

TRABALHOS MANUAIS: UM “LUGAR” PARA GEOMETRIA NA ESCOLA DE ENSINO PRIMÁRIO

*Márcio Oliveira D’Esquivel
marciodesquivel@gmail.com*

Resumo:

O presente trabalho tem como objetivo analisar como as propostas para o ensino de saberes geométricos estiveram presentes na escola de ensino primário das primeiras décadas do século XX, especificamente no período caracterizado pela renovação da educação conhecido como escolanovismo. Para tanto tomam-se como objeto de investigação os saberes geométricos constantes da proposta didática do livro *Trabalhos Manuais Escolares* de autoria de Manuel Penna. A publicação dessa obra se dá no contexto de renovação da educação ocorrido no Brasil nos anos 1930 e sua análise aponta para a existência de um outro “lugar” para o ensino de geometria: os trabalhos manuais. O artigo em questão assume como premissa a compreensão de que além do tradicional saber ler escrever e contar, o ensino de elementos de geometria também fez parte do programa de ensino da escola primária no período. Tomam-se como pressupostos de análise os estudos que investigam o processo de circulação de objetos culturais e modelos pedagógicos, dentre os quais os trabalhos de Serge Gruzinski e Diana Vidal, bem como, os que tomam como objeto de investigação os manuais escolares e sua relação com a formação das mentalidades, como Alain Choppin. O estudo realizado indica que os saberes geométricos estão presentes em propostas didáticas, comumente ligados ao ensino de habilidades práticas com as mãos, como é o caso dos trabalhos manuais.

Palavras-chave: Geometria; Ensino Primário; Manual Escolar.

Introdução

De pouco necessária no início do século XIX a fundamental para o desenvolvimento nacional no final do mesmo século, a instrução pública elementar tem sido objeto de muitas pesquisas. Seja porque nela encontra-se o germe do que hoje podemos chamar de ensino fundamental, seja, como no trabalho em questão, pelo interesse na constituição de saberes específicos. Se, saber ler, escrever e contar se constituiu historicamente como núcleo básico em torno do qual gravitou a preocupação com a formação escolar infantil, pesquisas desenvolvidas por Trinchão (2009), Gomes (2011), Valente (2012), Valente e Leme (2014), para citar apenas alguns, apontam para o fato de que além desses saberes, a geometria também compunha os programas curriculares de ensino para escolar primária no Brasil. Orientados por essa premissa, historiadores da educação matemática vêm procurando investigar como historicamente a geometria foi se constituindo como saber escolar para a escola de ensino primário no Brasil. Deriva diretamente dessa questão, outras cuja investigação remete-a, quais sejam: Qual o “lugar” da geometria em uma estrutura curricular não disciplinar, como é o

caso da organização curricular da escola de ensino primário? Como figuram nas legislações educacionais os conteúdos de geometria? Qual o papel dos livros didáticos na definição de modelos para o ensino de geometria? Como foram apropriados para o ensino de geometria os discursos educacionais em circulação no país em cada tempo? Essas e outras questões contrariamente ao que comumente costumou-se assumir como evidente apontam para a constatação de que a geometria, em maior ou menor grau, marcou presença no currículo da escola primária no Brasil. E se, em um primeiro julgamento, um olhar para as rubricas escolares para o ensino primário, é possível supor sua ausência, basta uma investigação mais acurada para percebê-la metamorfoseando-se em outros saberes.

O presente trabalho, inserindo-se nessa temática de investigação, pretende analisar as proposições para o ensino de geometria constantes do livro *Trabalhos Manuaes Escolares*¹ de Manoel Penna. Interessa-nos compreender como nessa obra foram apropriados para o ensino de geometria, alguns pressupostos escolanovistas em circulação no período de sua publicação. Tomar-se-á como parâmetro para análise do livro as influências teóricas assumidas pelo próprio autor, como balizadores para produção do livro. Dentre elas está o livro *Méthodes Américaines d'Éducation générale et technique* de Omer Buyse².

Pretende-se assim, não fazer uma análise exaustiva da obra *Trabalhos Manuaes Escolares* de Manoel Penna, antes, buscar-se-á analisar como nesta obra, foram apropriadas para o ensino de geometria algumas proposições do movimento de renovação da educação em voga no período. Importa, nesse sentido, pensar os processos interpretação dos discursos educacionais em circulação não só na perspectiva de identificar analogias com as obras referenciais, mas, sobretudo, identificar na produção nacional, imergências de singularidades.

1. Algumas considerações sobre história comparativa como método teórico

Os estudos em história da educação que analisam a circulação de objetos culturais, modelos pedagógicos e pessoas entre grupos distintos sejam culturalmente e/ou geograficamente, consolidam-se nas últimas décadas conforme podem atestar os trabalhos de (GRZINSKI, 2004; DETIENNNE, 2004; CHARTIER, 2009). Seus pressupostos

¹ Disponível para consulta em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/159270>

² Traduzido em 1927 por Luiz Ribeiro Senna e utilizado nas escolas primárias da Bahia com o título: *Métodos Americanos de Educação Geral e Técnica*. A tradução corresponde à primeira parte do livro. Essa obra foi originalmente publicada em 1909. Disponível para consulta em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/135019>

fundamentam-se na premissa de que para além das delimitações geográficas, comumente assumidas como cárceres de experiências originais, é preciso compreender as fronteiras a partir da experiência da alteridade. Como zonas de contato, as fronteiras propiciam o trânsito e acolhem aproximações e apropriações, permitindo o surgimento de hibridações e invenções singulares. (VIDAL, 2010). Os caminhos pelos quais circulam no Brasil as ideias que fundam o pensamento de renovação da educação a partir dos anos 1920, percorrem rotas diversas. Educadores, legisladores, professores interpretam e apropriam-se do discurso de renovação educacional que circula no país por muitos caminhos: pela leitura de periódicos educacionais, a partir do contato com as obras traduzidas ou publicadas em língua original, a partir de viagens em missões de estudos, ou ainda, motivados pelas visitas de seus idealizadores ao Brasil.

Dentre os desafios postos a quem pesquisa as conexões estabelecidas entre experiências que se inter cruzam está o de “afirmar as apropriações não como distorções do original, mas como reconstruções de significados que mesclam duas semânticas culturais, produzindo uma nova originalidade”. (VIDAL, 2010, p. 7). Ao adotar-se a perspectiva comparativa para análise da circulação de ideias, objetos culturais, pessoas pretende-se como propõe Chartier (2009), considerar que históricas locais são marcadas pelos contatos, encontros, aculturações e mestiçagens (CHARTIER, 2009). Assim ao se considerar as produções no campo da educação no Brasil como vinculadas a circulação de ideias de renovação da educação provenientes da Europa e Estados Unidos, importa analisar em que medida tais produções locais são fruto do reemprego de produções culturais em contextos completamente diferentes dos quais foram originalmente concebidos, tais operações de apropriações buscam dar sentido aos modelos impostos, os textos e os bens que circulam, em um tempo e em um lugar concretos.

Nesta perspectiva, é possível que manuais escolares tomados como objetos de estudos, sejam considerados como instrumentos de circulação de ideias. Seja considerando sua materialidade (formatos, edições, editoras, estruturação dos tópicos, organização e sequenciamento de capítulos etc.) seja 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 uma abordagem teórico-metodológica que considere o manual escolar 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 circulam apropriações de ideias que em certa medida são reinvenções mais ou menos originais e que de todo modo expressam a história de um tempo e de um lugar específico.

2. Outros tempos, novas ideias: o movimento que vem do estrangeiro

Na virada do século XIX para o século XX, as reformas educacionais no país começam a incorporar aos textos oficiais os discursos pedagógicos de compreensão da primazia do aluno e do seu aprendizado sobre o ensino estritamente instrucional. Essa “descoberta do aluno” se instaura no contexto de valorização do espaço escolar como lugar por excelência de formação. De eficácia questionada no início do século, é no final do século XIX que as escolas irão atingir sua significação maior até então, personificadas pelo modelo Grupos Escolares. Se, por um lado, a instalação dos Grupos Escolares se deu de maneira difusa pelo país, por outro, atribui-se a este modelo de organização escolar, as especificidades que definiram características de funcionamento o espaço da escola até os dias atuais, quais sejam: organização gradual do ensino, estabelecimento de horários e disciplinas, adoção de aparatos pedagógicos e formulários diversos, definição de equivalência do calendário escolar ao calendário civil, dentre outras inovações. Acompanham as mudanças de concepção do espaço escolar a crescente complexificação dos programas curriculares, e como consequência, os currículos começam a se organizar por níveis de ensino. É nesse contexto de mudanças, que a partir da década 1920 ganha corpo o movimento pedagógico, cujas diretrizes apostam no desenvolvimento das capacidades cognitivas infantis a partir da premissa do “ensino pela ação”. Esse movimento, posteriormente conhecido como “escolanovismo” ou movimento da “Escola Nova”, intenciona uma renovação da educação do país. São princípios básicos desse novo pensamento pedagógico, os conceitos de “necessidade” e “interesse”, estes, por sua vez desempenhariam o papel de catalizadores do aprendizado dos alunos. Estes dois elementos, aliados a ação do aluno seriam, segundo seus defensores, capazes de promover o desenvolvimento das potencialidades do aprendiz. (MONARCHA, 2009).

Para seus pensadores, uma escola que não corresponde a nenhuma necessidade humana não cumpre seu papel social. É em um currículo organizado em torno dos “centros de interesses” que deve fundar a escola. Estes, por sua vez, cumpririam o papel de promover a adaptação do homem à nova ordem social que se instalara com a crescente industrialização

dos países.

Dentre os autores referenciados para fundamentar as propostas didáticas orientadas segundo esses novos pressupostos esta o livro *Méthodes Américaines d'Éducation générale et technique* de Omer Buyse. Este por sua vez está respaldado no pensamento do filósofo educador John Dewey (1859-1952).³ Deste autor, está presente na obra de Buyse a concepção social da escola como uma instituição capaz levar “a criança a utilizar sua capacidade para fins sociais com recurso à ação moral.” (MONARCHA, 2009, p.37).

Em grande parte do livro de Buyse são tratados temas relacionados ao ensino de geometria. É possível a partir de sua análise identificar analogias com as atividades apresentadas no livro *Trabalhos Manuaes Escolares* de Manoel Penna. Tudo leva a crer que este por sua vez não apenas adapta, mas amplia algumas de suas proposições. Antes de considerar a análise de alguns elementos do livro de Manoel Penna, vejamos como os temas de geometria são tratados por Omer Buyse.

3. Trabalhos Manuais e as proposições para o ensino de geometria em Omer Buyse

Na obra de Buyse, o ensino geometria não figura como uma disciplina específica para a escola primária, antes seus elementos compõem planos para o ensino de Desenho e Trabalhos Manuais, tema tratado no terceiro capítulo do livro. Da mesma maneira não há referência a conteúdos, ao se definir o ensino de Desenho e de Trabalhos Manuais, mas a “ocupações”. Estas, por sua vez, estão agrupadas segundo objetivos de ensino, conforme apresentado no quadro abaixo:

QUADRO 1: Organização do ensino de Desenho e Trabalhos Manuais para escola primária

OBJETIVOS DE ENSINO	ATIVIDADES (OCUPAÇÕES)
OS SÓLIDOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construção com auxílio de blocos 2. Modelagem com barro 3. Cartonagem
AS SUPERFÍCIES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dobradura do papel, recorte, colagem 2. Posição das tabletes 3. As cores e sua aplicação
AS LINHAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posição dos bastonetes

³John Dewey nasce em 1859. Sua filosofia exercerá grande influência nos pensadores do movimento chamado Escola Nova no Brasil. É reconhecido como um dos fundadores da escola filosófica de Pragmatismo e representante principal do movimento da educação progressiva. Em linhas gerais os princípios que fundam o pensamento pedagógico de Dewey podem ser sintetizados na ideia de que a educação conduz ao progresso e à reforma social. O professor neste sentido assumiria o papel de servidor social cuja dignidade está em assegurar crescimento do indivíduo na sociedade. (MONARCHA, 2009).

	<ol style="list-style-type: none">2. Tecedura do papel3. Bordado4. Desenho
O PONTO	<ol style="list-style-type: none">1. Jogo de pérolas2. Combinações3. Perfuração do papel

Fonte: Métodos Americanos de Educação Geral e Técnica, p. 42 – Omer Buyse.

O livro é enriquecido por relatos de experiências bem-sucedidas nas escolas americanas. “Nele, muitas fotografias punham em foco o dia-a-dia das crianças: seus corpos empenhados em múltiplas atividades, a concentração e a habilidade de seus gestos (...) os instrumentos e os materiais com que trabalhavam.” (CARVALHO, 2000, p. 53).

O desenvolvimento das atividades, no entanto, não se daria de forma aleatória. Sua mola propulsora é o interesse infantil. É nesse sentido, que a organização do ensino “gravitativa” em torno de ideias fundamentais chamadas “centros de interesse”. Estes, por sua vez, encontram-se no horizonte de observação das crianças. Constituem assim, “centros de interesse”: a) a casa: ocupações, deveres, prazeres de família; b) a vida da comunidade: meios de transporte, ocupação dos habitantes; a vida escolar, a língua materna, o estudo da natureza etc. (BUYSE, 1927). A concepção de ensino das disciplinas para a escola primária a partir dos chamados “centros de interesse” irá figurar em muitas propostas no Brasil na década de 1930.

Para as atividades com crianças nos anos finais da escolarização primária, os elementos de Geometria serão aprendidos por meio da execução de trabalhos manuais construídos em madeira com auxílio de ferramentas, técnica que ficou conhecida por “*sloydismo*”. Essa proposta de ensino concede aos Trabalhos Manuais, a mesma importância para o currículo da escola de ensino primário que teriam as Matemáticas, o Desenho, as Ciências Físicas etc. De tal maneira que, para Buyse (1927), como instrumento de cultura geral e integral, os Trabalhos Manuais cumpririam a missão de exercitar a atenção, a percepção exata e o raciocínio. (BUYSE, 1927).

Para a realização das atividades, além dos instrumentos comumente utilizados para a realização de desenhos, são acrescentadas ferramentas de uso geral, conforme descreve Buyse:

Compasso, régua, lápis, uma faca e um esquadro. O aluno se serve, a mais de um caderno para esboços, de um bloco de papel de lixa, para o remate das peças, e de uma tábua especial para ser colocada sobre as carteiras. (...) Como instrumentos gerais para o uso do professor, são precisos um serrote, um arco de púa, um furado, uma pedra para amolar e azeite, papel de lixa. (BUYSE, 1927, p. 109-110).

Para Carvalho (2000, p.53), o que está em jogo precisamente nos pressupostos da obra de Buyse é a “transformação sutil nas representações das práticas escolares, pois neles se configura uma nova percepção dos corpos infantis e do potencial educativo de novas modalidades de organização do tempo e do espaço escolares”. Mas, sobretudo, implícita nesta proposta está a ideia que marcará as concepções educacionais do período, qual seja: de reformar a sociedade pela reforma do homem.

Os trabalhos manuais terão representações escolares diferentes no ensino primário elementar nos estados brasileiros. Em sua configuração curricular é possível identifica-los nos programas como uma rubrica específica compondo junto com as outras os currículos para escola de ensino primário. Com práticas diferenciadas para meninos e meninas, muitas de suas atividades estavam relacionadas a realização de prendas domésticas, no caso das meninas, (corte, costura, bordado etc.), e confecção de sólidos geométricos e pequenas peças em madeira, argila, no caso dos meninos. Evidentemente tal generalização não deve ser tomada como regra, como nos atesta o livro Manoel Penna. Os trabalhos manuais segundo este autor não deve constituir-se em uma matéria específica a mais no programa de ensino, mas antes constituir-se como uma metodologia de ensino que perpassasse todas as outras matérias. Orientado ao uso de professores, o livro se organiza em proposições de procedimentos metodológicos e indicação de atividades para aplicação em sala. Os elementos de geometria estão em grande parte da obra. É possível identificar a inspiração do autor na obra de Omer Buyse, seja pela declaração explícita de Manoel Penna, seja pela transformação, adaptação e ampliação das suas proposições, assunto que trataremos no próximo tópico deste trabalho.

4. Geometria nos trabalhos manuais escolares de Manoel Penna

Sobre Manoel Penna sabe-se que foi professor do Grupo Escolar Barão de Rio Branco, o primeiro grupo escolar de Belo Horizonte. Ocupou o cargo de Assistente Técnico em meados dos anos 1930, no período em que em Minas Gerais pretendia-se a modernização da educação nos moldes da pedagogia escolanovista. O papel do Assistente Técnico era o de divulgar o ideário de governo com o acompanhamento das atividades em execução participando em alguns casos do desenvolvimento de atividades pedagógicas. Um dos meios de divulgação do ideário de renovação da educação em Minas Gerais foi a publicação do periódico pedagógico *Revista de Ensino*, impresso pedagógico oficial de educação direcionado aos professores, diretores e técnicos da rede pública de ensino do estado de Minas

Gerais. No numero 92 ano de 1933 desta revista foi identificado um artigo sobre trabalhos manuais publicados por Manoel Penna com o título *A ginástica do Trabalho*. Tais indícios indicam o envolvimento do autor com os ideários de renovação da educação que ganham força no período, bem como situa sua obra em lugar e tempo específicos. Seu livro neste sentido pode ser compreendido como instrumento pelo qual as ideias circulam.

A obra de Manoel Penna é fruto de sua experiência como professor do ensino primário e tributária, “dos mestres” que o ensinaram, conforme afirma o próprio autor. É segundo seu prefácio orientada pela “compendiação [sic] do qual consultou: Omer Buyse, G. Kerschensteiner, J. Montúa, Dewey [...]” (PENNA, 1938, prefácio). O livro segue fundamentando sua proposta de ensino na pertinência da adoção dos trabalhos manuais como um programa para todas as matérias. O objetivo do livro segundo o autor é “servir de guia aos professores primários, de ambos os sexos, no lecionamento [sic] de todas as matérias dos programas da *escola nova* como um meio didático auxiliar, poderoso, que dispensa grandes estudos especializados por parte dos docentes” (PENNA, 1938, p.25, grifo do autor). O livro se organiza na proposição de atividades segundo os materiais adotados quais sejam trabalhos em papel, tecidos, trabalhos com modelagem em argila, trabalhos em madeira. Em cada uma das propostas didáticas, elementos de geometria são ensinados aos alunos. Determo-nos nas proposições do autor para o ensino de elementos de geometria através de dobraduras em papel.

Sobre o material utilizado para ensino de geometria a partir das dobraduras em papel, escreve o autor: “nestas primeiras lições, deu-se preferência ao papel não só por ser matéria de mais fácil aquisição, mas também por não exigir nenhuma ferramenta na execução da variada série de trabalhos numerosos que podem ser feitos apenas com o auxílio das mãos” (PENNA, 1938, p. 30). Há por parte do autor a intensão formal de ensino de temas da geometria. A partir do uso de dobraduras em papel são indicados minuciosamente procedimentos para o ensino de: posições relativas entre duas linhas, construção de polígonos e seus elemento (diagonais, bissetrizes, apótemas etc.), Calculo de áreas dentre outros temas da geometria. Nos passos descritos na figura abaixo o autor orienta sobre os procedimentos para construção do octógono regular:

CONSTRUÇÃO DE UM OCTÓGONO REGULAR

A folha de papel é dobrada pela sua metade; depois, dando-se uma outra prega, obtém-se um quadrilátero justamente a quarta parte do papel. Dobra-se novamente pela bissetriz do

regular

ângulo reto formado pelos dois lados perpendiculares; tomando-se nestes lados um comprimento igual, e cortando-se, ter-se-á o octógono pedido (fig. 21), sendo O o seu centro.

Para se fazer um polígono de 16 lados, de 32, 64, etc., é bastante traçarem-se novas bissetrizes dos ângulos formados.

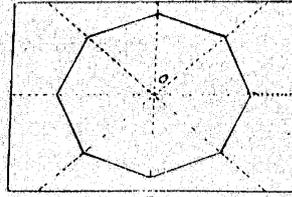


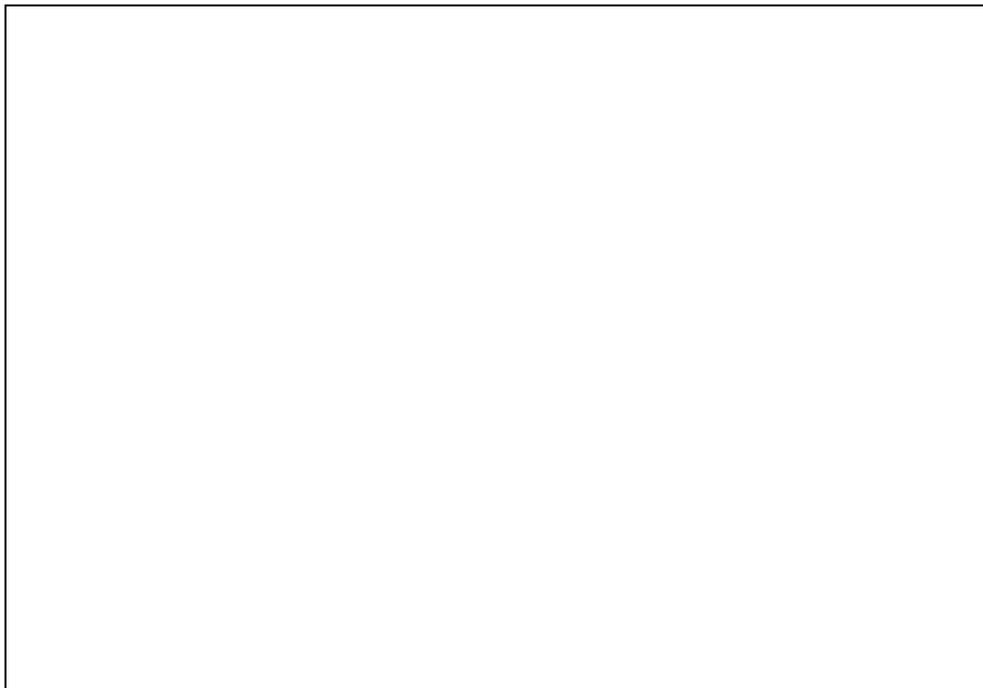
Fig. 2.1

ângulos AB
unindo-os e
gono trans
achar com f

Fonte: Trabalhos Manuaes Escolares - Manoel Penna, p. 40.

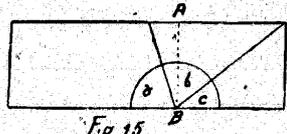
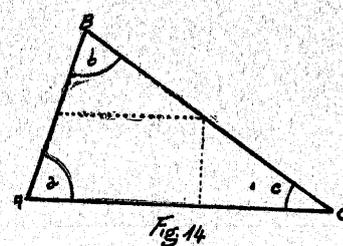
Para o autor o método de construções geométricas a partir de dobraduras em papel se mostra pertinente com as propostas de renovação da educação em andamento, uma vez que constituindo-se intuitivamente, despertaria o interesse da criança. Outros temas ainda são tratados pelo autor, como por exemplo, o cálculo de áreas de polígonos regulares. Na figura abaixo o conforme apresentado exemplo descrito na figura abaixo o autor apresenta

FIGURA 2: A área de um polígono regular



Fonte: Trabalhos Manuaes Escolares - Manoel Penna, p. 44.

Querendo-se provar, por meio da pregueagem, que a soma dos três ângulos de um triângulo é igual a dois ângulos retos, pratica-se do modo seguinte. Conseguindo um triângulo qualquer por meio de dobradura e recorte de papel (fig. 14), corta-se a figura ABC pelas linhas pontuadas, separando-se os três ângulos a , b e c ; colocando-os de maneira que todos os vértices se encontrem no mesmo ponto (fig. 15), e baixando-se a perpendicular AB, ficará demonstrado o teorema.

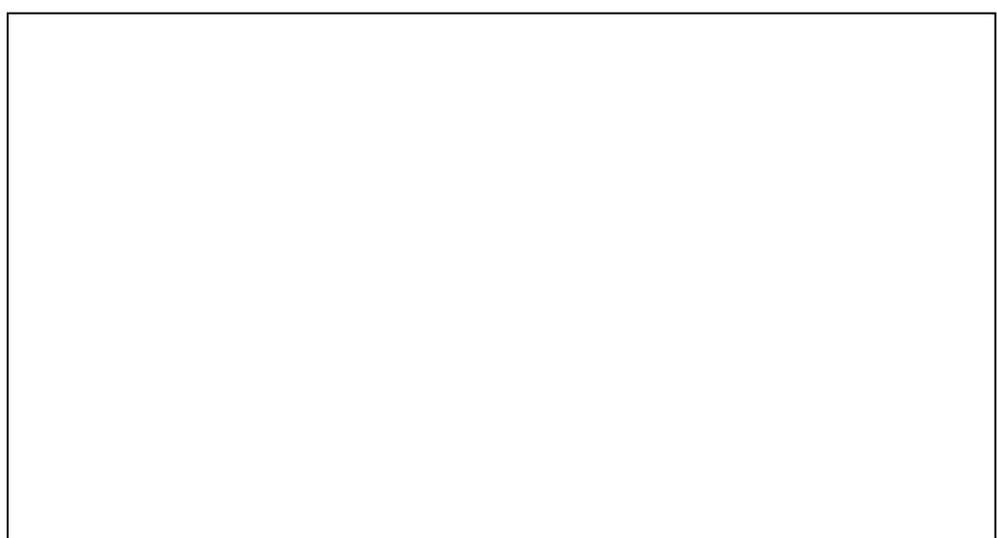


geometria. Neste mesmo exemplo fica clara a atenção que Manoel Penna dá ao ensino de

na diferenciam-se das propostas scola das atividades cotidianas embora essa função não seja escolar de conceitos formais da

formal de elementos de geometria. Caracteriza, no entanto sua abordagem, um cuidado em dar ao ensino um caráter ativo, conforme preconizava as ideias pedagógicas do período. Na figura 3 abaixo o autor propõe a demonstração através de dobraduras que a soma dos ângulos internos de um triângulo é igual a dois ângulos retos:

FIGURA 3: Soma dos ângulos internos de um triângulo



Fonte: Trabalhos Manuaes Escolares - Manoel Penna, p. 38.

Está presente ainda na obra de Manoel Penna a indicação do trabalho com madeira ou “sloyd”. O autor embora faça menção a metodologia do “centro de interesse” não aprofunda-se em orientações metodológicas para o seu uso como método. Sobre a influência de Buyse escreve tratar-se de “grande mestre de cuja magnifica obra muitos ensinamentos tirou o organizador desse livro” (PENNA, 1938, p. 158). O autor salienta, no entanto, que a perspectiva adotada para o uso do “sloyd” como método de ensino é o “sistema educativo”. Segundo este modelo “pode-se realizar em uma mesma sala de aula comum, sobre as carteiras, e com o auxilio apenas de uma faca, um compasso, uma régua, um esquadro, uma prancheta sobre a qual se produzem as operações manuais”. (PENNA, 1938, p. 156). Aqui suas atividades aproximam-se mais das atividades realizadas por Buyse. Destas atividades o

autor apresenta no livro, fotos das produções dos alunos do Grupo Escolar Barão do Rio Branco, onde atuava como professor. Também aí o ensino de elementos de geometria está presente em grande parte das atividades realizadas.

5. Considerações finais

A análise do livro *Trabalhos Manuais Escolares* de Manoel Penna embora não nos autoriza afirmar que a rubrica *Trabalhos Manuais* tenha se constituído de maneira geral um “lugar” para o ensino de elementos de geometria, chama-nos a atenção para a possibilidade de que a geometria possa ter frequentado o currículo da escola de ensino primário de forma difusa. Aponta-nos ainda para a necessidade de aprofundamento das investigações sobre o ensino de geometria em tempo de ensino ativo e escolanovismo. Se, como pressuposto, a renovação proposta pelo movimento escola nova, indicava o ensino pela ação e não pela observação estrita, é plausível pensar que o ensino de geometria tenha se deslocado das abordagens tradicionais para formas de ensino consideradas práticas. Daí depreende-se que não só os livros nomeadamente destinados ao ensino de geometria possam ter exclusividade no ensino dessa matéria.

Merece ainda atenção à análise, a investigação sobre os processos de empréstimos, hibridações e trocas a que estão sujeitos os modelos educacionais adotados para o ensino de geometria no Brasil. A reconhecida circulação de ideias, pessoas, objetos exige-nos atenção para as singularidades das experiências locais. Especificamente, quando se considera as ideias de Buyse e Dewey as grandes referências da escola nova no Brasil, é possível identificar interpretações diversas para suas proposições. Inovações que longe de atestar a corrupção da ideia original, são apropriações singulares para realidades também singulares.

6. Referências

CARVALHO, Marta Maria Chagas de. **O debate sobre a identidade da cultura brasileira nos anos 20**: o americanismo de Anísio. In. SMOLKA, Ana Luiza Bustamante. MARIA, Cristina Menezes. Anísio Teixeira (Org.), 1900-2000: provocações em Educação. Campinas, Ed. Autores Associados, Bragança Paulista, SP: Universidade São Francisco, 2000. (Coleção memória da educação)

CHARTIER, Roger. *A história ou a leitura do tempo*. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

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.

DETIENNNE, Marcel. **Construir comparáveis**. In: _____. Comparar o incomparável. São Paulo: Ideias e Letras, 2004, p. 45-68.

GOMES, Maria Laura Magalhaes. **Lições de coisas**: apontamentos acerca da geometria no manual de Norman Allison Calkins (Brasil, final do século XIX e início do XX). Revista Brasileira de História da Educação. Campinas-SP, v. 11, nº 2 (26), p. 53-80, maio/ago. 2011.

GRUZINSKI, Serge. **Les mondes mêles de la monarchie catholique et autres “connected histories**. Annales. Histoire, Sciences Sociales, 56e. année, nr. 1, jan.-fev. 2001, p. 85-117.

MONARCHA, Carlos. **Brasil arcaico, Escola Nova**: ciência, técnica e utopia nos anos 1920-1930. Editora UNESP, São Paulo, 2009.

TRINCHAO, Glaucia Maria Costa. **O desenho como objeto de ensino**: história de uma disciplina a partir dos livros didáticos luso-brasileiros oitocentistas. 2008. Tese (Doutorado em História) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2008.

VALENTE, Wagner Rodrigues. **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.

VALENTE, Wagner Rodrigues. SILVA, Maria Célia Leme da. (Orgs.). **A geometria nos primeiros anos escolares**: História e Perspectivas Atuais. Editora Papirus, Campinas, SP, 2014.

VIDAL, Diana Gonçalves. **As viagens, os viajantes - tantas espécies deles!** Os desafios da pesquisa em história comparada da educação. In: FLORES, Cláudia; ARRUDA, Joseane Pinto. (Org.). A Matemática Moderna nas escolas do Brasil e Portugal: contribuição para a história da educação matemática. São Paulo: Annablume, 2010, p. 09-24.