

O ENSINO DE GEOMETRIA PARA ESCOLA PRIMÁRIA:

Considerações sobre as obras de Abílio Cesar Borges e Hipérides Zanello

Márcio Oliveira D’Esquivel¹

RESUMO

O presente trabalho analisa as propostas didáticas de duas obras de geometria para escola de ensino primário que circularam no Brasil entre os anos 1876 e 1960. Pretende-se identificar finalidades, tendências educacionais, similaridades e diferenças constantes das obras, Desenho linear ou elemento de geometria prática popular de Abílio Cesar Borges e Elementos de geometria e desenho linear de Hipérides Zanello. Orienta-nos os estudos sobre a história dos livros didáticos de Alain Choppin e a história das disciplinas escolares de André Chervel. Os resultados apontam para constatação de que embora existam similaridades entre as duas propostas, ao que tudo indica, as finalidades de ensino são diferentes. Ainda constatou-se pouca ou nenhuma referência nas obras aos movimentos educacionais do período em que elas circularam.

Palavras-chave: Livro didáticos, Desenho linear, Geometria, Ensino primário.

INTRODUÇÃO

Décadas finais do século XIX. Circulam no Brasil notícias chegadas do estrangeiro dando conta das conquistas das ciências. Embora no Brasil prevalecesse uma economia eminentemente agrária, são as benesses da revolução industrial em andamento na Europa, que alimentam o ideário pedagógico nacional da necessária modernização da instrução pública nacional. É preciso para isso que a formação da juventude, se assente essencialmente na prática, desde a tenra idade. O método intuitivo e as *lições de coisas* personificam os discursos da modernidade pedagógica de então. É com a inscrição de que o desenho deve ser considerado “como um ramo essencial da educação, em todos os grãos e como base de toda instrução técnica ou industrial”, constante da introdução do livro “*Desenho linear ou elemento de geometria prática popular*”², que Abílio Cesar Borges³,

¹ **Doutorando** do Programa de pós-graduação em Educação e Saúde na Infância e na Adolescência-UNIFESP. E-mail: marciodesquivel@yahoo.com.br

² <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1772>

XIV Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):

Sobre o que tratam os Manuais Escolares?

Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016

Universidade Federal Rio Grande do Norte

ISSN: 2357-9889

2

publica em 1876 sua obra destinada ao ensino de geometria para escola primária do período. Não obstante o contexto sociocultural que circundou sua publicação, o livro de Cesar Borges atravessa o século e será reimpresso até pelo menos os anos 1960, quando registra-se a sua 42ª edição. Aproximadamente, meio século depois, na década de trinta do século XX, outro livro destinado ao ensino de geometria para curso primário é publicado. É o livro *Elementos de geometria e desenho linear*⁴ de Hipérides Zanello⁵. Há indícios que seu livro de geometria circula vários estados brasileiros, conforme nos atestam os trabalhos de Gaspar (2014), Pinto (2013). O contexto é outro: o do pungente Brasil republicano das primeiras décadas do século XX. Neste novo cenário o país amplia consideravelmente seu sistema de instrução pública e diversifica sua atividade econômica. O livro de Hipérides Zanello surge em um período de afloramento dos discursos pedagógicos do movimento de renovação da educação conhecido por escolanovismo. Não sendo evidentemente, essas as únicas obras produzidas para o ensino de geometria para escola de ensino primário no período, e a despeito da popularidade de suas edições, o que há em seu estudo que mereça um tratamento especial?

A resposta a essa questão remete-nos ao tema desse artigo, que é o de compreender a relação entre livros didáticos e a construção de uma história da matemática escolar do Brasil. Especificamente em relação às obras citadas, interessa-nos analisar os modelos propostos pelos autores para o ensino de geometria para escola de ensino primário.

Para tanto, constituíram-se questões norteadoras para produção desse trabalho analisar: quais são as similaridades e diferenças existentes entre as duas obras? Quais eram

³ Abílio Cesar Borges (1824-1891) nasce na Bahia e, em 1858, troca sua carreira de médico pela atividade educacional ao fundar, nesse ano, o Ginásio Baiano; em 1871, transfere-se para Rio de Janeiro, instalando o Colégio Abílio. Em 1881, ganha de D. Pedro II o título de barão de Macaúbas. Sobre esse personagem, há muitos estudos. Um deles, de autoria de Gondra & Sampaio (2010), resume do seguinte modo sua trajetória: médico, gestor da instrução pública, dono de escola, homem de imprensa, autor de livros de destinação escolar, viajante, conselheiro da instrução, Dr. Abílio César Borges protagonizou algumas iniciativas na esfera pública e privada, como forma de demonstrar princípios educativos que abraçara no que se refere aos métodos de ensino, aprendizagem da leitura e escrita, aritmética e geometria, educação infantil e castigos corporais, por exemplo. (VALENTE, 2012, p. 89).

⁴ <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1772>

⁵ Hipérides Zanello, engenheiro, doutor em Ciências Físicas e Matemáticas, era Catedrático da Faculdade de Engenharia do Paraná, do Instituto de Química do Paraná, da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Professor do Ginásio Paranaense e do Colégio Iguassu. Sócio efetivo do Instituto Histórico e Geográfico Paranaense. Publicou inúmeros livros didáticos, dentre eles, um de Aritmética e outro de Geometria. Outros livros didáticos de sua autoria também foram publicados pela Companhia Editora Nacional, Ciências Físicas e Naturais, destinado às séries ginasiais, Química, Física, sendo os dois últimos elaborados para o curso científico. (PINTO, 2013, nota de rodapé 7).

nas duas obras as finalidades pretendidas para o ensino de geometria? É possível identificar nas obras, tendências pedagógicas em circulação em cada período?

Para realização da pesquisa e produção do presente artigo tomam-se como ferramental teórico-metodológico os estudos que se situam no intercruzamento de dois campos de investigação: os que assumem como objeto de pesquisa, livros e manuais escolares numa perspectiva histórica, e os estudos da história da educação matemática.

ANALISANDO LIVROS DIDÁTICOS DE GEOMETRIA: que caminhos apontam a teoria?

As pesquisas que tomam como fonte documental os livros e suas edições didáticas ganharam corpo e se diversificaram nas últimas décadas, conforme trabalhos de Valente (1999), Lorenz & Vechia (2004), Costa (2010) e Teive (2015), para citar apenas alguns. Tais estudos orientam-se na perspectiva da desnaturalização das abordagens que atribuíam às edições didáticas papel secundário na formação das mentalidades e nos processos de aculturação.

Para Alain Choppin, existem pelo menos duas possibilidades de considerar pesquisas que tomam edições didáticas do livro como objeto de investigação, abordagens que embora diferentes, não se excluem. Sendo em certa medida indissociáveis, cada uma dessas abordagens pode assumir importância relativa para aquele que investiga o livro didático, quais sejam: abordagens que o consideram a partir de sua materialidade: formatos, edições, editoras, estruturação dos tópicos, organização e sequenciamento de capítulos etc.; abordagens que o consideram a partir da análise dos seus conteúdos, ora interessando-se por uma crítica ideológica e cultural, ora interessando-se pela trajetória de constituição epistemológica ou propriamente didática de uma área do conhecimento específica. (CHOPPIN, 2004).

Para a história da educação matemática cumpre, contrariamente a tendência de investigação que privilegiam apenas a análise de conteúdos, propor um abordagem teórico-metodológica que considere o livro didático como um produto cultural complexo. Dito de outro modo, compreender o livro como objeto cultural, implica enredá-lo em cenário onde atuam vários elementos dentre os quais: autores, editoras, professores, alunos. (VALENTE, 2008).

Nestes termos, tome-se para análise o livro de Abílio Cesar Borges. A edição que nos chega as mãos refere-se a 24ª edição do ano de 1933, publicado pela editora Francisco Alves. Privaremos o leitor de uma descrição detalhada da materialidade do livro, que embora sejam elementos importantes, foge as pretensões de análise desse trabalho.

Uma primeira constatação importante sobre a obra refere-se ao fato de que esta ainda preserva capa e prefácios que remetem a primeira edição. Tomem-se para análise os elementos constantes da capa: a inscrição do título e a indicação do público a que se destina, respectivamente: “*Desenho linear ou elemento de geometria prática popular*” e “*para uso das escolas normais, dos liceus e colégios, dos cursos de adultos, e em geral dos artistas e operários em qualquer ramo da indústria*”.

Os elementos constantes do título nos remetem aos conteúdos de ensino, (desenho linear/geometria) e a referência a uma proposta de abordagem de ensino (*geometria prática*). É possível que a referência a “geometria prática” constante do título do livro, revele a intenção do autor de indicar uma ruptura com as propostas pedagógicas anteriores, que fundavam-se no ensino pela memorização. Indica assim a pretensão moderna de sua proposta pedagógica para o ensino de geometria. Considere-se que a compreensão de “moderno”, no contexto da publicação do livro na década de 1880, não poderá sê-lo nas décadas finais da primeira metade do século XX, quando a obra ainda circula. Muito embora o termo “geometria prática” continua figurar na capa.

Ver-se-á neste trabalho, conforme nos alerta Chervel (1990) que “essas novidades muito frequentemente, não tardam em recomendar uma mistura harmoniosa com os procedimentos tradicionais”. (CHERVEL, 1990, p. 201).

A definição do público alvo não limita-se ao público escolar tampouco define uma série específica. Sobre este fato, e as mudanças as quais a obra foi submetida, a leitura do prefácio à primeira edição constante nas páginas iniciais do livro, é esclarecedora, vejamos: “*atendendo as sensatas observações de muitos professores e de alguns colegas, educadores e inspetores de instrução... resolvi dar sob o título de Primeira parte um extrato da obra exclusivamente apropriada a escola primária de todos os graus*”.

Sobre esse dado, há de se considerar que a primeira edição da obra de Cesar Borges é publicada ainda no Brasil Império. A escola graduada republicana só começará a ser implantada duas décadas mais tarde. Seu livro então, por ocasião da primeira edição tem um público alvo heterogêneo. Interessantemente entre os destinatários previstos para uso

XIV Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):

Sobre o que tratam os Manuais Escolares?

Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016

Universidade Federal Rio Grande do Norte

ISSN: 2357-9889

5

do livro, estão em sua primeira versão *artistas e operários*. Sua posterior adaptação apenas para alunos da escola primária, acreditamos denotar um movimento de transformação das finalidades do ensino de geometria. De “popular” como descrito no título, para estritamente escolar nas primeiras décadas da república. É verdade que a expressão “popular” ainda continua a fazer parte do título nos anos 1930, há, no entanto a inscrição na capa da 24ª edição: “edição destinada especialmente às escolas primárias”. Embora no título esteja em realce a palavra “geometria prática” o que objetiva-se mesmo é o ensino de desenho. O ensino de desenho linear, é em Cesar Borges, uma geometria para escola primária. (VALENTE, 2013)

A maneira como autor seleciona, adapta e organiza os conteúdos de maneira a atender “solicitações” de mudanças, revela ainda a sutileza das táticas daquele que escreve, apropriando-se das teorias, selecionando-as e conjugando-as com legislações e contextos específicos. Pensar os livros didáticos e seus autores em relação a ordem que o circunda permiti-nos perceber como estes subvertem-na a partir de dentro, fazendo a funcionar em outro registro. Modificando-a sem deixá-la. (DE CERTEAU, 2014). Ressalva-se o fato de não termos as edições anteriores a 24ª para darmos conta das adaptações e mudanças pelas quais a obra foi submetida. Assumimos que tais transformações operaram-se pela própria informação do autor constante do prólogo da segunda edição.

Quando se toma para análise similar o livro *Elementos de geometria e desenho linear* de Hipérides Zanello - O livro que nos chega às mãos é a 2ª edição do ano de 1937, da Editora Nacional - pode-se notar em sua capa, a indicação da série específica a que se destina, 2ª série, e a informação de que a obra compõe a coleção de livros didáticos destinados ao ensino primário. A indicação da série e a alusão feita ao caráter didático do livro caracterizam sua pertença ao modelo republicano de escola graduada.

Embora a semelhança dos títulos das obras indique tratar-se ambos, do ensino de desenho linear e geometria, no livro de Zanello a expressão “geometria prática” já não consta. Outros tempos. É possível que ao termo “prático” não se atribuísse o caráter inovador que o foi no século anterior. Há aqui uma sutileza no título, que acreditamos, irá refletir-se nas finalidades pretendidas para o ensino de geometria por cada um dos autores. Se em Cesar Borges parece-nos que pretende-se antes o ensino de desenho, do que o de elementos de geometria em Hipérides Zanello, tudo indica haver uma intenção de se

valorizar o ensino de elementos de geometria dando menor ênfase ao de desenho. Discussão que retornaremos no próximo tópico.

Ademais, é possível se estabelecer semelhanças entre as duas obras: formato, conteúdos, organização interna, divisão de capítulos, elementos textuais, elementos icônicos. O que nos chama a atenção para possibilidade de que a obra de Abílio Cesar Borges possa ter de alguma maneira inspirado a produção de Hipérides Zanello. Tal hipótese não pode ser descartada uma vez que, sendo a obra de Borges referenciada para o ensino de geometria durante mais de cinquenta anos, é provável que tenha servido de parâmetro para elaboração dessa e talvez de outras obras para o ensino de geometria.

Com efeito, a relação entre os elementos “formais” de um livro e as transformações didáticas de um saber específico constituem ainda um campo aberto à pesquisa. (CHOPPIN, 2004). Há, nesse sentido, para história da educação matemática, um especial interesse por livros didáticos que perpetuaram-se como modelos. Quais características definem esses tipos de livros? É possível que o livro de Abilio César Borges seja classificado como tal?

LIVROS DIDÁTICOS DE GEOMETRIA: possibilidades para história da educação matemática.

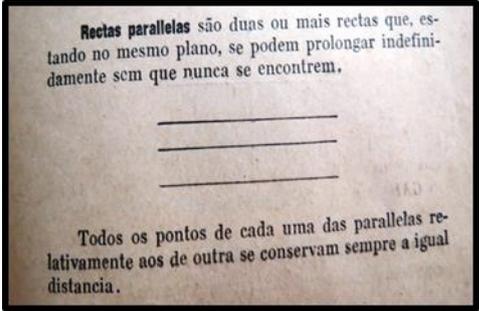
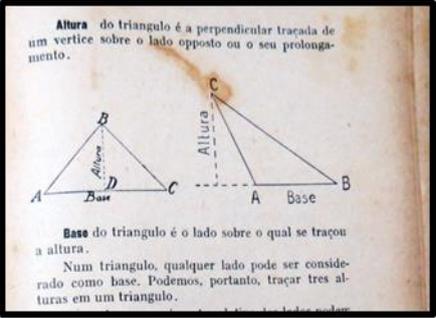
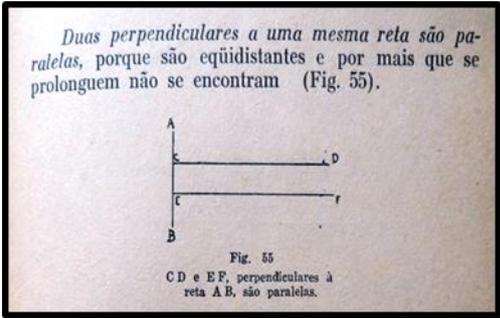
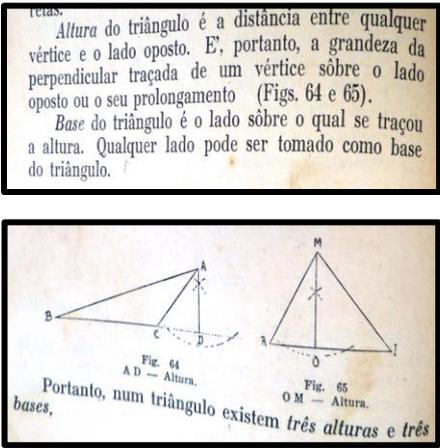
A relação entre livros didáticos e o processo de constituição das disciplinas escolares é um dos temas de interesse das pesquisas em história da educação matemática. Fundamenta tais pesquisas, dentre outras referências, os estudos de André Chervel, nomeadamente o texto *História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa*. Neste trabalho o autor chama a atenção para o fato de que, em determinada época, para o ensino de uma disciplina “todos os livros dizem a mesma coisa ou quase isso”. (Chervel, 1990, p. 202). O autor define como Vulgatas os livros didáticos cuja influência determina modos de fazer de uma disciplina específica. Sua permanência como referência, define em certa medida parâmetros que são seguidos por outras produções didáticas, de maneira que “os conceitos ensinados, a terminologia adotada, a organização e sequência de ensino e dos capítulos, o conjunto dos elementos fundamentais utilizados, o tipo de exercícios praticados são praticamente idênticos, com poucas variações” (Chervel,

1990, p. 203). Orientados por essa perspectiva teórica tome-se novamente os livros para análise

As obras basicamente se organizam como se segue: Apresentam definições elementares de geometria nos primeiros capítulos: ponto, linha, ângulos, relação entre retas. E nos últimos capítulos introduz o conhecimento de figuras geométricas e suas propriedades: triângulos, quadriláteros, polígonos, poliedros e corpos redondos. Também comuns as duas obras é o tópico intitulado exercícios gráficos, na parte final do livro. Mas o que as diferencia?

Não obstante a semelhança entre as duas obras, constata-se no livro de Hipérides Zanello o uso de uma linguagem mais formal no tratamento dos temas da geometria. Em alguns casos se pretende dar aos tópicos aprofundamentos não comuns ao ensino primário. Este é o caso da menção no capítulo que trata da relação entre retas, dos conceitos de ângulos alternos-internos, ângulos alternos-externos, ângulos correspondentes etc. Tais expressões estão ausentes em Cesar Borges. Pode-se supor, neste caso que a preocupação com a definição de uma linguagem essencialmente formal, indique uma tendência à disciplinarização dos saberes geométricos para fins escolares. Ainda, sobre sofisticação da linguagem adotada por Hipérides Zanello, Pinto (2013) ao analisar a circulação da obra no estado do Paraná, indica que tal fato deveu-se a tentativa do autor de levar a cultura da escola secundária à primária. Se tal hipótese não pode ser descartada visto que o há por Hipérides Zanello uma série de livros escritos para o ginásio, é preciso que se tenha em conta a característica não disciplinar do ensino primário. A título de exemplo, vejamos como são tratados os temas “retas paralelas” e “triângulos”.

Quadro 1: Tratamento de temas de geometria em Abílio Cesar Borges e Hipérides Zanello

TEMAS/ LIVROS	Retas paralelas	Triângulos
Abílio Cesar Borges	 <p><i>Rectas paralelas</i> são duas ou mais rectas que, estando no mesmo plano, se podem prolongar indefinidamente sem que nunca se encontrem.</p> <p>Todos os pontos de cada uma das paralelas relativamente aos de outra se conservam sempre a igual distancia.</p>	 <p><i>Altura</i> do triângulo é a perpendicular traçada de um vértice sobre o lado opposto ou o seu prolongamento.</p> <p><i>Base</i> do triângulo é o lado sobre o qual se traçou a altura.</p> <p>Num triângulo, qualquer lado pode ser considerado como base. Podemos, portanto, traçar tres alturas em um triângulo.</p>
Hipérides Zanello	 <p><i>Doas perpendiculares a uma mesma reta são paralelas</i>, porque são equidistantes e por mais que se prolonguem não se encontram (Fig. 55).</p> <p>Fig. 55 CD e EF, perpendiculares à reta AB, são paralelas.</p>	 <p><i>Altura</i> do triângulo é a distancia entre qualquer vértice e o lado opposto. E', portanto, a grandeza da perpendicular traçada de um vértice sobre o lado opposto ou o seu prolongamento (Figs. 64 e 65).</p> <p><i>Base</i> do triângulo é o lado sobre o qual se traçou a altura. Qualquer lado pode ser tomado como base do triângulo.</p> <p>Fig. 64 AD — Altura.</p> <p>Fig. 65 OM — Altura.</p> <p>Portanto, num triângulo existem <i>tres alturas e tres bases</i>.</p>

Fonte: construído pelo autor

Não se tem na análise realizada, a pretensão de comparação duas obras desconsiderando-se os seus contextos. Antes, ao analisar o conteúdo explícito, admite-se que as possíveis diferenças: na abordagem dos conteúdos e na indicação de exercícios propostos (como se verá mais adiante) dão-se mais, porque mudam-se as finalidades de ensino, do que, pela suposta evolução de uma área do conhecimento.

Diferenças efetivas entre as duas obras, podem ser notadas quando tomam-se para análise os exercícios propostos. Sobre a importância que os exercícios exercem no estudo da história das disciplinas escolares Chervel (1990), aponta que estes definem juntamente

XIV Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):

Sobre o que tratam os Manuais Escolares?

Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016

Universidade Federal Rio Grande do Norte

ISSN: 2357-9889

9

com os conteúdos explícitos, o núcleo de uma disciplina. Sua análise é indispensável para compreensão das transformações que se processam no interior de uma disciplina escolar.

Tomando-se para análise os exercícios propostos no livro de Cesar Borges, constata-se a predominância do que poderíamos chamar de um modelo catequético. “O catecismo é a explicação racional, por perguntas e respostas, de uma maneira simples e abreviada” (CHOPIN, 2009, p. 45) . A título de exemplo, pode-se tomar os exercícios propostos para os tópicos “*Figuras formadas por linhas curvas*” e “*Sólidos*”: o que é centro da circunferência? O que é raio? O que é círculo? - O que é sólido ou corpo geométrico? Como se dividem os sólidos? O que é sólido de aresta ou poliedro? Tais questões eram propostas no item “questionário”, sempre ao final de cada lição (capítulo).

Contrariamente no livro de Hipérides Zanello, não há atividades propostas aos alunos em nenhum dos nove primeiros capítulos que compõem a obra. Tal constatação chama-nos a atenção para possibilidade de que a obra pudesse ser direcionada apenas para os professores. O que não diminui a importância de sua análise, visto que de uma maneira ou de outra era à realidade escolar que era direcionada. A inovação em relação à obra de Cesar Borges fica por conta da proposição de atividades para uso do transferidor, e da indicação de exercícios de cálculo de área e volume que figuram nos capítulos finais do livro. Outra característica peculiar do livro é a indicação de respostas para os problemas propostos. A intenção, tudo nos leva a crer, era servir de auxílio aos professores.

Conforme pode-se atestar pelo número de edições das duas obras, estas circularam⁶ durante um mesmo período no Brasil a partir da década de 1930 até pelo menos a segunda metade da década 1940, quando registra-se em 1944, a publicação da 6ª edição da obra de Hipérides Zanello. Não encontramos registros de edições posteriores dessa obra. Diferentemente a obra de Cesar Borges continua ser publicada até os anos 1960. Evidentemente que outros fatores devem ser considerados para uma melhor precisão das análises. Dentre os quais, estão dados relacionados ao número preciso de edições, tiragem de cada edição, quantidade de reimpressões de cada uma dessas obras etc. Ou ainda, cumpre investigar em que medida a indicação de uso da obra em documentos oficiais dos estados em que se supõe sua circulação, significou seu uso escolar.

⁶ Os trabalhos de Gaspar (2014), Pinto (2013) indicam que as obras figuraram ora em bibliotecas públicas ora em documentos oficiais nos estados do Paraná, Rio de Janeiro e Bahia.

Se, por um lado, não é possível determinar em que medida cada proposta didática contribuiu para constituição da geometria como saber escolar na escola de ensino primário, tampouco pode-se negligenciar o estudo da circulação dos discursos pedagógicos que fundamentam as duas obras. Filiações, interesses, apropriações constituem o universo de pesquisa daquele que toma como objeto de investigação o livro didático e o complexo contexto cultural do qual ele é produto.

Considerações finais

Ao se tomar para análise dois livros didáticos de geometria para escola de ensino primário, cuja importância para escolas brasileiras supõe-se, tanto pelas inúmeras edições e reedições, quanto pelas indicações de usos em documentos oficiais, pretendeu-se identificar em cada uma das obras, as finalidades pretendidas para o ensino de geometria, as similaridades e diferenças entre os modelos propostos e a possível relação com os discursos pedagógicos em circulação nos períodos.

Pôde-se constatar que, embora entre as duas obras, haja similaridades no que diz respeito ao formato, conteúdos, organização interna, divisão de capítulos, elementos textuais, elementos icônicos, ao que tudo indica, tal semelhança parece esconder a sutileza de finalidades diferentes para o ensino de geometria. Se, na obra de Cesar Borges pressupõe-se um modelo para o ensino de elementos de geometria em vistas ao aprendizado do desenho. Em Hipérides Zanello, a finalidade do ensino de geometria parece se deslocar do desenho, para o aprendizado de conceitos, definições, cálculos de áreas e volumes, com vistas a promover o ensino propriamente de geometria.

Não se identifica nas duas obras, referências aos movimentos educacionais que circularam no período de suas publicações. Embora, a obra de Cesar Borges circule até metade do século XX, as sucessivas reedições não implicaram em mudanças na proposta didática. Esta preserva algumas características dos modelos educacionais das décadas finais do século XIX, dentre elas a forma catequética em que são prescritas as atividades. Mesmo levando em conta tais características, não foi possível identificar, nas proposições para o ensino de geometria, a presença do método intuitivo/ lições de coisas, em voga no período em que foi publicada a primeira edição. Da mesma maneira a obra de Hipérides

XIV Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):

Sobre o que tratam os Manuais Escolares?

Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016

Universidade Federal Rio Grande do Norte

ISSN: 2357-9889

11

Zanello, não faz menção ao movimento escolanovista cujos pressupostos pedagógicos orientavam muitas propostas de ensino no período.

Reafirmamos aqui, no entanto, o fato de que não é possível dimensionar a medida cada uma das propostas didáticas veio a se instalar como modelo de ensino geometria para escola de ensino primário, ou mesmo, se estas perpetuaram-se como modelos efetivos de ensino. Embora as publicações analisadas sejam significativas no cenário educacional brasileiro, há de se considerar, que o universo aqui analisado, não nos permite inferir a não existência de outras propostas didáticas para o ensino de geometria na escola primária. Igualmente, é preciso ainda, ter em conta, o processo de apropriação das referidas obras. Professores e alunos das escolas de ensino primário considerados na perspectiva de “consumidores de bens culturais” reinventam e produzem novos sentidos para os “produtos” que lhes são oferecidos. Tais considerações não diminuem a importância da análise das propostas didáticas das obras. Antes, esta análise configura-se como um elemento a mais a ser considerado para estudo da constituição dos saberes geométricos.

Por fim, quando se toma o livro didático como um produto cultural complexo, só a diversificação de objetos de pesquisa pode apontar caminhos para investigação. Dessa forma outras questões podem ser postas a análise tais como: que contexto nos remetem a análise dos prefácios das obras? Qual relação entre as obras e as normativas oficiais? Em que medida as estratégias de divulgação e comercialização das editoras de livros didáticos participam do processo de constituição escolar da disciplina?

Se, conforme nos propõe Chervel (1990), saber se as disciplinas escolares caminham para estabilização, permanece uma questão em aberto, tão pouco se é possível pensar possibilidades de respostas, que não considerem a importância exercida pelo livro didático.

REFERÊNCIAS

CHARTIER, Roger. **A história cultural** – entre práticas e representações. Lisboa: Difel; Rio de Janeiro: Bertrand Brasil S.A. 2ª edição. 2002.

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

XIV Seminário Temático

Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970):

Sobre o que tratam os Manuais Escolares?

Natal – Rio Grande do Norte, 21 a 23 de março de 2016

Universidade Federal Rio Grande do Norte

ISSN: 2357-9889

12

CHOPPIN, Alain. **História dos livros e das edições didáticas**: sobre o estado da arte. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.30, n.3, p. 549-566, set./dez. 2004.

_____. **O manual escolar: uma falsa evidência histórica**. Tradução de Maria Helena C. Basto. História da Educação, ASPHE/FaE/UFPel, Pelotas, v. 13, n. 27 p. 9-75, Jan/Abr 2009.

COSTA, David Antônio da. **A Aritmética escolar do ensino primário brasileiro: 1890-1946**. 2010. 278 folhas. Tese. (Doutorado em Educação Matemática). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010.

DE CERTEAU, Michel. **A invenção do Cotidiano: artes de fazer**. Tradução Ephraim Ferreira Alves, 3ª edição. Petrópolis: Vozes, 1998.

GASPAR, Jorge Alexandre dos Santos. **O Desenho Escolar no Rio de Janeiro: Uma História de 1890 a 1964**, 2014. 156 folhas. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Severino Sombra, Vassouras, 2014.

LORENZ, Karl Michael. VECHIA, Ariclê. **Os livros didáticos de matemática na escola secundária brasileira no século XIX**. História da Educação, ASPHE/FaE/UFPel, Pelotas, nº 15, p.53-72, abr.2004.

PINTO, Neuza Bertoni. **Aritmética e geometria da escola primária paranaense na década de 1940**: da legislação aos livros didáticos. Disponível: <http://sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe7/pdf/06-%20HISTORIA%20DAS%20CULTURAS%20E%20DISCIPLINAS%20ESCOLARES/A%20RITMETICA%20E%20GEOMETRIA%20DA%20ESCOLA.pdf>. Acessado em 04 de fevereiro de 2016.

VALENTE, Wagner Rodrigues. **Uma história da matemática escolar no Brasil (1730-1930)**. São Paulo, Annablume: FAPESP, 1999.

_____. **Livro didático e educação matemática**: uma história inseparável. Zetetiké, Cempem/FE/Unicamp, v. 16, n. 30, jul./dez. 2008.

_____. **Tempos de Império**: a trajetória da geometria como saber escolar para o curso primário. In: Revista Brasileira de História da Educação. v.12. n. 3(30), p. 83 Set/dez. Campinas- SP. 2012.

TEIVE, Gladys Mary Ghizoni. **Caminhos teórico-metodológicos para a investigação de livros escolares**: contribuição do centro de investigação MANES. Revista Brasileira de Educação, v. 20, n.60 out.-dez. 2015.