintos movimentos educacionais adentram ao cenário do ensino paulista e reorientam normatizações e metodologias.

Em inventário², realizado recentemente, referente às pesquisas de histórias da educação matemática produzidas sobre os anos iniciais de escolarização verifica-se a discussão das metodologias de ensino e das renovações pedagógicas como ingredientes determinantes para a compreensão de uma educação matemática³ no curso primário em cada período histórico. Desse modo, tudo indica que o Método Intuitivo ou de lições de coisas, da Escola Nova ou escola ativa, assim como as propostas de uma matemática modernizadora durante o Movimento da Matemática Moderna, que são os movimentos vigentes no período da constituição dos Grupos Escolares, cumprem papel crucial na compreensão dos diferentes saberes geométricos presentes no ensino primário.

O foco dessa investigação centra-se na visualização dos saberes geométricos, que se modificam significativamente na educação primária brasileira de 1890 a 1970, e tem como fonte central a legislação, ou mais especificamente os programas de ensino. Trata-se de um resultado parcial do Projeto de Pesquisa “A Geometria na formação de professores primários em tempos de Escolanovismo (1930 a 1950)”, coordenado pela Prof.^a Dr.^a Maria Célia Leme da Silva e financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), cujo objetivo é analisar qual geometria estava sendo proposta ao curso primário paulista entre 1930 a 1950.

Os textos oficiais foram delimitados como fontes principais, pois segundo Chervel (1990), na busca da história das disciplinas escolares⁴, as ordens, decretos, leis, acordos,

² O inventário de histórias produzidas constitui subcapítulo de livro provisoriamente intitulado “Handbook of research on the history of mathematics education in Brazil” que está sendo elaborado a partir dos anais do I ENAPHEM – Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática, realizado em Vitória da Conquista/BA, em 2012.

³ Distingue-se “Educação Matemática” de “educação matemática”. “A primeira designa o campo acadêmico, lugar de investigações sobre ensino e aprendizagem da Matemática. A segunda expressão remete aos processos de ensino e aprendizagem da Matemática desde tempos imemoriais, constituindo-se, assim, em tema de pesquisa dos estudos relativos à história da educação matemática” (VALENTE, 2013, p.24).

⁴ A disciplina escolar é então constituída por uma combinação, em proporções variáveis, conforme o caso, de vários constituintes: um ensino de exposição, os exercícios, as práticas de incitação e de motivação e um aparelho docimológico, os quais, em cada estado da disciplina, funcionam evidentemente em estreita colaboração, do mesmo modo que cada um deles está, à sua maneira, em ligação direta com as finalidades. (CHERVEL, 1990, p. 207).

programas e métodos são os documentos que estão imediatamente à mão do historiador, cabendo o estudo das finalidades educativas primeiramente à exploração deste *corpus*.

Na busca de se construir uma escrita história acerca das transformações dos saberes geométricos segundo os programas de ensino primário de 1890 a 1970, é necessário debruçar-se nas matérias escolares que exprimem tais conteúdos. Dessa forma, torna-se relevante destacar que as disciplinas escolares⁵ – e também as matérias de ensino – não são nem uma adaptação nem uma vulgarização das ciências de referência, mas um resultado espontâneo e criativo do próprio sistema escolar, que consiste na mistura de conteúdos culturais e a formação do espírito (CHERVEL, 1990). Devido a isso, Chervel ressalta a importância do estudo das matérias de ensino, na qual:

Desde que se compreenda em toda a sua amplitude a noção de disciplina, desde que se reconheça que uma disciplina escolar comporta não somente as práticas docentes da aula, mas também as grandes finalidades que presidiram sua constituição e o fenômeno de aculturação da massa que ela determina, então a história das disciplinas escolares pode desempenhar um papel importante não somente na história da educação mas na história cultural (CHERVEL, 1990, p. 179).

Desse modo, o presente estudo investiga 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 nas matérias que envolvem saberes geométricos, tomando como alusão os movimentos pedagógicos que ocorreram entre 1890 e 1970.

Esta pesquisa torna-se relevante devido ao panorama traçado sobre as transformações dos saberes geométricos em São Paulo, tal medida colabora para difundir uma representação nacional desses saberes, vinculados ao projeto maior: A Constituição dos Saberes Elementares Matemáticos: A Aritmética, a Geometria e o Desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890-1970, financiado pelo CNPQ.

Os programas de ensino dos Grupos Escolares e os movimentos educacionais

A historiadora Rosa Fátima de Souza (2009) ao analisar o primeiro programa de ensino primário destinado aos Grupos Escolares aponta que juntamente com as

⁵ Este estudo se distancia da questão *disciplinar* ao se basear no ensino do curso primário, sendo utilizada a terminologia de *matérias escolares* para o conjunto de saberes a serem lecionados nessa modalidade de ensino (LEME DA SILVA; VALENTE, 2012).

modernizações apresentadas pelas novas organizações físicas e administrativas, a estruturação dos programas ganha nova apresentação segundo metodologias e matérias em relação ao que era proposto nos programas do Império:

Se, antes, o controle do Estado recaía apenas sobre o arcabouço estrutural do programa - o rol das matérias a serem ensinadas - cabendo aos professores determinarem a distribuição dos conteúdos de acordo com o grau de adiantamento dos alunos, a partir de então, prescrições cada vez mais detalhadas emanadas dos órgãos da administração do ensino se voltaram para a normatização das rotinas escolares (SOUZA, 2009, p. 83-84).

Para tanto, com a finalidade de identificar as mudanças ocorridas com os saberes geométricos ao longo do período de duração dos Grupos Escolares Paulistas, serão considerados os textos legislativos de 1894, 1905, 1918, 1921, 1925, 1934, 1949/1950 e 1968.

Antes da publicação do primeiro programa aos Grupos Escolares, o relator da Instrução Pública, Rui Barbosa⁶, escreve dois grandes pareceres da educação pública brasileira, encarregados de apreciar o Decreto nº 7.247: a *Reforma do Ensino Secundário e Superior* (BARBOSA, v.IX, t. I, 1946) e *Reforma do Ensino Primário e Várias Instituições Complementares da Instrução Pública* (BARBOSA, v.X, t. I ao IV, 1946-1947). O parecer ao ensino primário apresenta um novo método de ensino denominado *intuitivo* também conhecido como *lições de coisas*, e o prescreve como metodologia a ser utilizada na instrução das crianças brasileiras.

Sintetizado⁷ pelos termos “observar” e “trabalhar”, o *método intuitivo* apresenta o ensino a partir da intuição, e esta se configura como uma atividade intelectual, que não se limita à simples visão e contemplação dos objetos, refere-se ao aprender trabalhando, fazendo, relacionando conhecimentos e atividades práticas (ZANATTA, 2012).

O movimento *intuitivo* direcionou debates e conduziu os programas primários paulistas de 1890 até meados de 1930. Os saberes geométricos nos programas de 1894, 1905, 1918, 1921 e 1925 trazem em seus conteúdos e metodologias características intuitivas marcantes, tal como: o estudo dos sólidos pela observação; a aprendizagem

⁶ Rui Barbosa era um homem informado sobre a dinâmica do mundo, em permanente contato com a Europa, conhecedor da realidade brasileira, autor de uma imensa obra tratando de vários problemas do país e de um minucioso projeto de educação pública (MACHADO, 2006).

⁷ A proposta inicial do método intuitivo surge de Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827), educador suíço, nasceu em Zurich. Quando estudante participou de movimentos de reforma política e social. Conhecido por sua ação como mestre, diretor e fundador de escolas, suas ideias demarcam a Pedagogia Intuitiva, cuja característica básica é oferecer, na medida do possível, dados sensíveis à percepção e observação dos alunos (ZANATTA, 2012).

simultânea de figuras unidimensionais, bidimensionais e tridimensionais; e a presença da taquimetria⁸.

Souza (2009) afirma que o método intuitivo no final do século XIX, foi considerado o símbolo da pedagogia moderna no Estado de São Paulo, entretanto, a partir da década de 1920, um novo movimento adentra aos debates educacionais, a *Escola Nova*. Também conhecido como *escola ativa*, este renovado modelo pedagógico é fundado em proposições mais científicas e centrado na atividade do aluno. Segundo Lourenço Filho (1930), um dos principais precursores do movimento, o progresso das ciências biológicas, ou mais especificamente, o da psicologia no final do século XIX permitiu que o “formidável movimento renovador” adentrasse em solo brasileiro.

Em São Paulo, no ano de 1926 é instaurado um inquérito sobre a instrução pública, no qual, seu redator Fernando de Azevedo⁹ convida autoridades do ensino para debater sobre os problemas da educação no estado a fim de promover uma reconstrução educacional. Intitulado “A Educação Pública em São Paulo: problemas e discussões”, o documento apresenta grandes críticas ao *método intuitivo* e formaliza as propostas escolanovistas.

Lourenço Filho, em 1930 no cargo de Diretor Geral da Instituição Pública do Estado de São Paulo, lança ampla propaganda do movimento principalmente com a publicação do livro “*Introdução ao estudo da Escola Nova*”, em que evidencia os ideais educacionais da nova proposta e as contrapõem com as vagas pedagógicas anteriores. A *escola ativa* é então marcada pela formação total do indivíduo tendo como pressuposto o aluno como centro do processo de aprendizagem, propõe ensino a partir dos centros de interesse do aprendiz, e acredita na autonomia e na criatividade como ingredientes essenciais para o desenvolvimento do educando.

Em São Paulo, a *Escola Nova* permanece ativa nos programas de ensino até meados de 1950, neste período dois programas são enfatizados por apresentar características escolanovistas, são estes datados de 1925 e 1934. Este último, foi criado aos moldes do movimento, trata-se de um programa mínimo, direcionado ao professor e designado

⁸ “Taquimetria é a concretização da geometria, é o ensino da geometria pela evidência material, a acomodação da geometria às inteligências mais rudimentares: é a lições de coisas aplicada à medida das extensões e volumes” (BARBOSA, 1947, p. 290).

⁹ Fernando de Azevedo (1894-1974) foi um dos mais importantes representantes do movimento da Escola Nova no Brasil. Embora graduado em Direito, tornou-se especialista em educação física, crítico literário, profissional da educação e cientista social. Foi o responsável pela redação do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova em 1932 (SOUZA, 2009).

somente para delimitar conteúdos mínimos exigidos ao término do ano escolar, além disso, salienta as metodologias mais apropriadas para sua execução, evidencia o ensino a partir dos interesses do aluno e de sua atividade manual.

Nos anos de 1950 um novo movimento abala as raízes escolanovistas arraigadas em São Paulo, o ensino de Matemática no Brasil sofre as influências do chamado Movimento da Matemática Moderna (MMM), que tinha como intuito aproximar a Matemática ensinada na escola básica à Matemática produzida pelos pesquisadores da área, e como consequência, enfatizam as estruturas algébricas, a teoria dos conjuntos, a topologia, as transformações geométricas, entre outras para a iniciação matemática dos alunos (LEME DA SILVA, 2011b).

Em 1957 no II Congresso Nacional de Ensino de Matemática, realizado em Porto Alegre iniciam-se as discussões em favor do MMM no Brasil e em 1976 o declínio do movimento é difundido no país pela tradução do livro de Morris Kline “O fracasso da Matemática Moderna”. Em São Paulo, os programas para o ensino primário que vigoraram neste período entre 1950 e 1976, são datados de 1949/1950 e 1968.

A seguir serão analisados um a um os programas primários para os Grupos Escolares paulistas, com referência aos saberes geométricos difundidos. Distintas matérias abordam tais saberes: formas, desenho, geometria, trabalhos manuais, taquimetria e modelagem. O presente estudo pauta-se nessas matérias identificando as mudanças ocorridas nos saberes e em sua metodologia a cada programa em confluência com o movimento em que pertence.

Os diferentes saberes geométricos propostos nos Grupos Escolares

O primeiro programa aos Grupos Escolares é elaborado por Oscar Thompson, Benedito Tolosa e Antonio Rodrigues Alves, oficializado pelo Decreto 248 de 26 de junho de 1894. Dividido em quatro anos, sendo que cada semestre letivo constitui uma série, neste programa, com relação aos saberes geométricos, destacam-se as matérias: Formas, geometria, modelagem, trabalhos manuais e desenho.

A matéria Formas tem seu primeiro aparecimento nos programas paulistas neste ano de 1894. Apresenta-se do primeiro ao terceiro ano e seu conteúdo abrange os sólidos geométricos e o estudo de suas superfícies com relação às linhas, cantos e faces. Como

determinação já no primeiro ano, os sólidos devem ser abordados de modo a desenvolver o sentido da vista e do tato, ou seja, aguçando sentidos, proposta fundamental do método intuitivo.

A matéria geometria inicia-se neste programa somente no 2º ano, e apresenta em sua maioria conteúdos relativos a figuras unidimensionais e bidimensionais, focalizando suas propriedades, posições, construções e medidas. As matérias geometria e Formas mantém relação entre seus conteúdos, geometria conceitua as noções de linhas, cantos e faces e determina o cálculo do volume dos sólidos que foram apresentados anteriormente em Formas. Ainda na matéria geometria, em grande parte no 4º ano, identifica-se a presença da taquimetria proposta pelos pareceres de Barbosa como parte determinante da geometria intuitiva, entretanto não é apresentada como um conteúdo, simplesmente é oferecida em meio dos tópicos, explicitada como “medida da superfície dos polígonos”.

Estudos de Leme da Silva (2013) salientam a relação existente entre as matérias geometria e desenho, a ponto de compará-las a um casamento duradouro, iniciado no período do Império:

[...] tudo indica que a geometria se sustenta e ganha reconhecimento com o desenho. Parece ser o desenho a muleta de suporte para a geometria prática defendida pelos parlamentares e que se consolida efetivamente na nova estruturação do ensino primário, nos Grupos Escolares (LEME DA SILVA, 2013, p.).

Desse modo, o programa de 1894 apresenta na matéria desenho conteúdos relacionados à matéria geometria e seu nível de dificuldade cresce progressivamente, inicia-se com o desenho e divisão de linhas e termina ao quarto ano com o desenho de figuras planas mais elaboradas, como o hexágono, pentágono e estrela de oito bicos.

Os trabalhos manuais e a modelagem¹⁰ neste programa referenciam saberes geométricos do primeiro ao terceiro ano. Estas duas matérias caracterizam tais saberes com atividades manuais aos alunos, de corte, construção e moldes. No quarto ano, essas atividades cessam, e as matérias passam a propor construções com madeira aos meninos e bordados às meninas.

O programa de 1894 inicia um traçado de introdução aos saberes geométricos pela matéria Formas para sua conceituação posterior com a geometria, conduzindo a proposta do método intuitivo de partir do mais simples ao mais complexo. A análise do programa

¹⁰ A matéria de modelagem, que em outros programas insere-se nas matérias de geometria, formas e trabalhos manuais, deve aqui ser entendida como um conteúdo que visa à construção, confecção de modelos e sólidos geométricos.

revela seu caráter intuitivo, presente nas matérias Formas, geometria (taquimetria), trabalhos manuais, desenho e modelagem, de modo a favorecer um ensino a partir da vista e do tato e gradativo em relação à dificuldade dos conteúdos.

O segundo programa destinado aos Grupos Escolares é datado de 24 de abril de 1905. A vida curta do programa anterior deve-se a insatisfação de inspetores e diretores, que relatavam dificuldades em cumpri-lo integralmente, em consequência a sua extensão e abrangência. O Decreto 1281 aprova e manda observar o novo programa para o ensino primário paulista, assinado por Jorge Tibiriçá e J. Cardoso de Almeida, o programa de 1905 apresenta nova distribuição de conteúdos, de modo mais sucinto que o programa anterior.

No programa de 1905, as matérias que possuem envolvimento com os saberes geométricos são a geometria, o desenho e os trabalhos manuais. A matéria Formas, que no programa anterior abarcou o ensino dos sólidos e suas propriedades, desaparece no programa de 1905, esses conteúdos passam a fazer parte da matéria geometria, no qual são apresentados e caracterizados. Desse modo, fica a cargo da matéria geometria desenvolver os conteúdos apresentados no programa de 1894 pelas Formas e geometria.

Presente nos quatro anos do programa de 1905, a geometria em seus dois primeiros anos explora os sólidos geométricos e o estudo de suas superfícies com relação às formas das faces, ângulos e linhas. Entretanto, a tal estudo não se especifica o grau de manuseio dos alunos, nesses dois anos não é proposto que os objetos estejam disponíveis ao tato, como delimitado no programa de 1894. Referente aos dois anos finais, geometria apresenta conteúdos relativos às superfícies bidimensionais e unidimensionais, no qual as explora e constrói. Ou seja, retoma conteúdos já vistos nos dois primeiros anos, porém com mais teoricidade e instrumentos, além de tais conteúdos revistos, ainda fica a cargo da geometria os estudos referentes à taquimetria, marcados no programa pela avaliação da área de triângulos, quadriláteros e polígonos. O cálculo dos volumes dos sólidos é excluído da geometria e não é feito em nenhuma outra matéria deste programa.

Em relação aos trabalhos manuais, verifica-se uma proposta de maior manuseio dos alunos. A modelagem agora incorporada aos trabalhos manuais desenvolve a construção de sólidos geométricos e até mesmo objetos tridimensionais proporcionando uma maior atividade dos estudantes.

A geometria e o desenho que viviam um casamento duradouro, a partir do programa de 1905 parecem iniciar uma separação litigiosa. O desenho recebe novo

enfoque, não se utiliza mais dos objetos geométricos, este novo desenho é introduzido pelo estudo de objetos simples do cotidiano, e somente no terceiro e quarto anos propõe a reprodução de modelos e sólidos geométricos, entretanto de modo mais simples. Desse modo, a geometria compreende totalmente as construções com instrumentos (régua, transferidor e esquadro), que em 1894 também eram apresentadas em desenho (LEME DA SILVA, 2014).

Treze anos após a criação do programa de 1905 é aprovado e apresentado um novo programa aos Grupos Escolares paulistas. Em 8 de agosto de 1918 é homologado o Decreto 2944 que regulamenta a lei 1579 de 19 de abril de 1917 que estabelece o programa assinado por Altino Arantes e Oscar Rodrigues Alves. Com 4 anos de duração, o programa de 1918 mantém muitas características observadas ao programa de 1905.

Mais sistemático na apresentação das metodologias a serem empregadas em cada conteúdo, o ensino de geometria no programa de 1918 apresenta em seus dois primeiros anos um estudo vasto sobre os sólidos, no qual serão observados e comparados tanto quanto sua forma geral quanto a sua superfície, de modo a analisar faces, arestas e linhas. Contudo o estudo é proposto à vista do sólido, não delimitando o manuseio pelo aluno.

O terceiro e quarto anos exhibe uma geometria mais conceitual, e ao mesmo tempo mais prática (taquimetria). Marcada pela teorização das linhas, ângulos figuras planas e ainda medidas de áreas e volumes, a geometria nesses dois anos finais é mais aprofundada que a apresentada no programa anterior, ao ponto de propor pela primeira vez nos programas dos Grupos Escolares a construção de figuras via *compasso*.

O programa de 1918 reitera a separação entre a geometria e o desenho iniciada no programa de 1905. Desenho continua a ser livre, acerca de animais, plantas e paisagens e em nenhum ponto retoma seu contato com a geometria. Os trabalhos manuais permanecem como no programa anterior, subsidiando a geometria (1º e 2º anos) com a construção e modelagem de sólidos e dobradura de papel.

Assim, como em 1905, o programa de 1918 tem a estruturação dos conteúdos semelhante à pretendida pelo método, 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. Salienta-se uma maior conexão entre os conteúdos, havendo uma interação entre geometria plana e espacial, entretanto o manuseio do aluno neste programa somente é proposto na matéria de trabalhos manuais.

Em 1921, o recém instituído Diretor Geral de Instrução Pública Sampaio Dória põe em execução o Decreto 3356¹¹, na busca à erradicação do analfabetismo. Devido a isso, segundo a lei, o ensino primário estaria reduzido a dois anos de duração nos Grupos Escolares (SOUZA, 2009). O texto que discrimina as matérias a serem estudadas pelo programa de 1921 é restrito aos conteúdos, não apresenta qualquer método indicado para a aprendizagem.

O primeiro ano de geometria deste programa engloba com menos detalhes os dois primeiros anos programa de 1918, explora 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, entretanto retira novamente os cálculos de volume dos sólidos do seu conteúdo. A taquimetria apresenta-se nos mesmos parâmetros que anteriormente eram apresentados, e mesmo com a redução do tempo, o uso do compasso permanece, enfatizando sua importância.

Os trabalhos manuais continuam no seu apoio a geometria e tais artifícios são denominados de modelagem, que é incorporada à matéria além dos elementos de costura. O desenho mantém sua distância relativa à geometria, entretanto neste programa é proposto aos alunos que desenhem objetos que lembram os sólidos geométricos, tal como igrejas, casas e monumentos. Tal medida evidencia que a separação entre as duas matérias ocorre, o desenho não mais serve de suporte a geometria, contudo as formas geométricas são importantes e necessárias ao ato de desenhar.

A redução do ensino primário para dois anos teve vida curta e em 1º de março de 1925 foram publicados no Diário Oficial do Estado de São Paulo novos programas para os cursos primário e médio aprovados pela Secretaria de Estado dos Negócios do Interior¹². Este programa foi reunificado, voltando à antiga estruturação de quatro anos de duração. Sua composição é bem diferenciada dos programas anteriores, antes mesmo de apresentar os conteúdos a estudar, o programa de 1925, expressa indicações de como a matéria deve ser ensinada em confluência com a metodologia intuitiva e os conteúdos expressos posteriormente.

¹¹ Decreto 3356 publicado em 31 de maio de 1921 e assinado por Washington Luis Pereira de Sousa – Alarico Silveira, regulamenta a lei nº1750 de 8 de dezembro de 1920.

¹² O programa de 1925 apresenta uma divisão do antigo ensino primário em primário e médio, e devido à relação de conteúdos de geometria discriminados em programas anteriores podemos constatar que o programa para o ensino primário em 1925 é constituído pelo primário e médio, ou seja, o ensino primário em 1925 consta de quatro anos de duração, porém sua nomenclatura difere-se em primário e médio.

O programa de 1925 reapresenta uma matéria que havia sido esquecida desde 1905, as Formas. A matéria Formas retoma seu lugar no programa dos Grupos Escolares, e ganha espaço e força. Responsável pelo estudo a vista dos sólidos, de modo prático e intuitivo, Formas é evidenciada nos dois primeiros anos deste programa e enfoca o estudo às figuras tridimensionais e bidimensionais, levando o aluno à construção, observação e manipulação de objetos que os represente.

Geometria também se apresenta no programa de 1925, entretanto agora somente nos dois anos finais. Seus conteúdos enfocam as construções de elementos geométricos e suas propriedades, além da taquimetria e construções com régua e compasso.

Os trabalhos manuais se aproximam muito dos saberes geométricos, difundidos pelas Formas, nesses dois primeiros anos do ensino primário trazendo a modelagem de formas geométricas e dobraduras de quadrado e retângulo. Contudo, podemos identificar que os trabalhos manuais envolvendo modelagem e cartonagem, em grande parte, são incorporados na matéria de Formas. Essa inserção da modelagem na geometria do programa de 1925 evidencia a mudança verificada no nome da matéria para Formas.

O desenho reitera seu afastamento com os saberes geométricos. Neste programa são enfatizados os desenhos livres, desenhos ao natural e os desenhos de objetos decorativos com a finalidade de educar a vista e a mão dos alunos. Somente no quarto ano é chamada a atenção para um novo ramo do desenho, o *desenho geométrico*:

O desenho geométrico, de que trata o programma, é o desenho executado com instrumentos (régua, compasso e esquadro), servindo de aplicação ás noções de geometria prática e, consistindo no desenho de frisos, de ladrilhos, e no desenho geometral (que em francez se denomina – croquis cotes). O desenho geometral é o esboço proporcional de uma face de um objecto, sem de attender á perspectiva: o desenho da frente de um moveel, da fachada de uma casa, etc. (SECRETARIA DOS NEGÓCIOS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE PÚBLICA, 1941, p.57).

O desenho então só manifesta um caráter geométrico no quarto ano deste programa e com a finalidade de construir com instrumentos objetos do dia a dia do aluno e não figuras geométricas em si.

Com relação aos outros programas, este salienta logo de início que os conceitos geométricos serão ensinados de modo intuitivo, ressaltando o método a ser utilizado no programa. Aborda também detalhadamente como cada conteúdo deve ser ensinado, evidenciando o caráter prático do ensino, seja construindo sólidos ou desenhando com instrumentos, paralelas, perpendiculares, etc. Além disso, os conteúdos geométricos também seguem a ordem do mais simples ao complexo, visto que a matéria Formas é mais

intuitiva, manual e baseada nos sólidos e suas propriedades (já que esses estão sempre à vista do aluno) e a matéria geometria, que só é inserida posteriormente, retoma alguns conteúdos das Formas, mas de modo a conceituar, além de trazer novos conceitos, medidas e cálculos (taquimetria).

Esse novo formato de programa mais preciso, delimitado e didático, remete que a apropriação dos preceitos intuitivos pelos professores não estava atingindo as expectativas. A estratégia adotada pela Secretaria de Estado dos Negócios do Interior de São Paulo¹³ foi a criação de um programa mais próximo da prática do professor, com indicações de como seguir com cada conteúdo em distintos tipos escolares, esta funcionou, e perdurou por cerca de 24 anos, ultrapassando os limites do período Intuitivo e adentrando no movimento marcado pela Escola Nova.

O programa de 1925, em certa medida, apropria-se de elementos ditos escolanovistas, proporcionando um ensino mais ativo e espontâneo. A incorporação dos trabalhos manuais aos saberes geométricos, constituindo a nova matéria Formas, representa um grande avanço ao ensino intuitivo. O aluno deixa de ser mero observador e passa a constituir parte do seu próprio aprendizado ao perceber por si, comparar, medir, a agir sobre os objetos, diferentemente de somente observá-los. Entretanto, se distancia do caráter renovador ao apresentar-se rígido, no qual sua extensa gama de conteúdos encruam as possibilidades de o professor intervir no ensino e estimular os interesses das crianças.

Em 1934, o Decreto 5884 de 21 de abril de 1933 que institui o Código de educação do Estado de São Paulo apresenta nas determinações acerca dos Grupos Escolares referente ao Artigo 271 que a esses deva ser feita a adaptação e o desenvolvimento do programa mínimo de cada grupo escolar pelos professores, com a assistência do diretor, e respeitadas as normas gerais estabelecidas neste Código. Assim, é proposto aos Grupos Escolares paulistas o programa mínimo, marca registrada da *escola ativa*.

A introdução aos programas mínimos apresenta informações de grande relevância, aponta que se deve continuar a seguir o programa que se achava em vigor em 1930, sendo este o programa de 1925, visto que é sempre oportuna a observação das indicações que orientam o ensino em cada matéria, delimitadas neste programa. Ao se tratar de um

¹³ A Secretaria de Estado dos Negócios do Interior organizada em 1892 pelo Decreto nº 28, de 1º de março, responsabilizava-se, em sua 3ª sessão, pela instrução pública primária, secundária e superior, e também pelo ensino particular, pelos institutos de educação profissional, pelas bibliotecas, pelas associações literárias e demais estabelecimentos congêneres. Disponível em: <<http://www.arquivoestado.sp.gov.br/educacao/instrucao.php>>. Acesso em: 07 nov. 2013.

programa que tem os conteúdos de suas matérias reduzidos, a matéria trabalhos manuais manteve seus pontos quase em sua totalidade, pois como salienta o texto original do programa, “uma vez que o professor sempre deverá dar preferência aos trabalhos que os alunos possam executar com matéria prima facilmente encontrada na localidade escolar”, os trabalhos manuais devem manter-se quase que intactos (SECRETARIA DOS NEGÓCIOS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE PÚBLICA, 1941, anexo).

Constituindo-se de simplificações do programa de 1925, o programa de 1934 difere-se ao não apresentar descrições abrangentes sobre como os conteúdos devem ser ministrados, contudo a introdução lança como sugestão que os conteúdos sejam introduzidos segundo método de projetos ou centros de interesse.

Assim, o programa de 1934, com referência às matérias que envolvem saberes geométricos, mescla-se às metodologias intuitiva e escolanovista. Seus conteúdos são apresentados, entretanto os métodos de aplicação decorrem da tarefa do professor e do interesse dos alunos. Trata-se de um programa não guiado, uma base a se tomar como referência pelos professores, que se necessário utiliza as indicações do programa de 1925 (intuitivo) para auxiliar na construção dos conteúdos.

Em meados de 1949/1950 a estrutura dos programas destinados aos Grupos Escolares de São Paulo modifica-se novamente. Com 5 anos de duração, o ensino primário fundamental retém os saberes geométricos exclusivo a matéria geometria, que percorre todos os anos do programa. A apresentação do programa de cada ano é dividida em um livro, tal procedimento permite que os conteúdos sejam mais explicitados, exemplificados e pormenorizados pelo programa.

O ensino de geometria no primeiro ano do programa de 1949/1950 caracteriza-se pelo estudo dos sólidos com relação a sua forma; ainda neste ano é proposto o manuseio, modelagem, comparação e até ditado referente aos sólidos estudados. O segundo ano aprofunda-se com relação à forma dos sólidos e suas superfícies, no qual passam a serem exploradas superfícies planas e curvas além das formas das faces e as linhas que delimitam os sólidos. O terceiro ano amplia o estudo dos sólidos para prismas, pirâmides e cones; para mais retoma e conceitua figuras planas e linhas, aborda os conceitos de ângulo e propõe o cálculo do perímetro das figuras estudadas.

O quarto ano da geometria no programa de 1949/1950 não apresenta mais figuras tridimensionais, seu estudo fica somente a cargo do cálculo de volumes. São identificadas novas figuras planas, é conceituado o círculo e suas propriedades e proposto o cálculo de

áreas e perímetros. O quinto ano atua como uma revisão do que foi apresentado nos quatro anos anteriores, com maior enfoque nas figuras bidimensionais e unidimensionais.

Como apresentado, os saberes geométricos abordados no programa de 1949/1950 muito se assemelham ao programa de 1925, tanto na apresentação dos conteúdos, quanto na metodologia indicada, propondo o manuseio, construção e modelagem. Mais ainda, vislumbra o ensino em torno do aluno, a partir de objetos e vivências do seu cotidiano. Desse modo, tudo indica que tal programa não se apropria dos elementos do Movimento da Matemática Moderna que começam a adentrar ao país nesse período.

O último programa proposto aos Grupos Escolares paulistas é datado de 1968, dividido em dois níveis, no qual o Nível I corresponde a dois anos iniciais e o Nível II aos dois anos seguintes, ou seja, o programa de 1968 volta a ter 4 anos de duração.

O programa de 1968 em seu primeiro nível não discrimina os conteúdos de geometria por série/ano. Deste modo, cabe ao Nível I o estudo de figuras no espaço e figuras no plano. Neste ponto deve-se salientar a distinta nomenclatura apresentada no programa, que expõe claramente as influências do Movimento da Matemática Moderna incorporadas ao programa: curvas fechadas simples, interior e exterior e segmentos de reta. Tais denominações nunca haviam participado dos programas destinados ao curso primário e remetem aos conceitos de topologia.

Os saberes geométricos no Nível II já são discriminados por série, correspondentes a 3ª e 4ª séries também explicitam a renovação apresentada pelo MMM. A terceira série traz como conteúdos: o ponto, segmento de reta, reta, polígonos e quadriláteros, sendo que novamente alguns termos remetem às matemáticas avançadas como: congruência de segmentos, feixe de retas e curvas fechadas simples. A quarta série repete a terminologia e os conteúdos avançados: semi-reta (como conjunto de pontos, relação de pertinência entre ponto e semi-reta), ângulo, curvas fechadas simples, polígonos, quadriláteros e triângulos (classificação quanto a congruência de lados e ângulos), prisma e pirâmide.

O programa de 1968 exhibe terminologias, conteúdos e metodologias que se referem diretamente aos princípios do Movimento da Matemática Moderna, de modo a aproximar a geometria escolar da apresentada e teorizada pelos matemáticos e pesquisadores.

A análise dos conteúdos e metodologias expostos nos programas de ensino para os Grupos Escolares de São Paulo revelam a grande relação entre as propostas do estado e os princípios difundidos em cada um dos movimentos que vigorou no período de 1890 a 1970.

XI Seminário Temático

A Constituição dos Saberes Elementares Matemáticos: A Aritmética, a Geometria e o Desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890-1970

Florianópolis – Santa Catarina, 06 à 08 de abril de 2014 – Universidade Federal de Santa Catarina

	1894	1905	1918	1921	1925	1934	1949/50	1968
1º ano	Formas	Geometria	Geometria	Geometria	Formas	Formas	Geometria	Geometria
	Desenho	Trabalhos manuais	Trabalhos manuais	Desenho	Trabalhos manuais	Trabalhos manuais		
	Modelagem			Trabalhos manuais				
	Trabalhos manuais							
2º ano	Formas	Geometria	Geometria	Geometria	Formas	Formas	Geometria	Geometria
	Desenho	Trabalhos manuais		Desenho	Trabalhos manuais	Trabalhos manuais		
	Modelagem			Trabalhos manuais				
	Trabalhos manuais							
3º ano	Formas	Geometria	Geometria		Geometria	Geometria	Geometria	Geometria
	Geometria	Desenho			Trabalhos manuais	Desenho		
	Desenho	Trabalhos manuais				Trabalhos manuais		
	Modelagem							
4º ano	Trabalhos manuais							
	Geometria	Geometria	Geometria		Geometria	Geometria	Geometria	Geometria
	Desenho	Desenho	Trabalhos manuais		Desenho	Desenho		
5º ano							Geometria	

LEGENDA	
Cor	Funcionalidade em cada programa
	Primeira abordagem aos saberes geométricos (Figuras tridimensionais e suas características quanto a forma geral e da superfície).
	Desenvolver suporte aos conteúdos ligados a primeira abordagem dos saberes geométricos (Modelagem de sólidos, cartonagem).
	Saberes geométricos aprofundados e conceituados (Figuras unidimensionais e bidimensionais, construções com instrumentos).
	Desenvolver suporte aos conteúdos ligados aos saberes geométricos mais conceituados (Desenho de figuras unidimensionais e bidimensionais).
	Suporte aos saberes geométricos referente aos conteúdos simples e aos complexos (Modelagem de sólidos e equivalência de áreas).
	Desenvolver suporte aos conteúdos ligados aos saberes geométricos mais conceituados (Desenho geométrico e desenho gráfico).

Considerações Finais

A esta pesquisa buscou-se identificar quais transformações ocorreram nos programas de ensino do curso primário paulista que vigoraram durante o período em que se instalaram os Grupos Escolares mais especificamente com referência às matérias que envolvem saberes geométricos, tomando como alusão os movimentos pedagógicos que ocorreram entre 1890 e 1970 segundo sua interferência às metodologias e conteúdos.

Desse modo, realizou-se uma sucinta visita aos três movimentos educacionais que vigoraram no período de vigência dos Grupos Escolares paulistas: o *método intuitivo*, a *escola ativa* e o *Movimento da Matemática Moderna*.

A análise das matérias que envolvem saberes geométricos nos programas primários paulistas entre 1890 e 1970 revelam a grande relação entre as metodologias e conteúdos apresentados aos movimentos que vigoraram na época.

Os programas de 1894, 1905, 1918, 1921 e 1925, cada uma a seu modo, muito se relaciona a proposta do *método intuitivo*, ao propor: o ensino do mais simples ao mais complexo - figuras tridimensionais, bidimensionais e unidimensionais nessa ordem -; conduzir o aluno a atividade, seja ela ligada a manuseio de objetos (sensorial) ou construção de figuras; o favorecimento da atividade mental do aluno, instigando sua intuição. Vale destacar ainda a presença forte das construções geométricas com régua, compasso e esquadro incorporadas desde 1918 como uma atividade prática a ser desenvolvida pela geometria dos grupos escolares.

Mais especificamente nos programas de 1894 e 1925 uma matéria ganha espaço e difunde perfeitamente os preceitos do método: as Formas. Com uma abordagem distinta da matéria geometria, tais matérias anunciam uma divisão: entre 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, difundido pelas Formas; e um estudo mais formal e conceitual nos dois últimos, retomando as noções abordadas anteriormente, porém com mais caráter mais teórico e no intuito de realizar construções a partir de instrumentos, realizado pela geometria.

Com referência aos preceitos *escolanovistas*, os programas de 1925 e 1934 são evidenciados. O programa mínimo de 1934 é marca da *escola ativa* e o programa de 1925 não se ausenta dos créditos, já que o texto inicial do programa mínimo recomenda que

XI Seminário Temático

A Constituição dos Saberes Elementares Matemáticos: A Aritmética, a Geometria e o Desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890-1970

Florianópolis – Santa Catarina, 06 à 08 de abril de 2014 – Universidade Federal de Santa Catarina

1925 seja utilizado por professores e alunos-mestre quando for necessário para recorrer a metodologias e modos de encaminhar atividades e conteúdos.

Assim, o programa de 1934, com referência às matérias que envolvem saberes geométricos, mescla-se às metodologias intuitiva e escolanovista. Seus conteúdos são apresentados, entretanto os métodos de aplicação decorrem da tarefa do professor e do interesse dos alunos. Trata-se de um programa não guiado, uma base a se tomar como referência pelos professores, que se necessário utilizam as indicações do programa de 1925 (intuitivo) para auxiliar na construção dos conteúdos. Ou seja, os dois movimentos imbricam-se e convivem simultaneamente sem muitos conflitos por cerca de 25 anos.

Com relação aos últimos dois programas propostos aos Grupos Escolares paulistas, datados de 1949/1950 e 1968, o primeiro muito se assemelha ao proposto pelo programa de 1925, ou seja, tudo indica que as relações intuitivas e escolanovistas percorreram mais um programa e ultrapassaram a própria barreira do final dos movimentos. Já o programa de 1968 ressalta as marcas renovadoras do Movimento da Matemática Moderna, seja pela nova nomenclatura dos conteúdos, distinta metodologia, ou até mesmo a ordem em que são expressos (o estudo dos sólidos cone, prisma e pirâmide cabe ao 4º ano somente).

A análise dos programas revela as grandes transformações ocorridas nos programas destinados ao curso primário com referência aos saberes geométricos: matérias e metodologias se modificaram, desapareceram ou se incorporaram a outras, entretanto todas essas mudanças embasaram-se nos movimentos pedagógicos que percorreram esses 76 anos dos Grupos Escolares Paulistas.

Referências

ARQUIVO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Disponível em <<http://www.arquivoestado.sp.gov.br/educacao/instrucao.php>>. Acesso em 07 nov. 2013.

BARBOSA, Rui. Reforma do Ensino Primário e várias Instituições Complementares da Instrução Pública. **Obras Completas de Rui Barbosa**. Vol. X. 1883, tomo II. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Saúde, 1946.

_____. Reforma do Ensino Primário e várias Instituições Complementares da Instrução Pública. **Obras Completas de Rui Barbosa**. Vol. X. 1883, tomo III. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Saúde, 1947.

XI Seminário Temático

A Constituição dos Saberes Elementares Matemáticos: A Aritmética, a Geometria e o Desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890-1970

Florianópolis – Santa Catarina, 06 à 08 de abril de 2014 – Universidade Federal de Santa Catarina

CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria & Educação**, n.2. Porto Alegre, RS, 1990.

FARIA FILHO, Luciano Mendes; SOUZA, Rosa Fátima. A contribuição dos estudos sobre grupos escolares para a renovação da história do ensino primário no Brasil. In: VIDAL, D. G. (Org.). **Grupos escolares: cultura escolar primária e escolarização da infância no Brasil (1893-1971)**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2006. p. 21-56.

LEME DA SILVA, Maria Célia. **As matérias de Geometria e Desenho no primeiro programa dos Grupos Escolares Paulistas**. 2011a.

_____. O movimento da matemática moderna e a geometria nas séries iniciais. In: XIII Conferência Interamericana de Educação Matemática. **Anais da XIII CIAEM**. Recife: Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica - UFPE, 2011b.

_____. As matérias de Geometria e Desenho no primeiro programa dos grupos escolares paulistas. **Revista Brasileira de História da Matemática**, 2013.

_____. Desenho e geometria na escola primária: um casamento duradouro que termina com separação litigiosa. **História da Educação** (UFPel), 2014.

LEME DA SILVA, Maria Célia; VALENTE, Wagner Rodrigues. A geometria dos grupos escolares: Matemática e Pedagogia na produção de um saber escolar. **Cadernos de História da Educação**, vol.11, pp. 559-571, 2012.

LOURENÇO FILHO, Manoel Bergström. **Introdução ao Estudo da Escola Nova**. São Paulo – Cayeiras – Rio: Companhia Melhoramentos de São Paulo, 1930.

MACHADO, Maria Cristina Gomes. Rui Barbosa no Diário de notícias (1889): A imprensa como fonte de pesquisa. In: **29 Reunião Anual da ANPED**, 2006, Caxambu. Educação, Cultura e Conhecimento na Contemporaneidade: desafios e compromissos. Rio de Janeiro: ANPED, 2006. v. 1. p. 1-15.

SÃO PAULO. Lei n.º 88, de 08 de setembro de 1892a. Reforma a instrução pública do Estado. **Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo**. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1892/lei-88-08.09.1892.html>>. Acesso em: 7 nov. 2013.

_____. Decreto n.º 144B, de 30 de dezembro de 1892b. Aprova o regulamento da instrução pública. **Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo**. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1892/decreto-144B-30.12.1892.html>>. Acesso em: 7 nov. 2013.

_____. Decreto n.º 248, de 26 de julho de 1894. Aprova o regimento interno das escolas públicas. **Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo**. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1894/decreto-248-26.07.1894.html>>. Acesso em: 7 nov. 2013.

XI Seminário Temático

A Constituição dos Saberes Elementares Matemáticos: A Aritmética, a Geometria e o Desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890-1970

Florianópolis – Santa Catarina, 06 à 08 de abril de 2014 – Universidade Federal de Santa Catarina

_____. Decreto n.º 1281, de 24 de abril de 1905. Aprova e manda observar o programa de ensino para a escola modelo e para os grupos escolares. **Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo.** Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1905/decreto-1281-24.04.1905.html>>. Acesso em: 7 nov. 2013.

_____. Decreto n.º 2944, de 08 de agosto de 1918. Aprova o regulamento para a execução da Lei n.º 1579, de 19.12.1917, que estabelece diversas disposições sobre a instrução pública do Estado. **Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo.** Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1918/decreto-2944-08.08.1918.html>>. Acesso em: 7 nov. 2013.

_____. Decreto n.º 3356, de 31 de maio de 1921. Regulamenta a Lei n.º 1750, de 8 de dezembro de 1920, que reforma a instrução pública. **Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo.** Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1921/decreto-3356-31.05.1921.html>>. Acesso em: 7 nov. 2013.

_____. Decreto n.º 5884, de 21 de abril de 1933. Institui o Código de Educação do Estado de São Paulo. **Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo.** Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1933/decreto-5884-21.04.1933.html>>. Acesso em: 7 nov. 2013.

SECRETARIA DOS NEGÓCIOS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE PÚBLICA. **Programa de Ensino para as Escolas Primárias.** Anexo – Programa mínimo para o curso primário. São Paulo: Serviço Técnico de Publicidade, 1941.

SOUZA, Rosa Fátima de. **Alicerces da Pátria:** História da escola primária no estado de São Paulo (1890-1976). Campinas, SP: Mercado de Letras, 2009.

VALENTE, Wagner Rodrigues. Oito temas sobre História da Educação Matemática. **REMATEC. Revista de Matemática, Ensino e Cultura** (UFRN), v. 8, p. 22-50, 2013.

VIDAL, Diana Gonçalves. O inquérito sobre a instrução pública (1926) e as disputas em torno da educação em São Paulo. **In: VI Congresso Brasileiro de História da Educação,** 2011, Vitória-ES. VI CBHE - Invenção, Tradição e Escritas da História da Educação no Brasil, 2011.

ZANATTA, Beatriz Aparecida. O Legado de Pestalozzi, Herbert e Dewey para as práticas pedagógicas escolares. **Revista Teoria e Prática da Educação,** v. 15, n. 1, p. 105-112, jan./abr. 2012. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/TeorPratEduc/article/view/18569>>. Acesso em: 09 set. 2013.