

# **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

## **APRESENTAÇÃO**

A base de dados de conteúdo digital localizada na Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC<sup>1</sup> constitui-se num repositório virtual de fontes que subsidiam 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<sup>2</sup>”. As fontes já disponibilizadas são, até este momento, referentes a documentos normativos oficiais, como programas de ensino, revistas pedagógicas, decretos, leis, relatórios e mensagem de presidentes, dentre outros. Composto por dezesseis estados, o referido projeto, de âmbito do GHEMAT - Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática, em linhas gerais, intenta entender como esses saberes se organizaram e/ou reorganizaram para estarem presentes na escola graduada primária.

Ao que tudo indica, a pretensão para a realização desse estudo se deve a constatação de que as pesquisas voltadas para a produção e disseminação de investigações sobre os saberes escolares do ensino primário apresentava número reduzido de estudos e, por vezes, concentrados em um ou dois estados. No caso mais específico da matemática, ou melhor, da matemática escolar, esse movimento começa a ganhar força e expressão, a partir da criação de um recente campo de pesquisa intitulado história da educação matemática, uma vertente nova dentro da Educação Matemática<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Sob a coordenação do professor David Costa.

<sup>2</sup> Projeto financiado pelo CNPQ e sob a coordenação do prof. Wagner R. Valente.

<sup>3</sup> Valente (2013) estabelece uma diferença entre educação matemática e Educação Matemática. Para ele, a primeira expressão “remete aos processos de ensino e aprendizagem da Matemática desde tempos

Assim, neste artigo, o objetivo é 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. Vale ressaltar, no entanto, que a escolha pelos estados de São Paulo, Sergipe e Goiás, justifica-se pela disponibilidade de fontes documentais referentes aos programas destinados ao ensino primário, no presente momento, no repositório<sup>4</sup> virtual do grupo. Trata-se, de uma tentativa inicial de estabelecer uma análise comparativa entre os estados, a fim de produzir uma história desses saberes em âmbito nacional, o que possibilitará identificar aproximações e distanciamentos na forma como isso foi estabelecido em cada estado.

Levando em conta autores ligados à História Cultural, a exemplo de Roger Chartier (2002), Valente (2012a, 2013), observa que pensar essa história comparativa é atentar para a produção de conhecimento não condicionado somente a uma concepção de estado tomada como território nacional. Nesse caso, “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).

Nesse contexto, algumas perguntas podem ser formuladas, a saber: quais conteúdos e indicações metodológicas estão contidos nos programas de ensino relativamente aos saberes geometria e desenho nesses estados? É possível identificar elementos comuns nos programas desses estados referentes aos conteúdos e as indicações metodológicas? E em relação aos métodos de ensino?

### **Os saberes elementares Desenho e Geometria nos programas de São Paulo: conteúdos e indicações metodológicas**

Pioneiro na reestruturação da Instrução Pública, após a Proclamação da República, São Paulo começa a trilhar o caminho da organização do ensino. O novo modelo de escola

---

imemoriais, constituindo-se, assim, em tema de pesquisa dos estudos relativos à história da educação matemática” e a segunda “designa o recente campo acadêmico, lugar de investigações sobre ensino e aprendizagem da Matemática” (VALENTE, 2013, p.24).

<sup>4</sup> Ver link: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1769>.

denominado Grupos Escolares, criados em 1893 no estado, mas somente regulamentados e instalados em 1894, e depois difundido para outras cidades brasileiras, “encarnavam, [...] todo um conjunto de saberes, de projetos políticos-educativos, e punham em circulação o modelo definitivo da educação do século XIX: o das escolas seriadas” (FARIA FILHO; VIDAL, 2000, p.25). O ensino seriado e sequencial foi adotado para substituir “as classes de alunos em diferentes níveis de aprendizagem, sob a autoridade única do professor, [...] oferecendo organicidade e homogeneidade à escolarização e produzindo uma nova hierarquia funcional pública” (VIDAL, 2006, p.08).

Para além dessa organização física, administrativa e metodológica do ensino primário nos Grupos Escolares, que “incidiu na reordenação dos tempos e espaços escolares, na ampliação do currículo, [...], e na redefinição do lugar ocupado pela escola no traçado das cidades” (VIDAL, 2006, p.10), há também uma nova apresentação dos programas de ensino (SOUZA, 2009).

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. Tal proposta combatia o ensino de caráter abstrato, memorístico, repetitivo, centrado nos livros e na palavra do mestre e danoso à utilidade da instrução, no dizer dos reformadores.

Para Schelbauer (2006), o debate acerca do método intuitivo ganhou notoriedade como parte do movimento de difusão da escolarização das classes populares, “num momento em que encontrar os meios para uma escolarização inicial eficaz se constituía numa das maiores preocupações daqueles que estavam envolvidos na organização dos sistemas nacionais de ensino” (SCHELBAUER, 2006, p.02). Nesse sentido, este método passa a ser utilizado nos sistemas de ensino das escolas primárias e nos cursos de formação de professores, caracterizado por isso, como “o método do ensino popular”. Segundo Valdemarin (2000), essa forma de pensar impulsionou a produção também de inúmeros manuais, especialmente àqueles destinados a alunos e professores, com a apresentação de procedimentos e conteúdos capazes de concretizar as inovações pretendidas. Mas, quais eram suas principais características? Elas se faziam presentes na elaboração dos programas?

Voltando ao caso de São Paulo, diferentemente dos programas do Brasil Império<sup>5</sup>, percebe-se prescrições cada vez mais detalhadas na estrutura dos programas, voltadas para a normatização das rotinas escolares.

Assim, o primeiro programa dos Grupos Escolares paulistas é o apresentado pelo Decreto n.248, de 26 de Julho de 1894, elaborado por Oscar Thompson, Benedito Tolosa e Antonio Rodrigues Alves. O programa é dividido em quatro anos com duas séries em cada (1ª e 2ª séries). Observa-se nele a ausência do conteúdo *geometria* logo no primeiro ano de ensino. Nesse sentido, uma questão faz-se necessário: porque a rubrica geometria ainda não constitui matéria para o primeiro ano de ensino nos Grupos Escolares de São Paulo? Ao que tudo indica, uma possível resposta a essa dúvida é que elementos da geometria fazem-se presentes ao longo do curso nas matérias de Desenho, Linhas, Formas, Trabalho manual e Modelagem. Nelas, há a presença de elementos tanto da geometria espacial, com ênfase nos sólidos geométricos, como esfera, cubo e cilindro quanto da geometria plana, com destaque para os triângulos, quadrados. Sem esquecer as atividades de manipulação especialmente nas matérias de Trabalho manual e Modelagem.

Como exemplo do que é colocado, na matéria de Formas do 1º ano, o estudo inicia com a esfera, o cubo e o cilindro, por meio de exercícios que desenvolvessem os sentidos da vista e do tato. Isto é, o ensino começava pela exploração dos sentidos e daquilo que estava à vista da criança. Esse procedimento, ao que tudo indica, estava embebido pelos ideais do método intuitivo que teve Pestalozzi<sup>6</sup>, como precursor do movimento e considerado por muitos como o instaurador da Pedagogia Intuitiva Moderna. Para ele, a intuição era o princípio superior fundamental da instrução já que permite conhecer as propriedades das coisas que nunca foram submetidas propriamente a nossa observação, mas cuja semelhança abstraímos ou deduzimos de outros objetos que nunca tinham sido observados por nós. Além do que, o ato de conhecer começa no contato direto com os objetos que estão ao alcance, passando para a produção de sensações e percepções expressas por meio de palavras. “Devido ao uso dos objetos, à observação e ao resultado

---

<sup>5</sup> Para saber mais informações sobre o ensino de geometria e desenho nos programas do Brasil Império (1827-1889), consultar “Tempos de Império: a trajetória da geometria como um saber escolar para o curso primário” (VALENTE, 2012b) e “A geometria na escola de primeiras letras: elementos para a história da educação matemática nos anos iniciais escolares” (VALENTE, 2011).

<sup>6</sup> Estudioso e pedagogo suíço que defendia a educação popular, ou seja, a instrução do povo, por meio de uma pedagogia denominada intuitiva, que era baseada nos sentidos por meio dos quais, e através dos objetos exteriores, despertariam nas crianças a consciência das impressões que produziram posteriormente.

projetado, este método é considerado por seus propositores como sendo concreto, racional e ativo” (VALDEMARIN, 2000, p.77).

Já o desenho, presente desde o primeiro ano, inicia com o traçado de pontos e de ângulos. Em seguida, parte para o estudo de elementos da geometria plana e sua consequente construção que é a elaboração de desenhos simples de objetos que ilustram as noções aprendidas anteriormente. Embora não haja nas orientações normativas o modo como deveriam ser realizadas tais construções. Segue posteriormente com uma extensa lista de conteúdos geométricos, como por exemplo, polígonos em geral, simetria, círculos, curvas, elipses, polígonos regulares (hexágono, pentágono, octógono), elipse, etc. Termina com o ensaio de perspectiva de observação. Desse modo, como bem salienta Leme da Silva (2013), “os conteúdos apresentados na matéria de *desenho* evidenciam a sua proximidade com os conteúdos da *geometria*” (LEME DA SILVA, 2013, grifos da autora). Algo bem próximo ao que está posto no manual de Calkins, em relação à sequência e ao nível de dificuldades dos conteúdos.

A referência a Calkins está relacionada à disseminação do método intuitivo por meio de seu manual intitulado “Primary object lessons for training the senses and developing the faculties of children. A manual of elementary instruction for parents and teachers”, escrito no ano de 1861, que foi traduzido e adaptado para o português por Rui Barbosa com sua primeira versão brasileira datada de 1886 e denominada “Primeiras lições de coisas. Manual de ensino elementar para uso dos pais e professores”. Nele, há uma defesa das lições de coisas como um processo geral de ensino, com abrangência a todo o programa, a todas as disciplinas da instrução elementar. É ela que deve orientar todo o processo.

Já em relação ao ensino de *geometria*, ainda no mesmo programa, é somente no segundo ano que a matéria passa, de fato, a existir com nomenclatura própria. Bastante extenso ao longo dos três últimos anos, a geometria apresenta, em sua maioria, conteúdos semelhantes aos já apontados na matéria de desenho. Das noções de ponto, linha, reta, ângulo, evolui, já no 2º ano, para o estudo das figuras planas e retilíneas, polígonos regulares, figuras planas curvilíneas, noções de comprimento, medidas de perímetro e áreas dos polígonos regulares, volume de cubo, prisma, pirâmide, cilindro, esfera, etc. Nota-se assim que, com ênfase na observação direta e nos usos dos sentidos sobre o mundo exterior, o processo de ensino deveria partir do simples para o concreto, do que se sabe

para o que se ignora, dos fatos para as causas, das coisas para os nomes, das ideias para as palavras (VALDEMARIN, 2000).

Outro ponto importante a ser destacado refere-se à construção, a partir do 3º ano, de perpendiculares e paralelas usando transferidor e régua e de figuras geométricas, a exemplo do quadrado, do triângulo isósceles, equilátero e retângulo, por meio do auxílio e uso de esquadro e régua. Tudo leva a crer que

A presença de instrumentos no traçado geométrico marca uma ruptura na relação de proximidade entre desenho e geometria, pois os traçados de figuras geométricas até então propostos em manuais de desenho e geometria, consideravam o traçado à mão livre. Pode-se dizer que se insere uma nova prática no estudo da matéria geometria, o manuseio dos instrumentos e a aprendizagem de sequências para a realização das construções geométricas diferenciam-se significativamente de práticas pedagógicas anteriores (LEME DA SILVA, 2013, p.6).

No entanto, reconhece-se que o desenho dava bastante suporte à geometria. Poder-se-ia dizer, desse modo, que no programa de 1894 só há saberes geométricos? E não uma separação entre desenho e geometria?

O outro programa ainda em tempos da Primeira República é oficializado em São Paulo pelo Decreto n. 1281, de 24 de abril de 1905, assinado por Jorge Tibiriçá e J. Cardoso de Almeida e destinado para os grupos escolares e escolas-modelo. Diferentemente do anterior, o programa apresenta nova distribuição de conteúdos de forma mais sucinta. Embora, desenho e geometria iniciem a trajetória lado a lado, apresentam diferenças bem marcantes. Uma primeira é que os conceitos geométricos restringiram somente a matéria geometria, já que os conteúdos da matéria Formas passam a ser incorporados à geometria e Modelagem desaparece. Além disso, o estudo da geometria inicia com os sólidos geométricos (esfera, cubo, cilindro, pirâmide, cone), depois, a partir do 3º ano, passa a estudar e priorizar os elementos da geometria plana, medida e área dos triângulos e quadriláteros, finalizando com circunferência, círculo e construção de polígonos regulares, sem, no entanto, indicar como isso deveria ser feito. Algo questionável é saber qual o entendimento do que são os problemas, apresentados como proposta para os 3º e 4º anos.

Já no que se refere ao desenho, passa a representar desenhos de objetos simples do cotidiano como plantas, animais, flores, paisagens, desenhados a lápis e copiados ao natural. E mesmo fazendo menção à reprodução de modelos geométricos em diversas

posições e de sólidos geométricos, talvez feitos à mão livre, respectivamente nos 3º e 4º anos, o desenho e a geometria que se apresentavam inseparáveis no programa anterior, parecem iniciar uma separação litigiosa (LEME DA SILVA, 2013). Será que esse rompimento reaparecerá para os outros estados? Em suma, o programa de 1905 em relação ao de 1894 apresenta-se de modo mais sucinto quanto à metodologia e ao quantitativo de conteúdos a serem estudados, além de não haver indicações de utilização de instrumentos para auxiliar na construção de figuras.

Treze anos depois por meio do Decreto n.2944, de 8 de agosto de 1918 assinado por Altino Arantes e Oscar Rodrigues Alves, é colocado à disposição do público um novo programa de ensino. Com duração de 4 anos, o referido programa apresenta alterações mínimas em relação ao anterior. A geometria do primeiro e segundo anos é dedicada ao estudo dos sólidos geométricos, com uma pequena ressalva de que no primeiro ano, o estudo da esfera e do cubo deveria ser feito à vista do sólido e comparativamente com a de outros objetos conhecidos. Isso de fato, é corroborado por Calkins (1946), que aponta que é desejado que os meninos recebam lições, por onde aprendam a distinguir as semelhanças e diferenças de formas através das coisas e classificá-las segundo as analogias e disparidades. Só assim é que se constitui o princípio do conhecimento da forma.

Já no 3º é estudado as posições absolutas e relativas das linhas, ângulos, figuras planas e medidas de área, além da inserção de problemas e questões práticas. Uma observação interessante é o “traçado de linhas com uso do compasso”, conteúdo inédito na lista da matéria de geometria desde o programa de 1894. Restam então para o 4º ano, o estudo da área de polígonos regulares e exercícios práticos sobre volumes de alguns sólidos geométricos. É vez da chamada taquimetria, vista como 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). Sobre o desenho, nada se altera, reforçando ainda mais a separação entre o desenho e a geometria vista no programa anterior.

O programa de 1921, para os Grupos Escolares paulistas, regulamentado pela Lei n.1750, de 8 de dezembro de 1920 e instituído pelo Decreto n.3356, de 31 de maio de 1921, tem carga horária reduzida para somente dois anos de duração. A justificativa para essa estranha redução é a tentativa de erradicação do analfabetismo. Desse modo, os conteúdos dos dois primeiros anos antigos, passam a fazer parte do 1º ano de estudos do referido programa e, sucessivamente com os dois seguintes, alocados no 2º ano.

No primeiro ano é explorado o estudo dos sólidos geométricos: cubo, cilindro, pirâmide e cone, bem como, o estudo das superfícies, faces, linhas e ângulos, pela observação direta dos objetos, pressuposto defendido pelos adeptos do método intuitivo que afirmam que o conhecimento tem início na operação dos sentidos sobre o mundo exterior e, conseqüentemente sobre os objetos concretos, por meio das experimentações. O modo mais conceitual aparece nos conteúdos do 2º ano que priorizam o estudo das linhas e suas posições, divisões em partes iguais, o estudo dos ângulos e algumas figuras planas e um caráter mais prático, por meio da medição de áreas e do traçado de linhas com uso do compasso. Será que esse caráter mais prático já sinaliza para uma nova mudança de método? Em relação ao traçado de linhas com compasso, também presente na legislação anterior, reforça a ideia de que os traçados “de desenho geométrico são inseridos nas normatizações no período e constituem-se como práticas de ensino e aprendizagem de uma geometria escolar para o curso primário” (LEME DA SILVA, 2013, p. 8).

Já o programa de desenho manteve seu caráter, aproximando-o cada vez mais da realidade das crianças que sem uso de modelos, faziam os desenhos que soubessem e que imaginassem, sobre imagens que possuíssem sobre determinados assuntos da vida local, cotidiana. Sobre os sólidos geométricos estudados, a sugestão é desenhar alguma coisa que recordasse tais formas, como, igreja, monumento, casas. Assim, fica clara a importância da idealização das formas geométricas para o esboço do desenho. Essa pedagogia moderna, segundo Carvalho (2000) é entendida como “*arte de ensinar*, em que a prática da observação modula a relação ensino-aprendizagem, instaurando o primado da visibilidade” (p.112, grifo da autora), que juntamente com a “imitabilidade das práticas pedagógicas, esperava-se a propagação dos métodos de ensino e das práticas de organização da vida escolar” (CARVALHO, 2000, p.112). Porém, sob o impacto de redefinições teóricas e doutrinárias de distinta extração, essa pedagogia como *arte de ensinar* foi sendo gradativamente solapada por iniciativas cujo denominador comum foi a pretensão de construir uma *pedagogia científica*<sup>7</sup> (CARVALHO, 2000).

É o nascimento do movimento da Escola Nova, escolanovismo ou ensino ativo, que no Brasil ganha destaque no período entre as décadas de 1920 e 1950. Em suma,

---

<sup>7</sup> Para Valente (2014), considera-se pedagogia científica “uma pedagogia que se consolidou pela medida, pelos testes, pelos laboratórios onde vai estar presente a experimentação, pela aferição estatística dos dados coletados etc” (VALENTE, 2014, p.03).

De fato, nos anos de 1920, a propagação das ideias da escola nova abalou as concepções educacionais enraizadas desde o início da República, isto é, a supremacia do método intuitivo como marco da renovação e modernização do ensino e a consolidação do sistema escolar paulista como referência modelar. Para muitos educadores, São Paulo continuava na liderança da renovação educacional do país experimentando os métodos ativos de ensino. Para outros, principalmente os autodenominados renovadores da educação nova, o sistema de educação paulista encontrava-se ultrapassado (SOUZA, 2009, p.170).

Além da metodologia considerada ultrapassada, outra questão também é colocada em cena. Trata-se da reorganização e adequação dos Grupos Escolares, como espaços modelos para a realização da educação escolar. Assim, de acordo com Faria Filho e Vidal (2000),

Apesar de não instalados em todo o território nacional, os grupos escolares, nos anos 1920 e 1930, sofreram alterações na forma e na cultura escolares que constituíam. As reformas de ensino, inspiradas em ideais escolanovistas, em que pese a diversidade de propostas que defendiam e de suas diferentes realizações, tenderam a ressignificar tempos e espaços escolares (FARIA FILHO; VIDAL, 2000, p.28).

Uma dessas ressignificações era a busca pela homogeneização das turmas, característica marcante do modelo de ensino ativo, além da centralidade do aluno no processo de ensino e aprendizagem dos saberes matemáticos, do ajuste às matérias por centros de interesse, e da criatividade e da autonomia como imprescindíveis para o integral desenvolvimento dos alunos. Para Vidal (2000), a escola devia oferecer situações em que o aluno, a partir da visão (observação) e da ação (experimentação) pudesse elaborar seu próprio saber. “Deslocado do ‘ouvir’ para o ‘ver’, agora o ensino associava ‘ver’ a ‘fazer’” (VIDAL, 2000, p.498). Em outras palavras, tudo isso significa que essa nova escola estava fundada no princípio da “interpenetração da psicopedagogia com as questões da vida social” (MONARCHA, 2009, p. 145). Ou seja, essa pedagogia buscava com a incorporação dos conhecimentos originários da psicologia de base biológica e fisiológica e também da estatística uma “melhor caracterização da infância (e conseqüentemente do adulto); ao se estabelecerem as constantes do desenvolvimento, os estágios de maturação e a identificação das diferenças individuais, almejava-se renovar as técnicas de ensino [...]” (MONARCHA, 2009, p. 45).

Destaque-se a esse tempo a figura de Lourenço Filho<sup>8</sup>, como o propagador do movimento escolanovista, quando na década de 1930 organiza e dirige o Instituto de Educação do Distrito Federal, além de assumir o cargo de diretor geral da Instrução Pública do Estado de São Paulo. Mas, sua maior contribuição se deu quando publica o livro “*Introdução ao estudo da Escola Nova*”, em que evidencia as ideias educacionais da nova proposta e as contrapõem com as vagas pedagógicas anteriores, bem como pelo lançamento da revista *Escola Nova* pela Diretoria Geral da Instrução Pública, que trazia instruções de como as escolas passariam a ser organizadas, bem como as ideias escolanovistas (SOUZA, 2009). Nesse período São Paulo apresenta mais dois programas de ensino: 1921 e 1925.

O programa de 1925 foi reunificado, voltando à antiga estruturação de quatro anos de duração (SOUZA, 2009). Aprovado pela Secretaria de Estado dos Negócios do Interior e publicados no Diário Oficial do Estado de São Paulo, os programas para os cursos primário e médio, apresentam uma estrutura bastante diferenciada dos anteriores. Antes mesmo de listar os conteúdos das matérias, há indicações de como as matérias deveriam ser ensinadas, atentando para o papel do professor e do aluno nessa nova forma de ensinar. Nela, “não há um padrão de cultura a ser necessariamente transmitido e o papel do mestre no processo de ensino é redefinido” (CARVALHO, 2002, p.380). Como essas discussões chegaram aos programas?

As novas matérias que passam a compor o referido programa são denominadas Formas, nos dois primeiros anos (ensino primário) e geometria, nos dois seguintes (ensino médio<sup>9</sup>). Desse modo, para o ensino de Formas, é proposto que deva “ser o mais prático e intuitivo possível e feito sempre à vista de modelos ou sólidos geométricos, estabelecendo os alunos comparação entre os sólidos estudados – a esfera e o cubo, o cubo e o cilindro” (PROGRAMA DE 1925, p.13, grifo meu) chegando a perceber a diferença entre superfícies, faces e ângulos. Ao que tudo indica, apesar do programa de 1925 está inserido no modelo de renovação pedagógica da Escola Nova, carrega e dissemina as marcas do período intuitivo, já presentes no programa de 1894. A parte ativa e criativa do aluno

---

<sup>8</sup> Manoel Bergström Lourenço Filho nasceu em 1897 na vila de Porto Ferreira. Em 1914 recebeu o seu primeiro diploma de normalista na Escola Normal de Pirassununga. Por volta de 1921, foi professor da cadeira de psicologia e pedagogia da Escola Normal de Piracicaba, aonde também fundou a Revista de Educação.

<sup>9</sup> O programa de 1925 apresenta uma divisão do antigo ensino primário em primário e médio. No entanto, o ensino primário é ofertado em quatro anos de duração, porém sua nomenclatura difere-se em primário e médio.

## **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**

---

estaria nos momentos reservados para comparar, manusear, perceber, modelar, desenhar, construir, etc.

Assim, nos dois primeiros anos do ensino primário, em Formas, era estudado: esfera, cubo, pirâmides, cilindros, prismas retangulares e quadrangulares; sendo que se recomenda a confecção de modelos em barro ou plastilina para corte, assim como o desenho, corte e dobradura em papel-cartão, manuseio, estudo das faces, desenhos das faces e estudos dos quadrados, retângulos, ângulos e linhas tendo as faces dos sólidos como referência. Além do traçado da circunferência com o auxílio de um barbante e de um compasso. Resumindo “Nada de definições ou de noções abstratas. Da observação dos sólidos é que se deve chegar à concepção das idéias [sic] de superfície, ângulo, linha, etc” (PROGRAMA DE 1925, p.27).

Para o estudo do desenho, de fim puramente educativo, não poderia ser ensinado como arte, mas para desenvolver nas crianças a imaginação, a observação e o sentimento estético. O método a ser seguido era o desenho ao natural, espontâneo, livre, representando elementos da natureza como casas, paisagens, carros, etc; com a finalidade de desenvolver as faculdades das crianças, educar-lhes a vista e mãos. Entre um ano e outro, algumas pequenas variações são acrescentadas, mas que não chega a modificar a forma de ensino. Contudo, no quarto ano aparece um novo tipo de desenho, chamado *desenho geométrico*.

O desenho geométrico, de que trata o programma, é o desenho executado com instrumentos (régua, compasso e esquadro), servindo de aplicação às 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 movel, da fachada de uma casa, etc. (PROGRAMA DE 1925, p.57).

Será que nos outros estados, o desenho geométrico também fez parte da legislação oficial de ensino?

“Continuaremos a dar ao ensino de geometria uma feição inteiramente prática” (PROGRAMA DE 1925, p. 41) constitui promessa para o programa do 3º ano. Assim, no primeiro ano, além das noções elementares de desenho geométrico aplicadas às construções de triângulos e quadriláteros, há também a determinação prática das áreas dessas figuras planas. No segundo ano, a taquimetria é o caminho para a concretização da geometria, é a lições de coisas aplicadas à medida das extensões e volumes, continuando com a inscrição e medida de áreas de polígonos regulares e irregulares, construção de

figuras equivalentes, área de círculo, os poliedros e corpos redondos e superfície e volumes de sólidos geométricos. Conteúdos como noções de escala e a relação entre comprimento da circunferência e seu raio, são inovadores. Com duração de 24 anos, este programa conjuga elementos do método intuitivo com as inovações pretendidas pelo escolanovismo, mostrando-se, ao que parece mais metodológico, com a exploração de conteúdos via instrumentos experimentais, do cotidiano; didático e mais prático. Entretanto, vale questionar: porque esse programa dura tanto?

### **O ensino de Desenho e Geometria no estado de Sergipe: próximo à realidade de São Paulo?**

O primeiro documento analisado foi o Decreto de 14 de março de 1890, assinado pelo então governador do estado Dr. Felisbello Firmo de Oliveira Freire, em que, o ensino no estado de Sergipe era público e particular. Para o ensino público, dividido em primário, secundário e normal era estabelecido que fosse o quanto possível intuitivo e prático, caminhando sempre do mais simples para o composto, do particular para o geral, do concreto para o abstrato, do definido para o indefinido. Ideais defendidos e preconizados pelos defensores do método intuíto ou *lições de coisas*, como já discutido anteriormente. O regulamento além de dar outras providências, trata de apresentar as matérias que constituem o ensino primário, ministrado em escolas criadas e dado em dois graus. No que se refere aos saberes matemáticos, o decreto faz menção a Aritmética e sistema métrico, geometria prática e desenho linear. No entanto, não explicita quais conteúdos compõem cada matéria de ensino nem o modo como serão estudadas.

Outro documento encontrado referente ao ensino primário é o Decreto de n. 501 de 05 de agosto de 1901, assinado dessa vez por Olympio Campos, que em linhas gerais manda observar o regulamento reformando o ensino público. Em seu capítulo III “Do ensino público primário”, é apontado que esse será ministrado em prédios do Estado, com acomodações precisas e necessárias para o seu ensino. Nessas escolas, o ensino da matemática compreenderia as seguintes disciplinas: aritmética, desenho linear. Percebe-se aqui, que sistema métrico e geometria prática não são mais mencionados. Será que isso se configurará como uma continuidade ou como uma ruptura?

No entanto, o que prevalece é 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.

A emergência dos grupos em Sergipe ocorre no governo de Rodrigues Dória (1908-1911). “Foi nesse período que foi formulado um novo regulamento da instrução pública e tiveram incrementos as obras de construção do novo prédio da Escola Normal de Aracaju. Com essas duas ações, a implantação dos grupos estava sendo encaminhada” (SANTOS, 2011a, p.32).

Foi nesse contexto que entra em cena o Decreto de n. 563 de agosto de 1911, assinado pelo governador José Rodrigues da Costa Dória, que dá nova organização ao ensino do Estado. A defesa apresentada por meio desse decreto era melhorar o ensino público primário que era “ministrado por processos ainda obsoletos e condenados pela moderna Pedagogia” (PROGRAMA DE SERGIPE, 1911, p.13). Gratuito e igual para ambos os sexos, o ensino primário público seria ministrado em Grupos Escolares e escolas isoladas, com locação em prédios do Estado, mas enquanto não fossem construídos seriam utilizadas casas cujo aluguel seria compromisso do próprio Estado. Nas cidades e vilas, o governo reuniria essas escolas em grupos (num mesmo prédio) e funcionariam sob uma direção uniforme. Entretanto, Santos (2011a) revela que o processo de edificação dos edifícios modernos que abrigariam as escolas primárias sergipanas, ocorreu de forma lenta, por conta de falta de recursos e apoio. Ainda, vale ressaltar que os grupos escolares de Sergipe tiveram influência da experiência paulista. Houve, nessa época, intenso intercâmbio entre intelectuais paulistas e sergipanos que resultou em arquiteturas arrojadas.

Ministradas em uma única sessão, das nove da manhã às duas da tarde, e distribuídos ao longo de quatro anos, as disciplinas referentes à matemática que compreendiam o ensino primário eram: aritmética até regra de três, desenho. Diante do exposto, algumas mudanças e permanências são notáveis: primeiro a permanência da aritmética nos decretos apresentados, embora com pequenas variações; segundo, a ausência da geometria desde o ano de 1901; terceiro, a permanência do desenho, ora intitulado linear, ora apenas desenho. Em relação a esses últimos, quais as similitudes entre eles? Não há, portanto, no programa analisado evidências de como cada disciplina poderia ser ensinada. Será que no próximo programa, assim como ocorreu no programa de 1925 de São Paulo, isso é modificado?

Trata-se do Decreto n.571 de 19 de outubro de 1912. Nessa época, o Estado estava dividido em cinco distritos e as escolas primárias eram de duas ordens: escolas singulares<sup>10</sup> e Grupos Escolares. Ministrado em quatro anos, o ensino primário contava com as seguintes disciplinas de caráter matemático: aritmética até regra de três, desenho linear. Novamente, desenho linear ganha *status* de disciplina, porém da leitura do documento não foi possível obter nenhuma informação sobre ele. Situação reafirmada pela Lei n. 663 de 28 de julho de 1914 que além de descrever as mesmas disciplinas, enfatiza que o “ensino deve ser feito o mais prático possível e pelo *processo intuitivo*, em sessão escolar de 5 horas diárias” (PROGRAMA DE SERGIPE, 1914, p. 25, grifos meus). Já no ano de 1915 por meio do Decreto n.587 de 9 de janeiro, tem-se as seguintes disciplinas: aritmética até sistema métrico com todas as operações e desenho linear. Embora o conteúdo final a ser estudado em aritmética tenha mudado em relação ao anterior, o conteúdo de desenho linear permaneceu inalterado.

Todavia, é o Decreto de n. 630 de 24 de abril de 1916 que modifica em parte a estrutura do curso. As disciplinas a serem cursadas passam a ser: aritmética até regra de três simples, desenho linear e noções de Geometria plana. Dessa vez, desenho linear ganha um complemento diferente, noções de geometria plana. Algo bastante diferente de São Paulo que nunca aderiu a esta nomenclatura, diante dos programas aqui analisados. Resta saber, o que significa isso para os programas de ensino sergipanos. Embora, o que seja notório mesmo é a insistência na proposta de ensino pelo método intuitivo, conforme trechos apresentados a seguir: “As lições sobre qualquer matéria serão cingidas ao programma e serão praticas, concretas, essencialmente empiricas” (PROGRAMA DE SERGIPE, 1916, p. 244) e “As faculdades da creança serão desenvolvidas gradual e harmonicamente por meio dos processos intuitivos, tendo o professor sempre em vista desenvolver a observação” (PROGRAMA DE SERGIPE, 1916, p.244).

Já em 1917 é elaborado o Programa para o curso primário dos Grupos Escolares e escolas isoladas do Estado, assinado pelo Dr. Helvecio de Andrade. Segundo Santos (2013b), o programa estava organizado em uma fase preliminar e depois em quatro fases distribuídas por meses.

Para o ensino do desenho, o primeiro passo, correspondente ao primeiro trimestre, deveria iniciar com o traçado no quadro negro e depois no papel de circunferências,

---

<sup>10</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 Fundação e Chica Chaves e, destinadas aos dois sexos separados e mistos.

## **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**

---

pirâmides, cubos, triângulos, ângulos, linhas retas, curvas, quebradas, espirais, paralelas, etc, sempre levando em consideração seguir a ordem indicada e não iniciar com linhas. Assim, ao que tudo indica, essas primeiras orientações não estão de acordo com o que foi proposto por Calkins em seu manual didático para o ensino de Formas, já que as formas espaciais e planas são trabalhadas em conjunto e não separadamente, além de não atender aos nove passos para o ensino do desenho. Nesse momento, assim como no programa de 1894 de São Paulo, o desenho estava a serviço da geometria. Ou seja, servia de “muleta” para a construção de figuras e sólidos geométricos.

Em seguida, para o segundo trimestre, é a vez do desenho ao natural. É enfatizado que constitui tarefa do professor reunir a classe e apresentar aos alunos um objeto qualquer da natureza e solicitar que eles reproduzam a imagem visualizada. O estudo, por exemplo, do triângulo e do retângulo, era feito tomando modelos, como uma pequena bandeira nacional. No terceiro e último semestre, as lições são de desenhos de objetos da natureza e em classes mais adiantadas, desenho de imaginação.

Para o segundo ano, é aconselhável seguir no desenho ao natural por cópia e invenção, respeitando o adiantamento e aptidão dos alunos. Continua no terceiro ano, com o desenho ao natural e no quadro negro, desenhos de circunferências, raios, diâmetros, tangentes, secantes. E finalmente, no quarto ano, requer desenhar geometricamente no quadro negro e paisagens por cópia e invenção. Vale ressaltar, que a abordagem do desenho ao natural, conforme salienta Leme da Silva (2014, no prelo), constituiu o “mote” de separação entre desenho e geometria nos programas de ensino paulistas, como visto anteriormente. Talvez, essa também seja a explicação para o que aconteceu em Sergipe e que corrobora com a afirmação de Santos (2013b) de que até o período examinado, a Geometria não figura como uma disciplina do ensino primário.

No final do programa, há a indicação do livro *Lições de coisas de Ruy Barbosa (para o professor)*, que ao que tudo indica, trata-se do manual do norte-americano Norman Allison Calkins, cuja tradução foi feita para o português em 1886 pelo próprio Ruy. No entanto, de acordo com Leme da Silva (2014, no prelo), “as lições de desenho, ao contrário das indicações do programa sergipano, de *‘não começar por linhas’*, iniciam-se justamente pelo traçado das linhas” (LEME DA SILVA, 2014, p.12, no prelo, grifos da autora). Isto é, as apropriações sergipanas, parecem não seguir à risca as orientações do método das lições de coisas referentes ao desenho, destacadas no manual de Calkins (LEME DA SILVA, 2014, no prelo) e colocadas em práticas pelos legisladores de São Paulo.

**O ensino de Desenho e Geometria em Goiás: junção de SP com SE?**

Dos documentos disponíveis no repositório virtual do GHEMAT, o estado de Goiás possui dois documentos importantes que sinalizam para as matérias de ensino do curso primário. Entretanto, vale frisar que a criação dos grupos escolares no estado ocorreu no ano de 1917, no governo de Alves de Castro (LEME DA SILVA, 2013, apud PINTO, 2012).

O primeiro deles é o Decreto n. 8538 de 12 de fevereiro de 1925 instituído pela Secretaria dos Negócios do Interior e da Justiça em que é apresentado o Regulamento e Programa de ensino dos Grupos Escolares do estado de Goiás. Funcionando em prédios próprios e atendendo as exigências da higiene moderna, esses grupos escolares, assumiam a função de estabelecimentos de educação e ensino, de forma leiga e gratuita, compreendendo um período de quatro anos, um turno para ambos os sexos, com exceção do grupo da Capital que teria dois turnos, um para cada sexo. Esse grupo da Capital, além de ministrar a instrução primária, serviria como anexo da escola normal.

Ficava esclarecido que as lições seriam organizadas dentro do programa que acompanhava o regulamento, com a ressalva de que os professores seguissem o método analítico, tendo em vista o desenvolvimento do raciocínio do aluno ao invés da memorização, “evitando a parte doutrinaria, as theorias enfadonhas, ficando expressamente proibido o uso dos alumnos decorarem compendios ou mesmo apontamentos fornecidos ou dictados pelos professores” (PROGRAMA DE GOIÁS, 1925, p. 5). Observa-se assim, uma crítica ferrenha ao modelo tradicional de ensino e a defesa pela autonomia e criatividade do aluno. Além de que, era proibido adotar outro livro senão aquele estabelecido pelo governo. Algo a ser mais investigado é a organização de “tests” pelos professores do 3º e 4º anos, a serem aplicados aos alunos nas diversas matérias de ensino. Ao que tudo indica, trata-se da “penetração” da pedagogia científica nas escolas.

A presença do método intuitivo em um programa de 1925, já inserido aí nas concepções escolanovistas, causaria estranhamento se isso fosse apenas um caso isolado de Goiás. Só que, como vimos anteriormente, essa mesma situação aconteceu com São Paulo e Sergipe. Basta ver semelhança com o que foi dito no programa de 1916 de Sergipe com o preconizado pelo estado de Goiás; “As lições cingidas ao programma do grupo, serão *praticas, concretas*, essencialmente *empiricas* e com exclusão completa das regras *abstractas*” (PROGRAMA DE GOIÁS, 1925, p.11, grifos meus), sem esquecer que o

desenvolvimento das faculdades de observação das crianças deveria ocorrer de maneira gradual e harmonicamente, por meio de processos intuitivos.

E mesmo antes de serem apresentadas as matérias de cada ano, o documento dispõe uma informação em relação ao ensino da geometria. “A geometria deve ser ensinada de modo intuitivo, utilizando-se os objectos da classe, do prédio e do pátio para estudo das linhas, dos ângulos etc., as definições devem ser dadas á medida que forem necessarias” (PROGRAMA DE GOIÁS, 1925, p.16). O que só reforça a utilização do método intuitivo e de sua metodologia.

*Geometria e desenho* é a denominação que aparece nos quatro anos de ensino. O que justificaria esta cisão?

Embora não seja possível responder de imediato, o que se sabe é que para o 1º ano escolar, dividido em primeiro e segundo semestre, é priorizado os traços de linhas retas à mão livre; noções de linhas retas e curvas; desenho de frutas esféricas, sempre associando a algum objeto do cotidiano da criança; desenho de imaginação e memória; já para o 2º ano, estudava-se: espaço, corpo, extensão, volume, superfície, linha e ponto – linhas segundo suas direções e posições; traçado de linhas usando régua e compasso, medição e traçado de linha sobre o terreno e no papel.

No 3º ano, é visto as noções de faces, ângulos e suas classificações e arestas; traçado de bissetriz de um ângulo, com o uso novamente de régua e compasso; triângulos (construção, casos de igualdade, noções de base e altura, área); desenho ao natural, sem auxílio de instrumentos; quadriláteros e construção gráfica; desenhos de objetos da natureza. E para o 4º ano, fica reservado o estudo do círculo, circunferência, raio, diâmetro, corda, secante e tangente com aplicação do transferidor; polígonos regulares; determinação da área do círculo; paralelepípedos, pirâmide, círculo, cone e esfera, comparados entre si e com os sólidos estudados.

Nota-se, portanto, que o estudo parte do mais simples para o mais complexo. Do uso de instrumentos mais simples para o uso, por exemplo, de régua e compasso. Ou seja, primeiro aprende-se a partir de elementos cotidianos e que são próximos da realidade do aluno, para, em seguida, utilizar-se de conceitos mais abstratos e conceituais. Diferentemente de Sergipe que no programa de 1917 sugere iniciar o estudo com os elementos da geometria espacial, Goiás só apresenta isso no 4º ano. Em outras palavras, há uma inversão na ordem estabelecida. Quais, então, as mudanças em relação ao próximo programa?

O próximo programa que passa a vigorar em Goiás é o de 1930. Esse programa é idêntico ao Programa de 1925 de São Paulo. Nos dois primeiros anos, tem-se a matéria de Formas, que contempla o estudo das formas geométricas e de sólidos geométricos e sua confecção em argila, barro ou plastilina; e desenho ao natural, espontâneos, livres. E nos dois últimos anos, a matéria passa a denominar-se geometria, propriamente dita, que prioriza elementos geométricos de figuras planas, medidas de áreas, etc. Nesse sentido tudo indica que o modelo proposto para São Paulo circulou também em outros estados brasileiros, o que evidencia uma certa concordância desses estados com o que estava posto e defendido no programa. O que coloca São Paulo como um pólo de vanguarda, pioneiro na divulgação e apropriação do método intuitivo e precursor do modelo de Grupos Escolares.

### **Considerações finais**

Neste artigo buscou-se analisar as trajetórias de constituição dos saberes elementares matemáticos: desenho e geometria, a partir dos programas oficiais de ensino (programas, decretos, leis) dos estados de São Paulo, Sergipe e Goiás, após a criação dos Grupos Escolares. Por se tratar de programas inseridos na passagem do modelo de ensino intuitivo para o ativo, também constituiu finalidade do texto, identificar nas “entrelinhas” das propostas metodológicas marcas dos modelos vigentes as suas épocas, o que foi possível pela exploração de características aparentes da presença do método intuitivo ou *lições de coisas* e/ou método ativo de ensino nos programas consultados.

Pioneiro na criação dos Grupos Escolares, considerados locais propícios para o desenvolvimento do ensino primário, São Paulo – que possui o maior número de programas encontrados até agora e disponíveis no repositório virtual do GHEMAT – em seus primeiros programas (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 anterior. Essa mesma questão, esteve presente nos programas dos estados de Sergipe e Goiás. Ao que parece, representações de modelos anteriores sobrevivem nos modelos seguintes. Nesse sentido, questiona-se: há um novo método de ensino ou há continuidades do modelo anterior?

## 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

---

Foi possível também observar que em relação ao uso de instrumentos, como régua, compasso e transferidor, para construção de figuras geométricas, São Paulo é o primeiro a apresentar já no programa de 1894. Vale ressaltar, que embora isso não se repita para o programa de 1905 do referido estado, reaparece nos seguintes. A mesma coisa está presente nos programas de Goiás, diferentemente de Sergipe que ainda não adota as construções com régua e compasso em seus programas, nem a rubrica geometria como matéria independente.

Outro aspecto relevante é a presença do desenho geométrico, como um tipo específico de desenho, na legislação de São Paulo, no programa de 1925 e, conseqüentemente no programa de 1930 de Goiás. Já em Sergipe, é marcante a recorrência ao termo, ora desenho, ora desenho linear. Nesse sentido, é possível que eles apresentem similitudes? Sem esquecer que *geometria e desenho* constitui rubrica, diferentemente dos outros estados, do estado de Goiás presente no programa de 1925.

## Referências bibliográficas

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.

CARVALHO, M. M. C. **Modernidade pedagógica e modelos de formação docente**. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 14, n.1, p. 111-120, 2000.

CARVALHO, M. M. C. Pedagogia da escola nova, produção da natureza infantil e controle doutrinário da escola. In: Freitas, M. C.; Kuhlmann Jr, M. (Org.). **Os intelectuais na História da Infância**. 1ed.São Paulo: Cortez, 2002, v. , p. 373-408.

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

FARIA FILHO, L. M.; VIDAL, D. G. Os tempos e os espaços escolares no processo de institucionalização da escola primária no Brasil. In: **Revista Brasileira de Educação**, n.14, mai/jun/jul/ago, 2000.

GOIÁS. **Regulamento e Programa de Ensino dos Grupos Escolares do Estado de Goiás, 1925**. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/99993>. Acesso em: 12 fev.2014.

## 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

---

\_\_\_\_\_. **Programa de Ensino das Escolas Primárias, 1930**. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/99660>. Acesso em: 13 fev.2014.

LEME DA SILVA, M. C. As matérias de Geometria e Desenho no primeiro programa dos grupos escolares paulistas. In: **Revista Brasileira de História da Matemática**, 2013.

\_\_\_\_\_. **Régua e Compasso no ensino primário? Circulação e apropriação de práticas normativas para as matérias de desenho e geometria**, 2014, no prelo.

MONARCHA, C. **Brasil arcaico, Escola Nova: Ciência, técnica e utopia nos anos 1920-1930**. Campinas, São Paulo: Editora Unesp, 2009.

PINTO, Rubia-Mar Nunes. Escola primária em Goiás na Primeira República: tensões e distensões de um “jogo de empurra”. In: Araújo, J. C. S.; Souza, F. R. e Pinto, R. N. (orgs) **Escola Primária na Primeira República (1889-1930): subsídios para uma história comparada**. Araraquara, SP: Junqueira&Marin, 2012, p. 300-328.

SANTOS, M. F. J. Palácios da República: os grupos escolares de Sergipe (1911-1926). In: **Revista do IHGSE**, Aracaju, n.41, pp.25-49, 2011a.

SANTOS, I. B. Em busca do ensino de Aritmética, Geometria e Desenho nos grupos escolares sergipanos (1911-1935). **Anais do VII Congresso Brasileiro de História da Educação. Cuiabá, 2013b**.

SÃO PAULO. Decreto n.º 248, de 26 de julho de 1894. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1894/decreto-248-26.07.1894.html>>. Acesso em: 7 nov. 2013.

\_\_\_\_\_. Decreto n.º 1281, de 24 de abril de 1905. 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. 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. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1921/decreto-3356-31.05.1921.html>>. Acesso em: 7 nov. 2013.

\_\_\_\_\_. Trecho do Programa de 19 de Fevereiro de 1925. Aprovado pelo secretário de Estado dos Negócios do Interior, José Manuel Lobo. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/99651> Acesso em: 10 out. 2013.

SCHELBAUER, A. R. Método intuitivo e lições de coisas: saberes em curso nas conferências pedagógicas do século XIX. In: LOMBARDI, J. C.; SAVIANI, D.; NASCIMENTO, M. I. M. (Org.). **Navegando pela história da educação brasileira**. Campinas: Gráfica FE: HISTEDBR, 2006, p.1-23.

## 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

---

SERGIPE. Decreto nº. 37 de 14 de Março de 1890. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/103579>>. Acesso em: 26 nov.2013.

\_\_\_\_\_. Decreto nº. 501 de 05 de Agosto de 1901. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/103586>>. Acesso em: 12 fev.2014.

SERGIPE. Coleção de Leis e Decretos de 1911. Decreto n ° 563 de 12 de agosto de 1911. Aracaju: Typ. d' O Estado de Sergipe, 1911.

\_\_\_\_\_. Coleção de Leis e Decretos de 1912. Decreto n ° 571 de 19 de outubro de 1912. Aracaju, Typ. d' O Estado de Sergipe, 1912.

\_\_\_\_\_. Coleção de Leis e Decretos de 1914. Decreto n ° 663 de 28 de julho de 1914. Aracaju: Typ. d' O Estado de Sergipe, 1915.

\_\_\_\_\_. Coleção de Leis e Decretos de 1915. Lei n ° 686 de 27 de outubro de 1915. Aracaju: Imprensa Oficial, 1917.

\_\_\_\_\_. Coleção de Leis e Decretos de 1916. Decreto n ° 630 de 24 de abril de 1916. Aracaju: Imprensa Oficial, 1917.

SERGIPE. Programa para o curso primário nos Grupos Escolares e escolas isoladas do Estado de Sergipe. Aracaju: Imprensa Oficial, 1917.

SOUZA, R. F. Alicerces da pátria: História da escola primária no Estado de São Paulo. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2009.

VALDEMARIN, V. T. Lições de coisas: concepção científica e projeto modernizador para a sociedade. In: **Cadernos Cedes**, ano XX, nº 52, novembro/2000.

VALENTE, W.R. A matemática escolar: perspectivas históricas. In: 2º Congresso Luso-Brasileiro de História da Ciência e da Tecnologia, 2003, Rio de Janeiro. **Anais do 2º Congresso Luso-Brasileiro de História da Ciência e da Tecnologia**, 2003.

\_\_\_\_\_. A geometria na escola de primeiras letras: elementos para a história da educação matemática nos anos iniciais escolares. In: **34ª Reunião Anual da ANPED**, 2011, Natal, RN.

\_\_\_\_\_. Por uma história comparativa da educação matemática. In: **Cadernos de Pesquisa**, v.42, p. 162-179, 2012a.

\_\_\_\_\_. Tempos de Império: a trajetória da geometria como um saber escolar para o curso primário. In: **Revista Brasileira de História da Educação**, v.12, p.73-94, 2012b.

\_\_\_\_\_. Oito temas sobre história da educação matemática. In: **REMAT – Revista de Matemática, Ensino e Cultura**, Natal (UFRN), ano 8, n.12, p.22-50, 2013.

\_\_\_\_\_. *A Pedagogia Científica* e os Programas de Ensino de Matemática para o Curso Primário: uma análise dos documentos do repositório de conteúdo digital, 1930-1950. In: **ANAIS DO XI SEMINÁRIO TEMÁTICO**. Florianópolis, 2014.

**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**

---

VIDAL, D. G. Escola nova e o processo educativo (1920-1930). In: **Eliane Teixeira Lopes; Luciano M. Faria Filho; Cynthia G. Veiga. (Org.). 500 anos de educação no Brasil**. 2ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2000, v. 1, p. 497-517.

\_\_\_\_\_. Tecendo história (e recriando memória) da escola primária e da infância no Brasil: os grupos escolares em foco. 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.07-19.