

DESENHO E GEOMETRIA NA ESCOLA PRIMÁRIA: um exame sobre o método em tempos de separação a partir de periódicos (São Paulo, 1893 a 1913)

Joana Kelly Souza dos Santos¹
Ivanete Batista dos Santos²

RESUMO

Nesta produção buscamos responder a partir de periódicos aos questionamentos: qual era a recomendação do método de ensino para os saberes geométricos em tempos de separação entre Desenho e Geometria? A separação compromete o método? É possível tecer comentários em relação ao método, tomando como fonte os periódicos contemplados por Leme da Silva (2014) - Revista de Ensino e A Escola Primária? A partir do exame de Leme da Silva (2014) que apresenta a separação de Desenho e Geometria no que diz respeito ao elenco de conteúdos dessas duas matérias, foi traçado o objetivo de identificar elementos de aproximação, distanciamento, ruptura e/ou continuidade com relação as sugestões de adoção do método de ensino para os saberes geométricos no ensino primário, no período de 1893 a 1913. O marco cronológico foi definido a partir das fontes tomadas, a saber: periódicos da Revista de Ensino e A Escola Primária. Com relação ao referencial teórico, foi tomado Leme da Silva (2015) para o entendimento de saberes geométricos, Chartier (2001) para apropriação, Calkins (1886/1950) para o método intuitivo e Valente (2013) sobre história da educação matemática. Constatamos indícios de que o ensino intuitivo era a recomendação prescrita para o ensino dos saberes geométricos nas matérias de Desenho e Geometria em todo o marco cronológico definido, havendo alguns momentos de distanciamento.

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

INTRODUÇÃO

A partir de um levantamento de pesquisas sobre os saberes geométricos³, foi identificado um artigo de autoria de Maria Célia Leme da Silva com título *Desenho e Geometria na Escola Primária: um casamento duradouro que acaba com separação*

¹ **Mestranda** da Universidade Federal de Sergipe – UFS.

E-mail: joanakelly.23@gmail.com.

² **Doutora** da Universidade Federal de Sergipe – UFS.

E-mail: ivanetebs@uol.com.br.

³ Justificamos o levantamento sobre os saberes geométricos por essa ser uma temática de pesquisa em processo de construção. Vale salientar que por saberes geométricos é compreendido como “[...] os conceitos, definições, temas, propriedades e práticas pedagógicas relacionadas à geometria que estejam presentes na cultura escolar primária, seja nos diferentes programas de ensino, nos manuais do ensino primário, em revistas pedagógicas e em outros vestígios da escola primária” (LEME DA SILVA, 2015, p.42)

litigiosa. Neste artigo, Leme da Silva (2014) analisa a trajetória de Desenho e Geometria na escola primária e apresenta o momento de aproximação e afastamento entre elas. A autora tomou como fonte documentos oficiais, revistas e manuais pedagógicos, constatando que a partir do século 20 tais matérias começaram a seguir caminhos distintos.

No início do marco, ou seja, em meados de 1894, Leme da Silva (2014) percebe proximidade entre Desenho e Geometria por meio do elenco de conteúdos postos em documentos oficiais e em artigos de revistas pedagógicas da época, em que apresentava o Desenho como um apoio importante para a Geometria, visto que a primeira era iniciada por figuras geométricas e a segunda, Geometria, dependia do Desenho.

A partir do ano de 1905 esse caminho começa a mudar. Leme da Silva (2014) aponta que os conteúdos geométricos ficam só em Geometria, sofrendo alteração com relação a sua organização. Dessa forma, inicia-se em Desenho um ensino voltado para o desenho ao natural, dissociando do caminho geométrico até então percorrido.

A justificativa para essa alteração com relação ao ensino de Desenho foi considerada a partir de afirmações que o método geométrico não educava a mão e a vista, uma das finalidades dessa matéria. Dessa forma, para Leme da Silva (2014) essa separação ocorreu de fato, foi pautada sobre a divisão entre o real e o abstrato e, a partir dela, Geometria conquistou sua independência para seguir trajetória própria no ensino primário.

A partir de Leme da Silva (2014) percebemos a separação de Desenho e Geometria no que diz respeito ao elenco de conteúdos dessas duas matérias. E com relação ao método de ensino, qual era a recomendação? A separação do Desenho e da Geometria compromete também o método? É possível tecer comentários tomando como fonte os periódicos contemplados pela autora? Para responder a essas perguntas, foram examinados periódicos do período de 1893 a 1913, já trabalhados por Leme da Silva (2014) e que apresentam recomendações para o ensino dos saberes geométricos voltadas para o ensino primário.

Os periódicos que serão examinados mais uma vez são *A Eschola Pública* e *Revista de Ensino publicados* no período de 1893 a 1913, e que servem para delimitar o marco cronológico.

Vale salientar que com relação a fonte, partimos do entendimento de Ragazzini (2001) que

A fonte é uma construção do pesquisador, isto é, um reconhecimento que se constitui em uma denominação e em uma atribuição de sentido; é uma parte da operação historiográfica. Por outro lado, a fonte é o único contato possível com o passado que permite formas de verificação (RAGAZZINI, 2001, p. 14).

E mais, para Ragazzini (2001), a fonte provém do passado, mas não está mais no passado quando é interrogada pelo historiador. É um veículo que propicia conhecimentos com relação ao passado. Ou seja, é um veículo importante na construção da história da educação matemática⁴.

Desse modo, vale salientar que optamos pelo uso de revistas pedagógicas dentre as fontes utilizadas por Leme da Silva (2014), pois de acordo com Catani (1996),

[...] as revistas especializadas em educação, no Brasil e em outros países, de modo geral, constituem uma instância privilegiada para a apreensão dos modos de funcionamento do campo educacional enquanto fazem circular informações sobre o trabalho pedagógico e o aperfeiçoamento das práticas docentes, o ensino específico das disciplinas, a organização dos sistemas, as reivindicações da categoria do magistério e outros temas que emergem do espaço profissional (CATANI, 1996, p. 117).

Constata-se pelo que está posto na citação que as revistas pedagógicas podem ser consideradas fontes de grande importância para a produção de uma história sobre o ensino primário, pois a partir de Catani (1996), era um espaço privilegiado para a circulação e divulgação de ideias e práticas pedagógicas.

Além disso, cabe esclarecer a opção da busca por saberes geométricos nas fontes, como parte dos trabalhos de pesquisadores vinculados ao Grupo de História da Educação Matemática (GHEMAT), que apontam inclusive para ao cuidado com “[...] os usos dos termos citados nas pesquisas são resultantes de um refinamento de entendimento, que começou com temáticas relacionadas à Geometria, e que atualmente passou a ser denominada como saber geométrico” (SANTOS, 2016, p.142).

É possível identificar esse refinamento citado por Santos (2016) quando Leme da Silva (2015) apresenta que havia uma dificuldade em estabelecer um conjunto de conhecimentos específicos em uma matéria denominada Geometria no ensino primário, e

⁴ Entendida como o grupo “[...] um tema dos estudos históricos, uma especificidade da história da educação” (VALENTE, 2013, p. 24). Sendo ela “[...] a produção de uma representação sobre o passado da educação matemática. Não qualquer representação, mas aquela produzida pelo ofício do historiador” (VALENTE, 2013, p. 25).

que foi possível identificar conceitos geométricos em algumas matérias, dentre elas Geometria e Desenho.

A partir do que foi posto até agora, a opção adotada foi de identificar elementos de aproximação, distanciamento, ruptura e/ou continuidade com relação as sugestões de adoção do método de ensino para os saberes geométricos no ensino primário, no período de 1893 a 1913, a partir das fontes examinadas *A Eschola Publica* e *Revista de Ensino*, sendo tomado o estado de São Paulo como espaço de investigação por ser o local de publicação das fontes.

PROPOSTAS PARA O ENSINO DOS SABERES GEOMÉTRICOS: o que dizem as revistas de pedagógicas?

Conforme já explicitado anteriormente, a fonte principal são números de dois periódicos. A saber: *Revista A Eschola Pública*, com edições dos anos de 1893 a 1896 e *Revista de Ensino*, de 1902 a 1913. O exame foi efetuado a partir da constatação de Leme da Silva (2014) que apontou momentos da ruptura entre Desenho e Geometria.

Foram identificados artigos que versam sobre os saberes geométricos em quinze números da revista *A Eschola pública*, datados do ano de 1893 a 1897. Dentre eles, *Primeiras Lições de coisas* possuía assinatura de B. M. Tolosa⁵, teve oito publicações, a primeira foi identificada no ano de 1893 e a última em 1894. Tratava de recomendações para aulas de Desenho, versando desde os conceitos básicos de linhas, ângulos, a polígonos como os triângulos e quadriláteros.

Ainda com relação a esses periódicos, também foram identificados cinco artigos intitulados *Geometria* e dois *Noções de Geometria*, ambos com assinatura de C. A. Gomes Cardim⁶. Tais artigos eram datados de 1896 a 1897 e traziam sugestões de aulas para Geometria que versavam sobre ponto, linha, círculo, circunferência e algumas noções com sólidos geométricos.

⁵ De acordo com Leme da Silva (2014), Benedito Tolosa foi professor da Escola Modelo anexa à Escola Normal e elaborou, junto a Oscar Thompson e Antonio Rodrigues Alves, o *Programa para as matérias do curso preliminar* do decreto n. 248 de 1894.

⁶ “Cursa a Escola Normal de São Paulo e diploma-se em 1894. Em 1895, a convite de Miss Márcia Browne, começa a trabalhar na Escola Modelo Prudente de Moraes e posteriormente trabalha como auxiliar de Thompson na Escola Normal” (LEME DA SILVA, 2015a, p.06)

Já com relação aos periódicos da *Revista de Ensino*, identificamos em quatorze números artigos que versam sobre os saberes geométricos. Com relação a Geometria haviam 26 lições dispostas do ano de 1902 a 1904, todas assinadas por Antonio Penna⁷ que tratava desde linhas até os polígonos.

A partir de 1906, foram identificados na *Revista de Ensino* artigos que apresentavam vestígios da nova concepção do ensino de Desenho, são eles: *A natureza, mestre do Desenho Bancarrota do ensino oficial*, publicado em 1906 e assinado por Jorge Moreau⁸, *Pedagogia Prática Desenho*, do mesmo ano e assinado por Persio da Cunha Canto⁹, *O Desenho na escola*, publicado em 1907 e assinado por A. R.¹⁰, *Desenho do natural*, por Cymbelino Freitas, datado de 1911, *Em classe e para a classe O ensino de Desenho – Observações Geraes – Methodo e processos*, por Ramon Rocca¹¹ e por fim, *Theoria e prática do Desenho*, por N. M. E. N. S.¹²

Tais artigos forneciam ao leitor, sendo a maior parte deles professores, exemplos de notas de aula para o ensino primário. Ou seja, trazia recomendações de como estabelecer o ensino a época, utilizando conteúdos elencados nos programas vigentes e apresentando métodos de ensino que os autores julgava pertinente serem executados.

Os primeiros artigos identificados na revista *A Eschola Primária* de autoria de Tolosa (1893, 1894) tratavam de recomendações para as aulas de Desenho, eram datados nos anos de 1893 e 1894. Tais lições versavam desde os conceitos iniciais de linhas, até os polígonos e em todas elas o autor recomendava que o ensino fosse realizado instigando os sentidos, em especial a observação, pois havia uma constante presença da reprodução dos feitos realizados pelo professor ou por um aluno da classe, quando solicitado.

Uma característica identificada para o ensino de Desenho apresentada nos artigos de Tolosa (1893, 1894) pode ser observada no recorte a seguir

Não se preocupe o professor em dar definições rigorosamente mathematicas a seus alumnos: isso é do dominio da Geometria. Basta que em desenho elles conheçam os principaes elementos de cada figura, que

⁷ “Foi aluno do Dr Godofredo Frutado, professor da Escola Normal de São Paulo durante os anos de 1885 a 1887” (LEME DA SILVA, 2014, p.70)

⁸ Não foi possível obter informações sobre o autor.

⁹ Lente da cadeira de Pedagogia da Escola Normal.

¹⁰ Não foi possível obter informações sobre o autor.

¹¹ Ramon Roca era um dos colaboradores das revistas *A Eschola Publica* e *Revista de Ensino*. Foi estudante da Escola Normal de São Paulo, lecionou na Escola Modelo de São Paulo.

¹² Não foi possível obter informações sobre o autor.

saiba nomeal-as com certa clareza relativa, sem invadir o domínio da sciencia geométrica, que deve ser ensinada por processos mais precisos. (TOLOSA, 1894, p.76)

Ou seja, o autor enfatiza que as aulas de Desenho deveriam ser regidas de modo a contemplar conceitos básicos, sendo apresentada numa forma mais simples aos alunos, ficando a cargo da Geometria trazer as definições mais abstratas. Com a finalidade de observar se isso de fato ocorria, são apresentadas algumas notas de aulas sugeridas por esse autor.

Pelas recomendações de Tolosa (1893, 1894), em todos os seus artigos é possível identificar indícios de apropriações¹³ do método intuitivo¹⁴ que instituiu ser “pelos sentidos que nos advém o conhecimento do mundo material” (CALKINS, 1886/1950, P.29) e era regido por alguns princípios, entre eles percepção, observação e comparação. Para falar sobre o método intuitivo, tomamos como fonte o autor Norman Calkins. Justificamos a escolha a partir do título dos artigos, *Primeira Lições de Desenho*, pois a tradução de Rui Barbosa divulgada no Brasil tem por título *Lições de Coisas*¹⁵.

Mas de que forma pode-se perceber aproximações entre as recomendações das aulas de Desenho escritas por Tolosa (1893, 1894) e o método intuitivo? Para responder a esse questionamento, apresentaremos um exemplo.

Na aula que abordava o conceito de ângulos, era indicado que o professor combinasse dois lápis, régua ou quaisquer objetos semelhantes a estes, realizasse a ilustração no quadro e iniciasse questionamento aos alunos, como “quantas linhas tem os angulos? Quaes são os angulos mais abertos, ou mais fechados que vocês fizeram em suas lousas?” (TOLOSA, 1893, p.30). O momento era encerrado com as crianças mostrando onde era possível verificar ângulos na sala.

Pelo exemplo anterior Tolosa (1893) estabelece o conteúdo trabalhado a partir de objetos da vida da criança. Desse modo, é possível, mais uma vez, estabelecer indícios de

¹³ Por apropriações, tomamos o entendimento de Chartier (2003) que considera como usos e interpretações.

¹⁴ Considerado como uma ruptura ao modelo de ensino formal e tradicional, o ensino intuitivo surgiu no final do século XIX. Instituiu o ensino pela intuição, através do exercício dos sentidos, em especial a observação. FRIZZARINI e LEME DA SILVA (2016)

¹⁵ Manual de autoria de Norman Allison Calkins denominado *Primary object lessons for training the senses and developing the faculties of children. A manual of elementary instruction for parentes and teachers* publicado originalmente em 1861 nos Estados Unidos. Traduzido por Rui Barbosa e publicado em 1886, sendo que a edição que tivemos acesso é a de 1950.

apropriação do método intuitivo de Calkins (1886/1950), que recomendava o exercício dos sentidos através da observação de objetos.

Para as aulas de ângulos, Calkins (1886/1950) recomendava que o professor partisse de um objeto e a partir dele iniciasse um diálogo com os alunos a fim de chegar a conceituação do que estava proposto. Dessa forma, é possível estabelecer momentos de proximidade com a proposta de Tolosa (1893, 1894) e o método intuitivo.

As aulas de Tolosa (1893, 1894) seguiam praticamente o mesmo padrão de mostrar objeto ou desenho aos alunos, partia para uma série de questionamentos, apresentava a definição e encerrava com as crianças reproduzindo o que foi realizado pelo professor.

Até então foram examinados artigos relacionados ao ensino de Desenho, foi possível elencar conteúdos abordados e estabelecer uma provável aproximação com o método intuitivo, resta verificar com relação a Geometria. O ensino seguia pelos mesmos princípios de Desenho ou havia uma separação, como a apresentada por Leme da Silva (2014)? Em caso afirmativo, quando houve essa separação? O método era o mesmo que em Desenho? Ele também se dissociou? Para responder tais questionamentos, ainda com relação a revista *A Eschola Publica*, identificamos uma seção intitulada *Geometria* e outra *Noções de Geometria*, ambas possuindo autoria de C. A. Gomes Cardim e sendo datadas de 1896 e 1897.

No que diz respeito aos conteúdos abordados, não havia uma mudança significativa com relação aos artigos que foram apresentados em Desenho. As aulas continuavam a versar desde linhas a figuras geométricas como os polígonos, a diferença é que agora também apareciam os sólidos geométricos que não foram contemplados nas aulas de Tolosa (1893, 1894).

Cardim (1896, 1897) seguia, ao que tudo indica, também por princípios do método intuitivo, porém com alguns distanciamentos. Em suas sugestões, os alunos continuavam no caminho de reproduzir os procedimentos realizados pelo professor, que era quem distribuía objetos, fazia série de questionamentos e apresentava os conceitos daquilo que estava sendo abordado.

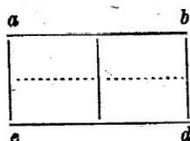
Havia momentos em que algum aluno manipulava objetos ou ia ao quadro desenhar alguma figura, mas ambos os casos eram realizados seguindo recomendações do professor,

ou seja, o uso de tais materiais ou a ação do aluno era voltada para a reprodução do que ditava o professor, o que indica que este continuava a ser o centro no processo de ensino.

É possível perceber que assim como as aulas de Tolosa (1893, 1894), Cardim (1896, 1897) também adota o processo de questionamento aos alunos, conforme é possível verificar na figura 2.

FIGURA 1: Definição do diâmetro

Mario, vá dividir as linhas ab e cd em duas partes iguais. Una os pontos que você marcou.



Diga-me o que é que você nota naquele rectangulo?

—E' que elle ficou dividido em dois rectangulos.

—Mas, os dois rectangulos são iguaes?

—São sim senhor.

—Pois, a linha que divide um rectangulo em dois iguaes chama-se DIAMETRO.

Fonte: CARDIN, 1896, p.369

Essa figura é recorte de um artigo que trata sobre quadriláteros. Antes de chegar ao momento apresentado anteriormente, o professor solicita a um dos alunos que vá ao quadro e faça uma figura de quatro lados combinando as linhas, ou seja, parte do que se sabe ao que se almeja descobrir. Incutidamente, pode-se inferir uma provável sequência de conteúdos proposta pelo método intuitivo, visto que “o processo natural de ensinar parte do simples para o complexo; do que se sabe, para o que se ignora; dos fatos, para as causas; das coisas, para os nomes; das idéias, para as palavras; dos princípios, para as regras” (CALKINS, 1886/1950, p.31)

Através da figura 1, o professor pede a um aluno que vá ao quadro e trace uma diagonal, mas inicialmente sem mencionar o que se trata. Ele o faz através de coisas que são conhecidas ao aluno. Como já sabem o que é linha, como dividir uma figura em duas partes iguais, é esse o caminho seguido pelo professor para chegar a definição desejada.

Todas as aulas de Cardim (1896, 1897) seguiam o mesmo procedimento que este apresentado anteriormente, porém haviam momentos em que ele apresentava o conteúdo e solicitava que a criança apontasse objetos em sala que representasse o que foi visto, indo

de encontro com a proposta do método intuitivo que, conforme já mencionado anteriormente, recomendava o contrário.

Comparando as sugestões de aulas de Cardim (1896, 1897) com as de Tolosa (1893, 1894), é possível inferir que nos periódicos da *A Eschola Pública*, no período que compreende os anos de 1893 a 1896, o ensino de Desenho e Geometria seguiam orientações semelhantes, não havendo separação com relação aos saberes geométricos, nem com o método de ensino.

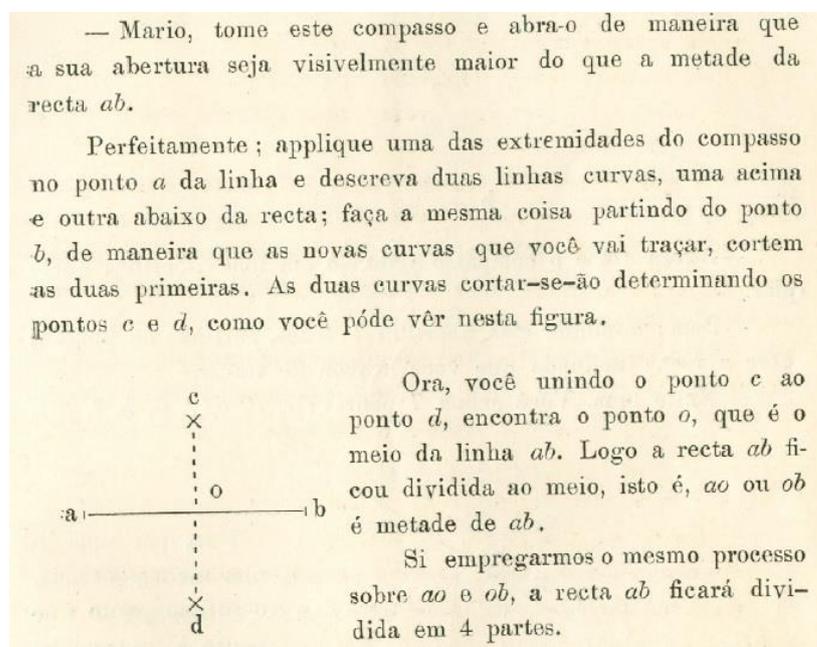
Dando continuidade ao exame das fontes, conforme apresentado anteriormente, foram identificados quatorze artigos que versam sobre o ensino dos saberes geométricos na *Revista de Ensino*, sendo cinco deles voltados para o ensino de Desenho e os demais são notas de aula para a Geometria, assinadas por Antonio Penna (1902, 1904).

As sugestões de aulas para Geometria pertencem a uma seção intitulada *Pedagogia Prática*. A abordagem continua seguindo o modelo de ensino que foi identificado nos periódicos da *A Eschola Normal*. Os conteúdos foram desde linhas, a área dos polígonos tais como o paralelogramo, não havendo mudança significativa com relação as aulas de Tolosa (1893, 1894) e Cardim (1896, 1897). Sendo assim, até o momento Desenho e Geometria ainda seguiam juntas no ensino primário.

Com relação ao ensino, desde o título da seção do artigo já é possível perceber uma aproximação com a vida prática da criança. Dessa vez, além do professor utilizar objetos em sala, seguir com seções de questionamentos, também buscava indagar sobre como poderia ser utilizado em ambiente externo a sala de aula o que estava sendo apresentado.

Uma outra característica nas aulas propostas por Penna (1902, 1904) era o uso do compasso, não identificado nas aulas de Tolosa (1893, 1894) e Cardim (1896, 1897). A figura 2 apresenta um exemplo do uso desse material

Figura 2: Divisão de linhas



Fonte: PENNA, 1902, p.849

Esta aula apresentada na figura 2 é voltada para a divisão de linhas retas, tal conceito também foi adotado pelos autores que apresentamos anteriormente, mas estes realizavam a divisão por meio da observação, sem utilizar um instrumento, como o compasso foi utilizado por Penna (1902). Apesar do uso de um novo objeto, a abordagem realizada pelo autor continua a seguir princípios já vistos anteriormente. Ele solicita que um aluno use o material, mas para reproduzir o que o professor diz, ou seja, o processo de ensino continua sendo centrado no professor.

Com relação ao método de ensino, Penna (1902, 1904) difere-se um pouco de Tolosa (1893, 1894) e Cardim (1896, 1897), pois a maioria de suas notas de aula era iniciada pela exibição dos conceitos no quadro, sem instigar os alunos por meio da observação de objetos. Penna (1902, 1904) adota o uso da observação e da construção do conhecimento a partir de situações cotidianas da criança, como usar os trilhos dos bondes para chegar a construção de linhas paralelas, porém, com menor frequência que a vista nos outros autores. Ou seja, neste período é possível estabelecer uma mudança com relação a adoção do método intuitivo.

De acordo com Leme da Silva (2014), a partir de 1905 há uma mudança entre Desenho e Geometria. Ambas passam a seguir caminhos distintos quando Desenho passa a ser ensinado a partir do desenho ao natural, rompimento que ocorreu pela insatisfação do método geométrico adotado até o momento.

Neste período foram identificados quatro artigos que apresentam comentários com relação a nova concepção do ensino de Desenho, o desenho ao natural. A partir daí surgiram novos questionamentos: os saberes geométricos sumiram totalmente da matéria Desenho depois do seu rompimento com Geometria? O método de ensino continuava sendo o mesmo proposto até então ou também sofreu modificações?

O primeiro artigo data o ano de 1906, é possível observar uma mudança no tratamento do ensino de Desenho, a mesma identificada por Leme da Silva (2014). Os saberes geométricos, antes presentes de modo significativo, começam a perder força para o desenho ao natural. A que se deve essa alteração no ensino? Canto (1906) apresenta que os métodos vigentes até então para o ensino dessa matéria devem ser reestabelecidos, pois “até hoje todos os methodos têm dado resultados completamente nulos. Fica-se unicamente imbuído nessas figuras geometricas (referimos ao methodo geometrico) que absolutamente não educam a mão e a vista” (1906, p.768). Agora, com a separação dos processos geométricos, como era estabelecido o ensino de Desenho? O método intuitivo, presente até o momento, deixa de existir nessa matéria?

É possível perceber uma continuidade nessa ruptura nos anos que seguem, pois em 1907 parece haver uma reescrita do artigo de 1906. Nele, é apresentado que o desenho ao natural não objetiva-se a formar artistas, não visa o belo, mas volta-se para educação da mão, do tato.

Mas do que se tratava esse desenho ao natural? A. R. (1907) apresenta que, seguindo as lições de coisas, o professor deve decorrer de modo a estimular os alunos a desenhar a partir da imaginação, estimular a atenção por meio de cores e formas que atraíam o aluno. Neste caso, o ensino continua a ser estabelecido a partir da observação, o que é recomendado por Calkins (1886/1950) conforme já observado. Afim de obter maiores detalhes, examinamos o artigo assinado por Ramon Rocca, presente no número 1 de 1912 da *Revista de Ensino*.

Rocca (1912) continua a seguir o modelo de desenho ao natural, ele apresenta que não tem sentido querer da criança desenhos perfeitos, pois o desenho agora é considerado como arte e elas não são artistas, neste caso, para o autor

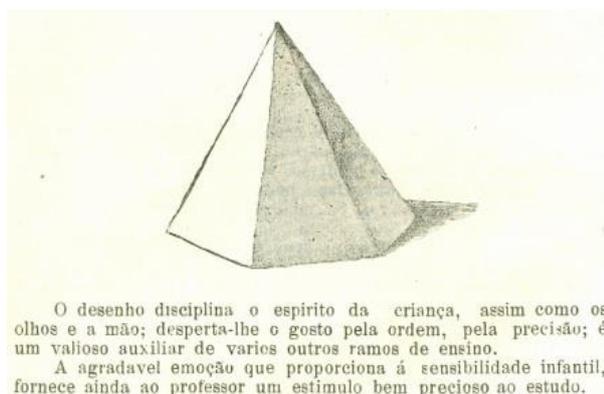
Não basta, porém, que o objecto a copiar esteja presente, que suas linhas ou contornos sejam visíveis, é necessário, como em tudo, que uma methodisação racional e logica marque os passos a seguir, do simples para o composto, do fácil ao mais complicado. (ROCCA, 1912, p.64)

Ou seja, ele recomenda que o ensino seja iniciado a partir de traços mais simples para então chegar a desenhos mais elaborados. A partir daí, mais uma vez pode-se induzir uma continuidade na presença do método intuitivo com relação as aulas de Desenho, pois para Calkins (1886/1950) o ensino deveria ser partido do mais simples ao complexo.

Como são esses desenhos? Há algum indício da presença dos saberes geométricos nas sugestões de Rocca (1912)? Na continuidade desse mesmo artigo, o autor apresenta algumas figuras como sugestão para os professores, dentre elas “pequenos objetos com arestas ou linhas rectas e curvas (caixinhas diversas, taboinhas, cubos, prismas, solidos em cartão ou barro, feitos pelos alumnos nas aulas de trabalho manual¹⁶)” (ROCCA, 1912, p.66). A partir desse recorte, é possível observar que os saberes geométricos não dissociaram do Desenho, mas, como essa matéria agora tem o objetivo diferente ao que tinha anteriormente, as figuras geométricas passaram a ser utilizada para educar a mão e a vista.

O mesmo pode ser observado em Freitas (1911), conforme a figura a seguir

Figura 3: Figuras geométricas em desenho ao natural



Fonte: FREITAS, 1911, p. 426.

¹⁶ Em Frizzarini (2014) é possível perceber a presença dos saberes geométricos nessa matéria.

Em seu artigo, Freitas (1911) apresenta alguns exemplos de desenhos para serem utilizados na aula, dentre eles um prisma, como pode ser conferido na figura 2. Tal figura, bem como as outras, são utilizadas para serem observadas e reproduzidas pelas crianças e, assim, estimular a mão e a visão.

Ainda é possível perceber indícios do método intuitivo para o ensino de Desenho, visto que a centralidade do desenho ao natural pauta-se na observação e reprodução de desenhos com a finalidade de disciplinar o espírito, princípio defendido por Calkins (1886/1950).

Confirmando o que tem sido visto até o momento, é continuada as críticas sobre o uso do método geométrico no ensino de desenho, pois

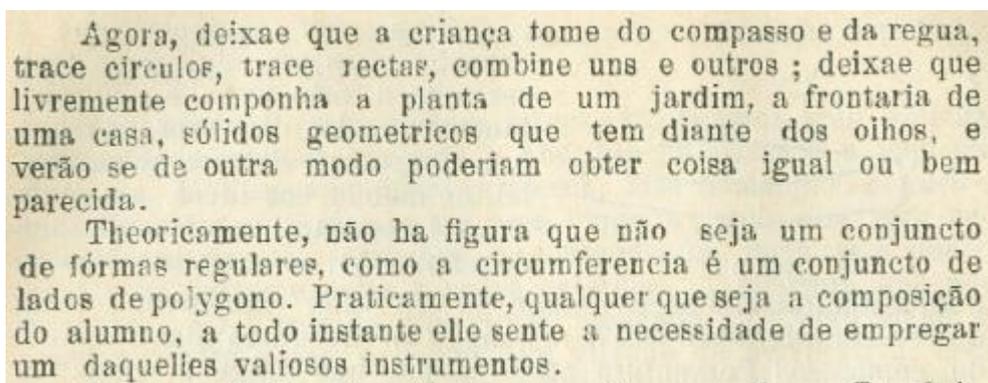
A geometria é uma sciencia toda ella abstracta, que tem por objecto a medida da extensão e todas as suas figuras são elementos theoreticos, sem existencia real.

Coisa bem diversa é o desenho que tem por objecto reproduzir no papel as impressões luminosas da retina.

(N. M. E. N. S., 1913, p.30)

Então fica comprovada a separação do método geométrico no ensino de Desenho, porém, mais uma vez é possível perceber que ainda havia a presença dos saberes geométricos. O autor discorre sobre sua opinião em defesa da continuidade do uso do compasso e régua, em um de seus argumentos, é discorrido o uso de tais objetos para desenhar linhas, círculos e circunferências, conforme pode ser observado na figura 4.

Figura 4: Figuras geométricas em desenho ao natural



Fonte: N. M. E. N. S., 1913, p.30

Assim, indo ao encontro do artigo de Rocca (1912), entende-se que, com relação aos saberes geométricos, havia ainda a presença das figuras geométricas, com a finalidade de educar a vista, bem como as outras figuras livres que passaram a ser recomendadas a

partir do desenho ao natural. No caso desses artigos, é possível estabelecer aproximações com o método intuitivo apenas por o desenho ser instituído por meio da observação.

A partir dos artigos examinados, foi possível notar que, bem como apontado por Leme da Silva (2014), as aulas recomendadas para Desenho e para Geometria possuíam a mesma aproximação até meados de 1906, quando foi identificado um artigo que apresentava o desenho ao natural.

Com relação ao método adotado para o ensino dos saberes geométricos nessas matérias, havia indícios da apropriação do método intuitivo durante todo o período examinado com momentos de maiores aproximações e outros com alguns distanciamentos. O momento que foi identificado um afastamento do método intuitivo diz respeito apenas com relação as notas de aula de Penna (1902, 1904) que, conforme já inferido, iniciava com a exposição dos conteúdos, contrário as propostas de Calkins (1886/1950).

CONSIDERAÇÕES

A presente produção foi desencadeada a partir do objetivo de identificar elementos de aproximação, distanciamento, ruptura e/ou continuidade com relação as sugestões de adoção do método de ensino para os saberes geométricos no ensino primário, no período de 1893 a 1913 nos periódicos Revista de Ensino e A Eschola Primária. Uma vez que Leme da Silva (2014) apontou uma separação de Desenho e Geometria no que diz respeito ao elenco de conteúdos dessas duas matérias.

Foi constatado que a partir do que está posto nos periódicos examinado que até meados de 1906, período da separação entre Desenho e Geometria, não havia uma separação em relação ao método. Dito de outra forma, foi possível identificar princípios do método intuitivo acompanhando as duas matérias antes e depois da separação, havendo momentos de maiores aproximações e distanciamentos. O momento que foi identificado um afastamento do método intuitivo diz respeito ao período de 1902 a 1904 que as notas de aulas iniciavam com a exposição dos conteúdos, contrário as propostas de Calkins (1886/1950). Após a separação das duas matérias, o método intuitivo estava relacionado ao ensino através da observação dos objetos para a reprodução do desenho.

REFERÊNCIAS

A.R. O Desenho na Escola. In: Revista de Ensino, São Paulo, Anno VI, n. 3, Junho. 1907. pp. 26-28. Disponível em: < <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/97513> >. Acesso em: 21 de setembro de 2016

CALKINS (1886/1950), N. A. **Primeiras Lições de Coisas**. Rio de Janeiro: À Noite, Ministério da Educação e Saúde, [Volume XIII, tomo I das Obras completas de Rui Barbosa]. 1886/1950.

CANTO, P. C. Desenho. In: Revista de Ensino, São Paulo, Anno IV, n. 4, janeiro. 1906. pp. 767-770. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/97521>>. Acesso em: 21 de setembro de 2016

CATANI, D. B. **A Imprensa Pedagógica Educacional: As Revistas de Ensino e o estudo do Campo Educacional**. Educação e Filosofia. Uberlândia, MG, v. 10, n. 20, p. 115-130, Jul.-Dez. 1996.

CHARTIER, R. **Formas e sentido. Cultura escrita: entre distinção e apropriação**. Campinas, SP: Mercado de Letras; Associação de Leitura do Brasil (ALB), 2003. – (Coleção Histórias de Leitura).

FRIZZARINI, C. R. B. **Do ensino intuitivo para a escola ativa: os saberes geométricos nos programas do curso primário paulista**. 2014. 160f. Dissertação (Mestrado em Educação e Saúde) – Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, 2014.

FRIZZARINI, C. R.; LEME DA SILVA, M. C. **Saberes geométricos de Calkins e sua apropriação nos programas de ensino dos grupos escolares paulistas**. RBHE, Maringá (PR), vol. 16 n. 3[42], 2016. < <http://www.rbhe.sbhe.org.br/index.php/rbhe/article/view/628> > Acesso em 15 de fevereiro de 2017.

LEME DA SILVA, M. C. **Caminhos da pesquisa, caminhos pelos saberes elementares geométricos: A busca da historicidade da prática nos estudos da educação matemática no Brasil**. VALENTE, W. R. (Org.) Prática. In: Saberes matemáticos no curso primário: o que, como e por que ensinar? 1. Ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014. p. 17-53

LEME DA SILVA, M. C. **Desenho e geometria na escola primária: um casamento duradouro que termina com separação litigiosa**. História da Educação (UFPe), v. 18, n. 42, Jan./abr. 2014a, p. 61-73.

LEME DA SILVA, M. C. **REVISTA A ESCHOLA PUBLICA (1896-1897): SABERES GEOMÉTRICOS E O MÉTODO ANALÍTICO**. Anais do XII Seminário Temático, Curitiba, 2015a.

LEME DA SILVA, M. C. **UMA TRAJETÓRIA HISTÓRICA DOS SABERES GEOMÉTRICOS NO ENSINO PRIMÁRIO BRASILEIRO (1827 – 1971)**. HISTEMAT, São Paulo (SP), vol , n. 2015 < <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/160845> > Acesso em: 04 de janeiro de 2017.

MOREAU, J. A Natureza, mestre de desenho: Bancarrota do ensino official. In: Revista de Ensino, São Paulo, Anno V, n. 1, Julho. 1906. pp. 16-21. Disponível em: < <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/97515> >. Acesso em: 21 de setembro de 2016

N.M.E.N.S. Theoria e pratica do desenho. In: Revista de Ensino, São Paulo, Anno XII, n. 2, Setembro. 1913. pp. 23-30. Disponível em: < <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/97333> >. Acesso em: 21 de setembro de 2016

RAGAZZINI, D. **Para quem e o que testemunham as fontes da História da Educação?** Revista Educar. Curitiba, PR, n. 18, p. 13-28, 2001.

REVISTA A ESCHOLA PUBLICA. São Paulo, SP: Typ. da Industrial de São Paulo, ano 1, n. 1, mar., 1896a. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/126749>>. Acesso em: 21 de setembro de 2016

XV Seminário Temático

Cadernos escolares de alunos e professores e a história da educação matemática, 1890-1990

Pelotas – Rio Grande do Sul, 29 de abril a 01 de maio de 2017

Universidade Federal de Pelotas

ISSN: 2357-9889

REVISTA A ESCHOLA PUBLICA. São Paulo, SP: Typ. da Industrial de São Paulo, ano 1, n. 2, jun., 1896b. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/126748>>. Acesso em: 21 de setembro de 2016

REVISTA A ESCHOLA PUBLICA. São Paulo, SP: Typ. da Industrial de São Paulo, ano 1, n. 3, set., 1896c. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/126751>>. Acesso em: 21 de setembro de 2016

REVISTA A ESCHOLA PUBLICA. São Paulo, SP: Typ. da Industrial de São Paulo, ano 1, n. 4, dez., 1896d. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/126739>>. Acesso em: 21 de setembro de 2016.

REVISTA A ESCHOLA PUBLICA. São Paulo, SP: Typ. da Industrial de São Paulo, ano 2, n. 5, mar., 1897a. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/126750>>. Acesso em: 21 de setembro de 2016.

REVISTA A ESCHOLA PUBLICA. São Paulo, SP: Typ. da Industrial de São Paulo, ano 2, n. 7, set., 1897b. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/126746>>. Acesso em: 21 de setembro de 2016

REVISTA A ESCHOLA PUBLICA. São Paulo, SP: Typ. da Industrial de São Paulo, ano 2, n. 8, dez., 1897c. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/126747>>. Acesso em: 21 de setembro de 2016

REVISTA A ESCHOLA PUBLICA. São Paulo, SP: Typ. da Industrial de São Paulo, vol 1, n. 1, jul., 1893. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/133603>>. Acesso em: 21 de setembro de 2016

REVISTA A ESCHOLA PUBLICA. São Paulo, SP: Typ. da Industrial de São Paulo, vol 1, n. 2, ago., 1893a. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/133604>>. Acesso em: 21 de setembro de 2016

REVISTA A ESCHOLA PUBLICA. São Paulo, SP: Typ. da Industrial de São Paulo, vol 1, n. 3, set., 1893b. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/133606>>. Acesso em: 21 de setembro de 2016

REVISTA A ESCHOLA PUBLICA. São Paulo, SP: Typ. da Industrial de São Paulo, vol 1, n. 4, out., 1893c. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/133607>>. Acesso em: 21 de setembro de 2016

REVISTA A ESCHOLA PUBLICA. São Paulo, SP: Typ. da Industrial de São Paulo, vol 1, n. 8, mar., 1894. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/133610>>. Acesso em: 21 de setembro de 2016

REVISTA A ESCHOLA PUBLICA. São Paulo, SP: Typ. da Industrial de São Paulo, vol 1, n. 9, abr., 1894a. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/133611>>. Acesso em: 21 de setembro de 2016

REVISTA A ESCHOLA PUBLICA. São Paulo, SP: Typ. da Industrial de São Paulo, vol 1, n. 10, mai., 1894b. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/133612>>. Acesso em: 21 de setembro de 2016

REVISTA A ESCHOLA PUBLICA. São Paulo, SP: Typ. da Industrial de São Paulo, vol 1, n. 6, jan., 1894c. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/133608>>. Acesso em: 21 de setembro de 2016

REVISTA A ESCHOLA PUBLICA. São Paulo, SP: Typ. da Industrial de São Paulo, vol 1, n. 7, fev., 1894d. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/133609>>. Acesso em: 21 de setembro de 2016

REVISTA A ESCHOLA PUBLICA. São Paulo, SP: Typ. da Industrial de São Paulo, vol 1, n. 11, jun., 1894e. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/133605>>. Acesso em: 21 de setembro de 2016

XV Seminário Temático

Cadernos escolares de alunos e professores e a história da educação matemática, 1890-1990

Pelotas – Rio Grande do Sul, 29 de abril a 01 de maio de 2017

Universidade Federal de Pelotas

ISSN: 2357-9889

ROCA, R. O ensino de desenho. - Observações geraes. - Methodo e processos. In: Revista de Ensino, São Paulo, Anno XI, n. 1, Março. 1912. pp. 63-73. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/97338>>. Acesso em: 21 de setembro de 2016

SANTOS, I. B. **DA GEOMETRIA AOS SABERES GEOMÉTRICOS: o refinamento de um entendimento a partir da pesquisa.** HISTEMAT, São Paulo (SP), vol 2, n.2, 2016. <<http://www.histemat.com.br/index.php/HISTEMAT/article/view/89>> Acesso em: 30 de novembro de 2016.

VALENTE, W. R. Oito temas sobre história da educação matemática. **Revista de Matemática, ensino e cultura.** Natal, RN, ano 8, n.12, p. 22-50, Jan.-Jun. 2013.