

O DESENHO GEOMÉTRICO COMO DISCIPLINA DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA: TRAJETÓRIA HISTÓRICA NA UFJF

Autor: Eder Quintão Lisboa

Universidade Federal de Juiz de Fora, aluno do Programa de Mestrado Profissional em Matemática,
e-mail: eder.lisboa@ifsudestemg.edu.br

Co autor: Maria Cristina Araújo de Oliveira

Universidade Federal de Juiz de Fora, Departamento de Matemática,
e-mail: mcrisoliveira6@gmail.com

Resumo:

Este artigo apresenta um estudo em andamento cujo objetivo é analisar as transformações sofridas pela disciplina de Desenho Geométrico ao longo do curso de Licenciatura em Matemática, criado no final da década de 1960, na Universidade Federal de Juiz de Fora. Os pilares que dão embasamento teórico-metodológico a esta pesquisa, são fundamentados na perspectiva historiográfica moderna proposta pela escola dos Annales, representada neste contexto pelo historiador Marc Bloch. Far-se-á uso também dos estudos de Michael de Certeau (2001) que traz reflexões sobre o cotidiano na pesquisa, André Chervell (1990) que nos remeterá à história das disciplinas escolares, além de Alessandro Portelli (2010) que nos revela a importância do uso de entrevista como um instrumento capaz de alcançar informações que não poderíamos ter acesso apenas ao se trabalhar com documentos.

Palavras-chave: história da educação matemática; desenho geométrico; história das disciplinas acadêmicas; formação de professor de matemática.

1. Introdução

Este trabalho tem como objetivo apresentar o projeto de estudo histórico sobre o ensino da disciplina de Desenho Geométrico no curso de Licenciatura em Matemática na Universidade Federal de Juiz de Fora.

Nesta pesquisa, considera-se que o aporte teórico dos estudos de Marc Bloc (2002) serão os fundamentos epistemológicos para a construção histórica.

Com uma brilhante e intensa produção científica Marc Bloch é considerado por muitos, um dos maiores historiadores do século XX. Seu trabalho dá novo percurso à História Tradicional por não se preocupar apenas com a sequência dos fatos, nomes e datas, mas também, com a construção de análises que levam em consideração a complexa relação entre o homem, a sociedade e o tempo, permitindo uma maior compreensão das civilizações e das

mentalidades, libertando-se da visão positivista de se tratar a história, definida com algo rígido, que não se altera ou modifica e entendida apenas como um relato de acontecimentos.

Em sua análise e contribuição para historiografia moderna, ele também acrescenta que, na busca de explicações e compreensões históricas, devemos ser capazes de interpretar o presente através do passado e por conseguinte, compreender o passado a partir do presente. Segundo as afirmativas deste autor, “as causas, em história como em outros domínios, não são postuladas. São buscadas”.[...]“O passado é, por definição, um dado que nada mais modificará. Mas o conhecimento do passado é uma coisa em progresso, que incessantemente se transforma e aperfeiçoa.” (BLOCH, 2002, p.75)

Nessa perspectiva, a história é vital na medida em que leva, a partir da compreensão do passado, desnaturalizar ideias que se têm do presente. Para Marc Bloch os historiadores não devem estar solitários em sua investigação, devendo exercer suas atividades através da combinação do trabalho coletivo e individual, levando em consideração não apenas os documentos escritos, como também os não-escritos. Assim, é desejável evitarmos enquanto historiadores, fazermos julgamentos, e sim compreendermos os fatos.

Na maioria das vezes, nós historiadores, não somos protagonistas do momento histórico que pretendemos investigar, o que torna impossível vivenciarmos fatos e evidências de nossa pesquisa. Assim, segundo Bloch, faz-se necessário utilizarmos de memórias, e indícios que possam ser encontrados, cabendo a nós historiadores, o cuidado e o talento de melhor saber interrogar tais vestígios. Sendo assim, poderemos atuar na construção histórica, fazendo com que o fenômeno ou acontecimento possa ser melhor compreendido pelos leitores e pela comunidade científica. Portanto, é indispensável a todo historiador possuir “ao menos um verniz de todas as principais técnicas de seu ofício” (Bloch, p.81, 2002, grifo nosso).

(...) os textos ou documentos arqueológicos, mesmos os aparentemente mais claros e mais complacentes não falam senão quando sabemos interrogá-los. (...) nunca [em nenhuma ciência,] a observação passiva gerou algo de fecundo. Supondo aliás, que ela seja possível. (BLOCH, p. 79, 2002).

Estando o historiador e pesquisador subordinado à busca de vestígios do passado, para uma constante explicação e compreensão de fatos já ocorridos, é necessário que se busque diversas fontes, documentos, entrevistas, textos, livros didáticos, normas, nomes ou lugares, ferramentas estas dentre muitas outras, necessárias ao exercício de nosso ofício.

Para compreender e decifrar as possíveis causas que levaram o ensino de Desenho Geométrico à sua ascensão, ou sua desvalorização na história desta disciplina, faz-se necessário uma compreensão da dinâmica da história das disciplinas escolares.

No intuito de compreender a dinâmica da disciplina de Desenho Geométrico na cultura acadêmica em qualquer dos espaços tempos que ela se deu, é preciso estar atento a tudo o que nela se passou, se repetiu, se criou, se transformou, se inovou. Espaço e tempo constituem, assim, os dois elementos-chave para a compreensão da cultura escolar e também acadêmica. Sobre esta perspectiva Certeau (2001) ainda afirma que “o espaço é um lugar praticado”:

(...) existe espaço sempre que se tomam em conta vetores de direção, quantidades de velocidade e a variável tempo. O espaço é o cruzamento de móveis. É de certo modo animado pelo conjunto dos movimentos que aí se desdobram (CERTEAU, 2001, p. 201)

No caso específico da história da disciplina de Desenho Geométrico, o que se pretende é investigar a trajetória de vida e morte desta disciplina no curso de Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Chervell (1990) traz uma importante contribuição neste aspecto, quando nos revela um elemento de forte influência na manutenção do *status quo* da disciplina escolar, refletindo sobre a renovação dos docentes que será em nossa pesquisa, um elemento que pode ter contribuído para a desvalorização ou desaparecimento do Desenho enquanto disciplina. Sobre isso o autor afirma que:

A taxa de renovação do corpo docente é então um fator determinante na evolução das disciplinas. É a este efeito de inércia ligado à duração das carreiras profissionais que a formação continuada visa combater (...) (CHERVEL, 1990, p.197).

Segundo Chervel, uma disciplina escolar não se instaura apenas por um efeito legal, científico ou rotineiro, mas sofre transformações e influências em sua manutenção. Assim, a estabilidade ou a extinção de uma disciplina têm fatores ligados à prática docente e às concepções que seus atores trazem para o âmbito da instituição.

A estabilidade da disciplina assim constituída não é então, como se pensa seguidamente, um efeito da rotina, do imobilismo, dos pesos e das inércias inerentes à instituição. Resulta de um amplo ajuste que pôs em comum uma experiência pedagógica considerável; e muito frequentemente as rivalidades das congregações do Antigo Regime tiveram que se tornar indistintas diante do "interesse" dos alunos. (...) Mas essa estabilidade se inscreve, ela própria, numa transformação histórica na qual se distinguem vários períodos. O nascimento. e a instauração de uma nova disciplina levaram alguns decênios, por vezes meio século. Segue-se o apogeu, mais ou menos durável segundo as circunstâncias. (...) (CHERVEL, 1990, p.198).

O uso de entrevistas se mostrou importante como fonte para nossa pesquisa. Assim, compartilhamos com os ideais de Portelli (2010), que nos revela ser este, um instrumento capaz de alcançar informações que não poderíamos ter acesso apenas ao se trabalhar com referências documentais – atas departamentais, materiais didáticos, portarias, etc. Utilizando-se destas fontes poderemos conhecer com maior profundidade nosso objeto de estudo.

(...) a subjetividade, os sentimentos, as paixões são coisas de História que talvez sejam mais importantes do que as coisas da política; são uma política mais funda, mais radical, que faz parte do sangue e das veias das pessoas com quem falamos. (Portelli, 2010)

Assim, os caminhos e descaminhos percorridos por uma disciplina têm como objeto de estudo fundamental, o cotidiano e os autores que nele estão inseridos, trazendo à tona fatos e informações que apenas os materiais documentais não poderiam revelar.

2. As pesquisas sobre o desenho

Muitas foram as mudanças sofridas na matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora desde a sua criação e implantação em 1969. A retirada das disciplinas de Desenho da matriz curricular deste curso foi a que mais chamou atenção, principalmente por sua relação com a Matemática. Cabe inclusive destacar a importância do desenho nas geometrias do ensino fundamental e médio, enfatizada mais recentemente na LDB 9.394/96 e nos PCNs do ensino básico. A partir daí, as questões de investigação são: Qual a trajetória de nascimento, vida, e morte, do Desenho Geométrico no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora? Por que a disciplina de Desenho Geométrico, que já fez parte do currículo da licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora, hoje não se faz mais presente? Por que em alguns momentos a disciplina de Desenho Geométrico se configura com tanto prestígio, enquanto em outros períodos aparece tão desprestigiada? Como e onde as construções geométricas com régua e compasso são tratadas atualmente na formação dos futuros professores?

Diante desse contexto, inicia-se esta pesquisa a partir da leitura de alguns trabalhos a respeito da história do Desenho Geométrico, com o intuito de procurar vestígios do que foi, e como ocorreu o ensino deste conteúdo no currículo das escolas brasileiras, procurando

elementos que lhe atribuísem momentos de sustentação, como também, elementos que levaram à sua extinção.

Dentre os trabalhos analisados, destacaram-se a dissertação de Elenice de Souza Lodron Zuin, intitulada “Da Régua e do Compasso: As Construções Geométricas como um saber escolar no Brasil” (2001), que por meio de um trabalho histórico investigativo executou um levantamento de como se deu a trajetória do ensino das Construções Geométricas da Geometria Euclidiana Plana nas escolas brasileiras, ressaltando seus avanços e retrocessos, a partir de meados do século XIX, até o século XXI.

Apoiando-se, principalmente, na teoria crítica do currículo, a autora relata que as transformações sofridas no ensino de Desenho Geométrico na Educação Básica das escolas brasileiras, no período histórico analisado, são decorrentes de motivações sociais, políticas e econômicas, uma vez que o domínio de tal saber se fez necessário em diversas profissões, sobretudo em aplicações práticas.

Outro trabalho que tem contribuído para subsidiar a pesquisa é a dissertação de mestrado de Rosilene Beatriz Machado: “Entre Vida e Morte: Cenas de um Ensino de Desenho” (2012), que aborda a história da disciplina de desenho na esfera de seu ensino, investigando também como foi trabalhada esta disciplina e os motivos que a levaram à sua exclusão do currículo no período de 1960 a meados de 2000, no Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Santa Catarina. A autora dá ênfase aos documentos escolares, documentos oficiais (leis, decretos e portarias), além de depoimentos de doze professores, que lecionaram a disciplina de Desenho nesta escola, apontando elementos que ampararam sua permanência, e sua posterior retirada do currículo escolar.

Os trabalhos analisados se diferem daquilo que nos propomos a investigar, por tratarem o ensino de Desenho na Educação Básica. Contudo, este trabalho se assemelha aos citados, por tratar da história de uma disciplina, o Desenho, que experimentou momentos de prestígio e desvalorização durante sua permanência na matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora.

O referencial teórico-metodológico apresentado será a base para construção do estudo, oportunizando ao pesquisador/historiador as ferramentas para tecer as redes de representações e práticas que contribuíram para manutenção e extinção da disciplina de Desenho Geométrico, utilizando-se assim, de diversas fontes de pesquisa como: atas departamentais, materiais didáticos e bibliografias adotadas, depoimentos de professores e alunos que em certa medida foram protagonistas desta época.

3. O desenho segundo professores da licenciatura em matemática na UFJF

O uso metodológico de entrevistas para coleta de dados acerca de nosso objeto de estudo, fez-se necessário, na medida em que nos traria fundamentos para análise de situações vividas no cotidiano dos protagonistas. Desta forma, este trabalho, está sendo construído a partir de entrevistas de seis professores da Universidade Federal de Juiz de Fora que tiveram suas atuações ao longo dos períodos históricos investigados.

Ao desenvolver as entrevistas e analisá-las, pudemos constatar que, segundo os professores entrevistados da UFJF a inclusão, exclusão, desvalorização ou valorização da disciplina de Desenho Geométrico foi rodeada por vários fatores. Estes contribuíram para a dinâmica desta disciplina ao longo de sua história. Em nosso trabalho pudemos perceber alguns aspectos que estiveram ligados às transformações desta disciplina no âmbito da UFJF. Dentre eles podemos destacar: a renovação do corpo docente, conflitos internos, luta por espaços na matriz curricular a partir da formação dos docentes, questões políticas, concepções distintas sobre a visão do conteúdo, ou área do saber do Desenho Geométrico, no curso de Licenciatura em Matemática.

O eixo norteador identificado a partir das entrevistas, sobre as transformações sofridas pela disciplina ao longo da história da Licenciatura em Matemática da UFJF foram as divergências quanto ao *status* que a área do saber, conteúdo ou disciplina, deveria ter no âmbito do curso de Licenciatura em Matemática. Duas visões foram identificadas: uma, de professores de matemática, que lecionaram no curso, que defendem a ideia de que o Desenho Geométrico é uma ferramenta, inserida na disciplina de Geometria, ”... *Então, eu sempre achei que a disciplina de desenho geométrica deveria estar inserida na geometria plana...*” (Araújo, 2012)¹. Outra visão identificada, defendida por professores que pertenceram ao departamento de Desenho, de que o ensino de Desenho Geométrico, transcende ao desenvolvimento de um conteúdo que ilustra ou justifica a geometria, constituindo-se amplamente como uma área do saber autônoma.

¹ Fragmento de entrevista concedida pela professora Maria Julieta Ventura Carvalho de Araújo em 13/12/2012, autorizada pela mesma para a publicação.

[...] mas eu consigo ver no espaço gráfico um modo de produzir, um modo de pensar que é diferente do espaço algébrico, que é diferente da geometria, usando tanto a geometria pura como a algébrica, e mesmo a analítica [...] (DETONI, 2013)²

Sendo assim, as entrevistas feitas com os autores que protagonizaram a história da disciplina de Desenho Geométrico no âmbito da UFJF foram de relevância para as investigações acerca do cotidiano escolar, esclarecendo e pontuando situações que em nossas pesquisas documentais não poderíamos perceber, nem relacionar.

4. Trajetória da Disciplina de Desenho no curso de Licenciatura em Matemática da UFJF

A história da disciplina de Desenho Geométrico inicia-se com sua inserção na matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática, implantado em 1969 na UFJF, sendo ofertada em duas disciplinas distintas, com 4 créditos semanais e alocadas no Departamento de Desenho. Esta construção curricular foi norteadada pelo parecer 295/62 do Conselho Federal de Educação (CFE), que determinou a base comum para os cursos de licenciatura em Matemática e esta, conseqüentemente, teria como conteúdo obrigatório o Desenho Geométrico. Outro fator que contribuiu para a presença desta disciplina no currículo neste período foi a necessidade de atender ao mercado de trabalho que carecia do profissional da área de desenho geométrico. Assim, a formação inicial deste futuro profissional contemplaria este conteúdo, sendo de fundamental importância para a colocação deste no mercado de trabalho. Esta estrutura curricular perdurou de 1969 ao final da década de 1990.

No final da década de 1990 até 2005, o conteúdo de Desenho passa a ser contemplado em uma única disciplina de quatro créditos. É importante ressaltar que a partir de 2003, com a extinção do Departamento de Desenho, nesta instituição, esta disciplina, passa a fazer parte do corpo de Disciplinas do Departamento de Matemática. A escassez do campo de trabalho que esta disciplina proporcionava na educação básica, a partir da não obrigatoriedade deste campo do saber nas matrizes curriculares, pode ter contribuído para a perda de seu espaço dentro da matriz curricular dos cursos de Licenciatura em Matemática.

A partir do ano de 2006, ocorre a retirada da disciplina de Desenho Geométrico do corpo de disciplinas, sendo este saber inserido em uma nova disciplina de seis créditos,

² Fragmento de entrevista concedida pelo professor Adlai Ralph Detoni em 07/02/2013, autorizada pelo mesmo para a publicação

intitulada Geometria. Esta nova disciplina contemplaria o conteúdo de geometria plana e construções geométricas.

A inserção do Desenho Geométrico na Geometria esteve ligada a diversos fatores: o enfraquecimento do mercado de trabalho para o professor de Desenho Geométrico da Educação Básica; a busca por espaços, por parte do Departamento de Matemática, na matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática para novas disciplinas que pudessem proporcionar aos licenciandos um maior aporte teórico matemático; a extinção do Departamento de Desenho e a posterior transferência da disciplina Desenho Geométrico para o Departamento de Matemática; e as concepções dos professores de Matemática da UFJF a respeito da relevância do Desenho Geométrico no curso de Licenciatura em Matemática; as tendências apontadas por documentos como os Parâmetros Curriculares Nacionais.

5. Considerações Finais

Ao analisarmos a história da Disciplina de Desenho, até o presente momento, no âmbito da Universidade Federal de Juiz de Fora, pudemos verificar que a trajetória desta disciplina esteve ligada a fatores que transcendiam às legislações vigentes e aos documentos acessados.

O estudo histórico sobre a Disciplina de Desenho tem levado em consideração os discursos dos protagonistas que contribuíram para o cotidiano desta disciplina, que teve seus momentos de ascensão e decadência nesta instituição. Ao entrevistar vários professores, detectamos que a formação destes profissionais e sua conseqüente concepção, no que tange ao ensino desta área do saber, influenciaram diretamente na forma como esta, se fez presente no curso de Licenciatura em Matemática da UFJF.

6. Referências

ARAÚJO, Maria Julieta Ventura Carvalho. **Entrevista concedida ao pesquisador Eder Quintão Lisboa , em 13 de dezembro de 2012, no Departamento de Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora.**

BLOCH, M. L. B. **Apologia da História, ou o Ofício do Historiador;** tradução: André Telles, Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 2002.

Brasil, (1998). **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL**. *Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática 3º e 4º ciclos*. Brasília: MEC/SEF.

Brasil. **CONGRESSO NACIONAL. LEI N. 9324 DE 20/12/1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

CERTEAU, M. Relatos de espaço. In ____ **A invenção do cotidiano – Artes de Fazer**. 8ª ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

CHERVELL, A. (1990). **História das disciplinas escolares: algumas reflexões** - Paulo: Martins Fontes. Tradução de Carlos Eduardo Lima Maxões sobre um campo de pesquisa. Teoria e Educação, Porto Alegre, Panonica, no 2.

DETONI, Adlai Ralph. **Entrevista concedida ao pesquisador Eder Quintão Lisboa, em 07 de fevereiro de 2013, no Departamento de Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora**.

MACHADO, R. B. **Entre vida e morte: cenas de um ensino de Desenho**. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Ciências em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

PORTELLI, A. **A Filosofia e os Fatos: Narração, interpretação e significado nas memórias e fontes orais**. Tempo. Rio de Janeiro, vol. 1, nº 2, 1996. Disponível em: http://www.sumarios.org/sites/default/files/pdfs/29613_3613.PDF. Acesso em 06/10/2012.

Portelli, A, **Fonti orali e potere: una conferenza in Brasile**. Conferenza di chiusura Del congresso nazionale dell' Associazione brasiliana degli insegnanti di storia (ANPUH), Università di Fortaleza, luglio 2009.

ZUIN, E. S. L. **Da régua e do compasso: as construções geométricas como um saber escolar no Brasil**. 2001. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2001.