

# MEMÓRIAS DE PRÁTICAS: A DISCIPLINA “PRÁTICA DE ENSINO” NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA

<sup>1</sup>Fernanda Luciana Tenório Magalhães – UFJF - [fernandaluc@hotmail.com](mailto:fernandaluc@hotmail.com)

## RESUMO

Esse artigo tem por objetivo trazer considerações preliminares de um estudo histórico sobre a trajetória da disciplina Prática de Ensino de Matemática do curso de licenciatura Plena em Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora. Nossas primeiras observações apontam para uma não rigidez na estrutura da disciplina, que se desenvolveu de acordo com as necessidades de cada turma e também de acordo com a subjetividade do professor carregado de ministrá-la.

**Palavras-Chave:** História da Educação Matemática. História das disciplinas. Prática de Ensino de Matemática. Formação de professores de matemática.

## CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O presente texto faz parte de um estudo que tem por objetivo pesquisar historicamente a disciplina *Prática de Ensino* nos cursos de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) desde a sua constituição na década de 70 até os dias atuais. Esse estudo integra um projeto de pesquisa maior sobre a formação de professores de Matemática na UFJF. Faremos uma análise histórica da trajetória que a disciplina percorreu, enfatizando suas principais características e transformações. Apresentaremos então, neste texto, alguns resultados parciais desse projeto ainda em andamento.

---

<sup>1</sup> Estudante do programa de Mestrado em Educação Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora sob orientação do Professor Dr. Wagner Rodrigues Valente (UNIFESP-SP).

Tratando-se de estudo histórico sobre a educação matemática, como se disse anteriormente, cabe, desde logo, caracterizar como entendemos uma investigação desta natureza.

Entendemos a história da educação matemática como história, ou seja, fazemos uso de lições de historiadores para construir uma história da educação matemática. Nosso objetivo maior é a construção de uma representação do passado da disciplina *Prática de Ensino de Matemática* de modo a que se possa refletir sobre os caminhos dessa rubrica disciplinar universitária na formação de professores. E, nesse sentido, já nos filiamos a uma perspectiva de conceber a história: uma representação do passado. Não há o propósito de propor mudanças, de justificar erros ou, até mesmo, julgar o passado. Também não temos o intuito de julgar os cursos de licenciatura analisados, apontar falhas ou, até mesmo, fomentar melhorias. Nosso maior interesse é entender e analisar o trajeto da disciplina e verificar as suas transformações, explicando como essas mudanças aconteceram e quais os vestígios que elas deixaram.

Mas teria algum sentido estudar historicamente uma disciplina? Que justificativas poderiam ser arroladas para empreender tal pesquisa?

As disciplinas escolares vão se transformando com o passar do tempo, com a mudança da sociedade e, de acordo com as tradições e interesses. Ou seja, são muitos os fatores envolvidos no contexto das disciplinas escolares e muitos os olhares que merecem atenção especial quando se realiza um estudo acerca de uma disciplina escolar.

A respeito da disciplina *Prática de Ensino de Matemática*, ao que tudo indica, só há um trabalho, em termos de teses e dissertações: a Tese de Doutorado de Viviane Lovatti Ferreira (2009), da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, cujo título é “O Processo de Disciplinarização da Metodologia do Ensino da Matemática”. A pesquisa posteriormente originou um livro com o mesmo título. Essa pesquisa se tornou de extrema importância a este estudo, pois ficou sendo uma das principais referências, apesar das pesquisas apontarem para focos diferentes. Nossa pesquisa tem como foco estudar historicamente as práticas pedagógicas que envolvem a disciplina prática de ensino na Universidade Federal de Juiz de Fora, enquanto a pesquisa de Ferreira (2009) estuda como se deu o processo de desenvolvimento e consolidação da disciplina em três universidades tradicionais de São Paulo.

Por ser uma pesquisa histórica, nosso trabalho tem buscado embasamentos teóricos em Marc Bloch (2001) e Michel de Certeau (1982) no que diz respeito aos meios e modos de se produzir história. Também buscamos nos apoiar em André Chervel (1990) no que se refere ao

estudo histórico das disciplinas escolares, pois nossa pesquisa tem como foco uma disciplina específica, a Prática de Ensino. Da mesma forma, nos debruçaremos no estudo da cultura escolar envolvida na disciplina estudada e, para isso, nos apoiaremos em Dominique Julia (2001). E por fim, buscamos orientação nos textos de Valente (2007) para delimitar nossa pesquisa em história da educação matemática.

Outro ponto a ser considerado e que é relevante, se deve ao fato da dificuldade de coletar as fontes. Atente-se para o fato que o trabalho de investigação histórica se lança sobre vestígios do passado deixados no presente. A partir desses vestígios, o historiador constituirá as suas fontes, fazendo indagações na tentativa de resolver a sua problemática de pesquisa. Tendo nosso estudo caráter histórico, baseamos nossa investigação no recolhimento de fontes como: entrevistas, documentos, fotografias, atas, livros, dentre outros. Tentamos recolher o maior número possível delas para dar mais segurança e consistência à nossa pesquisa.

Algumas entrevistas serão fundamentais para o desenvolvimento do nosso projeto por se tratarem de pessoas atuantes diretamente na disciplina em questão. Destacamos as entrevistas já realizadas com as professoras Maria Queiroga Amoroso Anastácio e Sônia Clareto da UFJF. Essas entrevistas trouxeram contribuições relevantes para a pesquisa e são peças-chave para a construção de uma representação do passado da disciplina. Tal importância se deve ao fato das professoras terem sido docentes responsáveis pela disciplina prática de ensino por tempo consideravelmente relevante nessa Universidade.

As questões norteadoras desta investigação podem ser sintetizadas por: Como a disciplina *Prática de Ensino* de Matemática constituiu-se historicamente na Universidade Federal de Juiz de Fora? Que relações é possível estabelecer entre a trajetória da disciplina nesta instituição e em outras universidades, sobretudo cujos estudos históricos já tenham sido desenvolvidos?

Nossas primeiras análises reforçam a ideia de que a disciplina se estruturou de forma pouca rígida, com um currículo muito flexível e com características muito relacionadas à subjetividade do professor encarregado de ministrá-la. Nos termos de André Chervel, a *Prática de Ensino* parece ter-se demonstrado “pouco disciplinável”.

O estudo das disciplinas escolares tem grande importância para a história do ensino. Mas ainda é pequeno o número de trabalhos que exploram esse tema. Isso vem a fortalecer a relevância deste trabalho para o desenvolvimento da história da educação matemática e, com isso, da história do ensino.

## ESTUDANDO O TRAJETO DAS DISCIPLINAS ESCOLARES

Por que realizar um estudo histórico sobre as disciplinas escolares? Qual sentido teria esse estudo?

O estudo das disciplinas escolares como campo de investigação próprio é relativamente recente. Seus primeiros passos foram a partir da década de 1970. Seus principais precursores foram Ivor F. Goodson (Inglaterra), Dominique Julia e André Chervel (França).

Inicialmente o estudo das disciplinas escolares estava contido em estudos sobre currículo. Só posteriormente, começou a se tornar um campo de investigação independente. Mas, por ser recente, algumas questões parecem ser relevantes e merecem atenção especial, de acordo com Chervel (1990), que busca melhor justificar a caracterização desse novo campo:

“E é no grupo do Serviço de História da Educação que tem se colocado, desde alguns anos, o problema geral: a noção de história das disciplinas escolares tem sentido? A história das diferentes disciplinas apresenta analogias, traços comuns? E, para ir mais longe, a observação histórica permite resgatar as regras de funcionamento, ver um ou vários modelos disciplinares ideais, cujo conhecimento e exploração poderiam ser de alguma utilidade nos debates pedagógicos atuais ou do futuro?” (CHERVEL, 1990, p.177)

De acordo com Vinão (2008), Goodson (Inglaterra) começou a se envolver com o estudo histórico das disciplinas escolares a partir de um incômodo pessoal, que fez com que ele centrasse suas investigações nas disciplinas escolares como algo não dado, mas construído como um produto social e histórico. Suas investigações sofreram influência da nova sociologia da educação inglesa e também dos chamados “estudos do currículo”. Sua definição de disciplina escolar é a seguinte:

“Não são entidades monolíticas, senão amálgamas sujeitos a mudanças de subgrupos [adversários] e tradições, que através da controvérsia e do compromisso, influem na direção dessa mudança.” (GOODSON & DOWBIGGIN, 2003, apud VINÃO, 2008, pp184)

Podemos observar que, de acordo com as colocações de Goodson, as disciplinas escolares vão se transformando com o passar do tempo, com a mudança da sociedade e, de acordo com as tradições e interesses. Ou seja, são muitos os fatores envolvidos no contexto

das disciplinas escolares e muitos os olhares que merecem atenção especial quando se realiza um estudo acerca de uma disciplina escolar.

Para Chervel (1990), existe toda uma evolução do termo “disciplina escolar”. O termo já foi usado com outro sentido, mas independente de toda evolução, para o autor, não foi nas ciências do homem, e em particular nas “ciências da educação”, foco central de investigações aprofundadas.

Algumas razões são apontadas como fundamentais para o desenvolvimento do estudo histórico das disciplinas escolares a partir da década de 1970. Uma delas se deve ao fato das mudanças curriculares experimentadas no ensino secundário desde meados do século XX e, principalmente, depois da Segunda Guerra Mundial. Outra razão seria devido ao crescimento do interesse dos docentes em conhecer o passado de sua disciplina ou matéria (VIÑAO, 2008).

Uma outra razão, também muito importante, seria o desenvolvimento da história cultural e seu interesse pela cultura escolar. Estando a história das disciplinas escolares ancorada pela nova história cultural, constituiria, então, o núcleo fundamental da cultura escolar. Mas o que vem a ser cultura escolar?

“Para Julia, a cultura escolar está formada por “um conjunto de normas que definem os saberes a ensinar e os comportamentos a inculcar, e um conjunto de práticas que permitem a transmissão e assimilação de tais saberes e a incorporação destes conhecimentos”. Esses modos de pensar e trabalhar, acrescenta, têm sido difundidos amplamente e adotados em outros âmbitos de nossa sociedade “academizada” e constituem uma nova religião com seus ritos e seus mitos (JULIA, 1995, p.354;1996, p.129 apud VIÑAO, 2008,p.188). Chervel por sua vez, vai mais além. Depois de assinalar o poder gerador da cultura escolar e seu caráter relativamente autônomo, alude, com esta expressão, não à cultura escolar que se adquire na escola, mas à cultura que não se adquire fora dela. Não é pois, aquela parte da cultura global que se difunde pela escola às novas gerações, mas sim uma cultura específica escolar em seus modos de difusão, portanto, também em sua origem, em sua gênese e em sua configuração.” (VIÑAO, 2008, p. 189)

Realizar um estudo histórico de uma disciplina escolar implica a análise de muitos fatores envolvidos, como o material didático utilizado, o corpo docente e discente, currículo, ementas, contexto social etc... Várias são as fontes que podem ser coletadas para desenvolver um estudo com credibilidade e muitas são as possibilidades de questões de estudo que podem ser exploradas.

Para Chervel (1990), a história do ensino enfrenta um problema muito complexo, que é o da finalidade da escola. Seu estudo depende diretamente da história das disciplinas escolares:

“Pode-se globalmente supor que a sociedade, a família, a religião experimentaram, em determinada época da história, a necessidade de delegar certas tarefas educacionais a uma instituição especializada, que a escola e o colégio devem sua origem a essa demanda, que as finalidades educacionais que emanam da sociedade global não deixaram de evoluir com as épocas e os séculos, e que os comanditários sociais da escola conduzem permanentemente os principais objetivos da instrução e da educação aos quais ela se encontra submetida. A identificação, a classificação e a organização desses objetivos ou dessas finalidades são uma das tarefas da história das disciplinas escolares”. (CHERVEL, 1990, p.187).

Assim, a natureza disciplinar dos diferentes conteúdos coloca uma questão importante:

“Há traços comuns às diferentes disciplinas? A noção de disciplina implica uma estrutura própria, uma economia interna que a distinguiram de outras entidades culturais? Haveria um modelo ideal da disciplina em direção ao qual tendem todas as disciplinas em via de constituição? Algumas disciplinas são melhor resolvidas do que outras? Há, dito de outro modo, matérias que se prestam mais do que outras a um processo de “disciplinarização”?” (CHERVEL, 1990, p.200)

O estudo das disciplinas escolares carrega um peso muito grande em se tratando de importância para a história do ensino. Mas ainda é pequeno o número de trabalhos que exploram esse tema. Isso vem a fortalecer a importância e relevância desse trabalho para o desenvolvimento da história da Educação Matemática e, com isso, da história do ensino.

## **SOBRE O CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NA UFJF**

O curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora, de acordo com dados fornecidos na página eletrônica da faculdade, foi criado na década de 70, de acordo com o decreto nº 75512 de 19/03/1975. Pouco antes, na universidade, teria sido criado o DM (Departamento de Matemática), em decorrência da Lei nº5540 de 28 de novembro de 1968 (Lei da Reforma Universitária).

A reforma universitária implantada no Brasil em 1968 foi planejada pelo segundo governo militar e embutia um projeto de nação alimentado pelo veio da grandeza e pela luta contra o socialismo e o comunismo. O projeto de nação não alcançou o resultado desejado, mas a reforma universitária foi implantada. Esta reforma teve algumas impropriedades de concepção, entre elas evidenciamos a ideia de que seria possível implantar em todo o país um modelo ideal da universidade anglo-saxônica, com seus departamentos de pesquisa, sistemas de crédito e ciclos básicos. O clima de repressão que se

implantou sobre as universidades brasileiras após 1968 eliminou quase toda possibilidade de maior simpatia ou interesse da comunidade universitária pela reforma, que passou a ser vista como uma imposição da ditadura por inspiração norte-americana. A política de expansão a todo custo do ensino superior, pelas autorizações indiscriminadas de centenas de novas escolas privadas e a aumento forçado de vagas no setor público tornavam cada vez mais remotos os ideais da legislação de 1968. (FRAGOSO, 2011)

O DM foi produto de uma união de vários departamentos: Departamento de Matemática das faculdades de Economia, Engenharia e FAFILE. O principal objetivo desse novo departamento era ministrar as disciplinas de conteúdos matemáticos para diversos outros cursos.

“Em relação à Fafile, Yazbeck (2002) observa que, antes da incorporação à Universidade de Juiz de Fora, esta faculdade oferecia os seguintes cursos: Letras Clássicas, Jornalismo, História, Geografia, Ciências Sociais, Letras Neolatinas, Letras e Pedagogia. Em 1966, o Conselho Universitário da Fafile aprovou os cursos de Matemática, Ciências Físicas e Biológicas e o de Filosofia, que foram reconhecidos em 1968. Em 1970, com o término da construção da Cidade Universitária, os cursos oferecidos pela Fafile, que funcionava no prédio onde hoje se encontra o Centro Cultural Murilo Mendes, foram distribuídos pelas diversas unidades do Campus Universitário. Os cursos de Geografia, Letras, Filosofia, 52 Matemática e Ciências Biológicas, Ciências Sociais e História foram incorporados aos Institutos Básicos, recebendo a referência de Cursos de Licenciatura. O curso de Jornalismo foi incorporado à Faculdade de Direito, até a criação da Faculdade de Comunicação Social. A Faculdade de Educação foi, de fato, a sucessora da Fafile, cabendo-lhe ministrar o curso de Pedagogia, destinado a formar o especialista em Educação e propiciar a formação pedagógica nos cursos de Licenciaturas.” (Yazbeck, 2002, apud Fragoso, 2011)

Na década de 80, mais especificamente, em 1987, foram criados outros dois cursos, o Curso de Bacharelado em Matemática e a Modalidade Informática dentro desse curso.

Então, em 1995, o DM acabou se desmembrando em outros dois: Departamento de Matemática e Departamento de Ciência da Computação. No DM, ficaram somente os professores que lecionavam disciplinas com teor matemático.

Atualmente, o Departamento de Matemática possui três cursos na área de matemática: Licenciatura em Matemática, Bacharelado em Matemática e Licenciatura em Matemática à Distância.

O licenciado em Matemática da UFJF fica habilitado a lecionar em escolas desde o ensino fundamental até o Ensino médio. O licenciado pode atuar também como professor em universidades, na categoria de auxiliar.

Em 2009, o curso de Matemática sofreu novas mudanças: ficou inserido como segundo ciclo do Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Exatas, por meio do REUNI (Programa de Reestruturação das Universidades Brasileiras). Aquele aluno que ingressar no Bacharelado Interdisciplinar poderá escolher, no final do segundo período e de acordo com seu desempenho acadêmico, uma das modalidades do segundo ciclo, dentre elas, Matemática.

A nova reformulação do curso de Licenciatura fez com que seu currículo fosse dividido em dois grupos de disciplinas: as de conteúdo estritamente matemático, ministradas pelo Departamento de Matemática; e as de formação pedagógica e prática de ensino com estágios supervisionados, ministradas pela Faculdade de Educação.

## **A DISCIPLINA “PRÁTICA DE ENSINO” NO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UFJF NAS MEMÓRIAS DE PRÁTICAS DE PROFESSORES**

### **As Memórias da Professora Maria Queiroga**

A Professora Maria Queiroga coleciona uma lista nada modesta de graduações e pós-graduações. Começou sua trajetória acadêmica cursando Licenciatura Plena em Física (1973) e posteriormente em Ciências, Matemática e Licenciatura em Pedagogia (1986). No ano de 1985 deu início ao Mestrado em Educação Matemática na UNESP- Rio Claro, e em 1991 no Doutorado em Educação da UNICAMP, se doutorando em 1999.

Começou sua carreira docente atuando em escolas de nível fundamental da rede pública municipal do Rio de Janeiro (1972) e posteriormente na rede pública Estadual de São Paulo, também como professora de nível fundamental.

No ensino superior, iniciou sua carreira em 1987, na Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC). Nesse momento, já lecionava disciplina de Prática de Ensino de Matemática.

Ingressou na Universidade Federal de Juiz de Fora no ano de 1993, sempre atuando como professora de disciplinas relacionadas à formação de professores, mais especificamente, disciplinas de prática de ensino. Aposentou-se no ano de 2002, mas ainda continua exercendo carreira docente.

Convidada a falar sobre suas lembranças de quando lecionou a disciplina *Prática de Ensino*, a Professora Maria Queiroga relatou um aspecto muito importante levantado pela

pesquisa, e que foi confirmado com a entrevista: “a disciplina tem muito a cara da pessoa que trabalha com isso”.

“Era uma construção muito do nosso bom senso e do nosso desejo. É um pouco disso que eu trouxe quando eu vim pra cá: olha, a Educação Matemática é séria, Educação Matemática é um campo de pesquisa.”

A professora entrevistada assumiu a Disciplina Prática de Ensino da UFJF em 1993, depois de seis anos já lecionando a mesma disciplina na PUC-SP.

Quando foi convidada a assumir o cargo lhe passaram a ementa da disciplina que era basicamente “ensinar a ensinar matemática”, ou seja, ajudar os estudantes de Licenciatura em Matemática a assumir seu papel dentro da sala de aula.

Maria Queiroga relata que a ementa que lhe foi passada era muito antiga. Então, como não tinha um material rigoroso e já pronto a ser seguido. Ela foi trabalhando com os materiais que achava mais conveniente. Mas sua preocupação maior não era a proposta inicialmente pela disciplina, que era basicamente sobre a didática da matemática. Sua grande preocupação foi formar Educadores Matemáticos, visto que já tinha sido influenciada pelas teorias da educação matemática, durante seu mestrado na UNESP de Rio Claro.

“Era o ano de 1993 e eu não tinha muita clareza de um corpo teórico pra fazer esse trabalho... Eu trabalhava intercalando as questões mais reflexivas sobre o ensino da matemática, nesse teor ... eu procurava intercalar essas reflexões com o conteúdo da didática da matemática. Na verdade eu não separava didática, prática e estágio supervisionado. Era uma coisa meio: vamos discutir o ensino da matemática. O programa que me foi apresentado era um programa antigo já, de muito tempo e que era muito pautado na coisa de “como ensinar a equação de primeiro grau? Aquelas coisas, né, que na Didática da matemática do primeiro grau se pretendia. “Repassar os conteúdos que deviam ser ensinados naquele grau de ensino e os de ensino médio, por sua vez, na Didática de segundo grau. Então minhas lembranças estão muito nesse ir construindo alguma coisa que não... eu não cabia naquele programa que me foi oferecido. Me dizendo olha isso se você quiser pode mudar o programa, você tem autonomia. E eu não sei nem te dizer se isso foi feito de modo legal logo de início. Acho que eu mais comecei olha tá bom, vamos ver o que vamos fazer aqui.”

Os conteúdos que eram trabalhados pela Professora Maria Queiroga, assim como os materiais utilizados pela mesma não eram fixos. A professora ia construindo a disciplina de acordo com os materiais que apareciam em suas mãos e, do mesmo jeito que apareciam novos materiais, os que não lhe serviam mais eram também deixados de lado. A disciplina não tinha uma ementa fixa e rigorosa que não pudesse ser modificada.

“Eu me pautava muito em publicações da “Revista do Ensino de Ciências”, da “Revista do Professor de Matemática” e em publicações que a gente tinha disponíveis, dos textos que eu tinha trabalhado no mestrado, mesmo no doutorado e de coisas tipo,

às vezes artigos curtos... então muitas vezes eu trabalhava intercalando as questões mais reflexivas do ensino da matemática, nesse teor...”

A professora, já influenciada pela sua formação em Educação Matemática, campo ainda recente naquela época, tentou trazer para suas aulas um pouco do que já havia experienciado<sup>2</sup> e que, de alguma maneira, modificou sua forma de entender o ensino de matemática.

“Como eu vinha dessa formação de Rio Claro, do mestrado e tava já fazendo doutorado e a gente via essas tendências, ainda que não no PCN, mas é o que a gente tinha vivenciado na Disciplina de Tendências com o Professor Ubiratan e tudo, então eu procurava textos e questões que estavam vinculadas a essas áreas, esses campos... a modelagem, a resolução de problemas, a História da Matemática e ia caminhando por aí... Ficava muito, tinha claro o que eu queria: o que eu queria era discutir a Educação Matemática com meus alunos. O como fazer eu ia meio que descobrindo.”

### **As Memórias da Professora Sônia Clareto**

Graduou-se em Matemática na Universidade Federal de Juiz de Fora no ano de 1987. Posteriormente, cursou mestrado e doutorado em Educação Matemática na UNESP – Rio Claro, doutorando-se em 2003. Mas sua trajetória acadêmica não aconteceu de forma objetiva e planejada.

Após cursar nível médio no CTU( Colégio Técnico Universitário), muito voltado pra área de exatas, desenvolveu certo interesse pela área de matemática, optando por realizar vestibular em Física, mas com desejo de ser astrônoma. Após uma frustração no vestibular, mais especificamente na prova de matemática, decidiu por estudar a disciplina mais profundamente para somente depois seguir seu sonho de cursar Física. Foi a partir desse momento que sua vida acadêmica começou a se encaixar no universo da matemática e, posteriormente, da educação matemática.

A professora tem desenvolvido sua linha de pesquisa sempre dentro do campo da Educação Matemática, principalmente no que tange os aspectos antropológicos, filosóficos e sociais.

---

<sup>2</sup> Experienciar: refere-se a uma ou mais experiências vividas intensamente pelo próprio sujeito, que de tão impactantes, acabam por marcar o seu mais profundo e significativo ser (sendo: devir), isto é, sua vida afetiva, que “como a metáfora das águas, conduz o barco da cognição, tornando-se ambos indissociáveis” (Pinel, 2004; p. 3).

Deu início à sua carreira docente na Universidade Federal de Juiz de Fora no ano de 1996, sempre atuando na formação de professores e sempre envolvida com a disciplina Prática de Ensino e Estágio Supervisionado.

Clareto começou a lecionar a disciplina Prática de Ensino na UFJF como professora substituta em 1994, logo depois de terminar seu mestrado em Campinas. Quando assumiu as aulas, a disciplina já estava com uma cara diferente dos tempos em que foi discente (1987), pois, de acordo com suas palavras “a Maria Queiroga já tinha dado uma ajeitada na casa”.

“Eu me formei em 1987. Aqui em 1987... Então quando eu fiz a disciplina funcionava do seguinte modo: na faculdade de educação não tinha alguém especializado na área de educação matemática, porque a área de Educação Matemática estava nascendo naquela época ainda, e quem deu a disciplina que eu fiz foi um professor lá do ICE. Ele dava a disciplina que era aqui da faculdade de educação, essa tal Didática e Prática de Ensino. Eh, mas parece que naquela época alternava. Um professor aqui da faculdade de educação que não era ligado à área de Matemática dava a disciplina, outro ano alguém lá do ICE, que não era ligado à educação que dava a disciplina. Então foi uma coisa meio precária.”

Antes de a Professora Maria Queiroga assumir, a Prática de Ensino era dividida em “Didática e Prática de Ensino de 1º e 2º grau”. O aluno tinha que vivenciar o ensino fundamental e o ensino médio. Percebendo que aquele esquema não estava funcionando, Maria Queiroga modificou um pouco a estrutura mudando o nome da disciplina para “Didática e Prática de Ensino I e II”. Clareto explica que a mudança feita pela professora Queiroga se deve ao fato do pouco tempo de vivência em cada nível de ensino (apenas 6 meses pra cada um) não proporcionar aprendizado significativo. Ao invés de adotar então, um semestre pra cada nível, Queiroga passou a trabalhar de forma que seus alunos ficassem um ano inteiro em uma mesma sala de aula, o que se mostrou mais eficaz.

Mas mesmo realizando essas pequenas modificações, a parte pedagógica do curso de licenciatura da UFJF ainda era precária, pois funcionava no esquema 3+1, que só permitia com que o aluno tivesse contato com a Educação Matemática no último ano de faculdade.

Posteriormente, uma nova mudança foi conquistada: após uma conversa com o ICE, a faculdade de Educação conseguiu com que seus alunos de licenciatura tivessem mais um semestre de Prática de Ensino (I, II e III), ou seja, eles agora iriam ficar por um ano desenvolvendo seus estudos em uma escola de primeiro ou segundo grau e, no terceiro semestre, realizariam a troca para outro nível (aqueles que tinham feito um ano no ensino médio, no segundo ano iriam para o ensino fundamental, e vice-versa). Isso veio a melhorar,

pois os alunos teriam contato com a Educação Matemática mais cedo e ainda teriam mais tempo para realizarem observações em sala de aula.

“Então a gente atuava com o aluno por um ano e depois mais um semestre. Isso já começou a fazer uma mudança significativa, porque a gente já tinha o aluno, primeiro, mais cedo conosco. Segundo, que era por um tempo maior (um ano e meio) e aí dava pra gente ficar... esse aluno ficava um ano inteiro na prática e depois, mais um semestre. Este um semestre a mais dava pra ele fazer uma discussão melhor do que aconteceu ao longo daquele ano. Então a gente manteve isso: ele podia optar pelo ensino fundamental ou médio, mas ficava um ano inteiro. E no segundo ano, no terceiro semestre, aí quem tinha feito no ensino fundamental fazia no ensino médio e quem tinha feito no ensino médio, fazia no ensino fundamental. Era muito mais rápido, porque era um semestre só, mas, de todo modo, ele já tinha tido a experiência de todo um ano. E aí a gente fazia uma discussão sobre o que tinha acontecido no semestre anterior, no ano anterior. Então a gente começou a fazer essa consecução.”

Outro ponto que sofreu mudança foi quanto à atuação do aluno de licenciatura enquanto estagiário na escola. A maioria das licenciaturas trabalha com o método de divisão do estágio em três etapas: uma etapa de observação, outra de participação e outra de direção. As professoras Queiroga e Clareto, sentindo que o método não era satisfatório e, apoiadas pela literatura nova a respeito, passaram a trabalhar com seus alunos de forma diferente:

“Então eles entravam em sala de aula não para observar a aula... observar aula, assistir aula você já assistiu a vida inteira, agora é outra coisa: vamos perceber o quê que acontece naquela sala de aula, que temas você pode tirar daí pra você estudar? Então a gente incentivava uma coisa mais voltada à pesquisa. Então eles faziam um projeto, eles desde o início eles ficavam estudando a escola pra propor um projeto de pesquisa e de intervenção pedagógica naquela realidade escolar. Então quando a gente tinha os três semestres normalmente era assim: no primeiro semestre ele atuava naquela escola e aí ele podia participar, podia dirigir, podia observar... não interessava! Interessava é que ele ia construir um projeto de pesquisa e de intervenção pedagógica naquela realidade escolar. No segundo semestre ele, esse projeto era desenvolvido na escola. Então, às vezes era um projeto que pensava assim: no segundo semestre nós vamos, os alunos... vamos estudar geometria com esses alunos, então a gente vai fazer umas atividades fora da sala de aula, a gente vai fazer uma visita não sei aonde. Eram projetos que não envolviam só aquele espaço da sala de aula, mas também o espaço da sala de aula. E às vezes não, era assim: eu quero estudar a questão da reprovação escolar em matemática. E aí a gente ia dando suporte teórico pra eles irem pensando isso. No final do segundo semestre, ele produzia um relatório de toda essa discussão que refletisse sobre aquele trabalho. E no outro ano a gente produzia um artigo em cima daquilo que havia sido trabalhado no ano anterior.”

Sônia Clareto enfatiza também a grande transformação trazida pela Resolução de 2002 que modificavam as horas que deveriam ser disponibilizadas para Prática de Ensino e para o Estágio Supervisionado. Antes dessa lei, a universidade disponibilizava apenas 120 horas para essas disciplinas que eram realizadas de forma concomitante. Depois da aprovação da lei as universidades iriam ter que se adequar a 400 horas de Prática, mais 300 horas de Estágio Supervisionado. A partir de então, a Prática de Ensino contaria com 3 Disciplinas: Prática de Ensino I (geral pra todas as licenciaturas), Prática de Ensino II e III (específicas para licenciatura em Matemática).

“No curso de matemática, lá no ICE foram criadas três disciplinas: Matemática Escolar I, II e III, que eles estudam álgebra, geometria e ensino médio. E aqui a gente começou, eu não vou nem falar das outras disciplinas da faculdade de educação, vou focalizar mais na educação matemática. Os alunos entram, no terceiro período eles fazem uma disciplina chamada Saberes Matemáticos Escolares, no quarto período eles fazem uma chamada Metodologia do Ensino da Matemática, quinto e sexto período eles fazem Prática II e III, porque a Prática I é uma Prática Geral que eles fazem fora da área, aí é Prática Escolar. E depois eles fazem os dois estágios... Prática são três Práticas (uma geral e duas da área) com 60 horas cada uma, então 180 horas de Prática aqui. As 220 restantes ficaram para os institutos e aí a gente tá ainda tá resolvendo esse problema de prática. Mas a rigor não tem como a faculdade de educação dar 400 horas de prática para cada curso, então foi feito um acordo, uma divisão com os Institutos, por enquanto é uma divisão mas a gente tá trabalhando para compartilhar...”

De acordo com a entrevistada, a mudança da lei trouxe melhoras em muitos aspectos, principalmente por proporcionar ao licenciando um contato com a Educação Matemática já no início da graduação, além de disponibilizar um contato com a escola por um período de tempo maior, dando mais espaço para o desenvolvimento de projetos, assim como uma maior abertura para discussões sobre situações do cotidiano escolar.

“Aí é uma Prática escolar, ele vai para a escola, ele desenvolve um projeto na escola, a gente quer, eh, a gente sempre levanta temáticas pra que sejam discutidas nas diferentes escolas, e aí a gente tem momentos aqui na faculdade nos quais a gente discute essas questões que vem da escola.”

Em relação à ementa da disciplina e material utilizado, a professora comenta que não há uma ementa fixa, assim como não há um programa determinado que deve ser seguido e sim uma intenção a ser cumprida. O que vai ser trabalhado vai acontecendo de acordo com o que os alunos vão vivenciando nas escolas, ou seja, o conteúdo a ser trabalhado vai mudando o tempo todo e a cada situação nova, novas discussões são abertas.

“É uma disciplina que tem fluxo, neh, assim, você não tem um programa a ser cumprido, mas tem uma intenção a ser cumprida e isso é uma coisa que você batalha todo dia. Acho muito bacana, muito bacana...”

## **As Memórias do Aluno Éder Lisboa**

Em entrevista ao aluno Eder Quintão Lisboa, aluno do curso de Licenciatura Plena em Matemática da UFJF, de 1994 a 1999, algumas colocações foram essenciais para confirmar informações já trazidas anteriormente em outras entrevistas.

O aluno cursou a disciplina Prática de Ensino com a professora Maria Queiroga, afirmando ter sido o primeiro momento em que a matemática foi abordada de forma diferente e que também foi naquele momento em que ouviu falar pela primeira vez em educação matemática.

“Mas foi a primeira vez, inclusive dentro da faculdade de Educação que abordou a matemática de um modo diferente. A preocupação lá não era no conteúdo e sim na forma de como você atacaria esse conteúdo em sala de aula... Vale lembrar também que foi o primeiro momento dentro da graduação, único momento aonde se ouviu falar numa educação matemática, que até então matemática aqui dada pra gente, inclusive a educação era muito formal.”

Éder deixa claro que todas as outras disciplinas da graduação foram ministradas de maneira muito formal. Não sabemos informar o que vem a ser essa formalidade, mas fica implícito em sua entrevista que a formalidade vem acompanhada de rigor aos referenciais e autores e também à prática de avaliações “tradicionais”.

Quanto à avaliação dentro da disciplina cursada, o aluno comenta que não houve um momento específico de avaliação, ou melhor, as avaliações não eram tradicionais. A professora fazia uma avaliação contínua durante as exposições dos alunos, durante a participação em sala de aula, etc. Mas era pré-requisito para ser aprovado ter realizado o estágio supervisionado.

Como já havíamos feito referência anteriormente, a professora Maria Queiroga não utilizava um material específico enquanto professora da disciplina (apostila ou livro), a mesma utilizava de textos e notas para dar continuidade e abrir as discussões dentro de sala de aula.

“Não teve uma avaliação formal. Ela avaliava dentro das próprias discussões, das nossas intervenções, do trabalho que foi praticado, do que a gente... lembro que a gente foi ao quadro na época, utilizou o quadro como uns recursos pra mostrar como a

gente atacaria aquele conteúdo. E dentro dessas discussões e participações de todos ela ia avaliando o curso. Então no final ela quantificou uma nota pra cada aluno, a partir das discussões, mas não teve nenhuma avaliação formal a respeito do conteúdo que ela tava querendo passar pra gente. Aí ela trazia muito... ela não tinha uma apostila... eu não lembro uma apostila ou livro que ela seguia. Ela trazia umas notas, uns textos e a partir dessas notas que ela trazia, a partir desses textos a gente fazia reflexões, mas nada de avaliação formal. “

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Disciplina Prática de Ensino tem um caráter diferente das demais disciplinas por se tratar de uma disciplina que discorre sobre as práticas vivenciadas na cultura escolar do ensino de matemática. Um de seus objetivos maior é a interação entre a teoria e a prática, ou melhor, a discussão de aspectos práticos relevantes para a formação do professor de matemática.

Para Veiga (1988) a teoria e a prática não existem isoladas, uma não existe sem a outra, mas encontra-se em indissolúvel unidade. A teoria depende da prática e vice-versa, assim como exercem uma influência mútua. Quando a prioridade é colocada na teoria cai-se na posição idealista. O inverso também gera distorções, pois uma prática sem teoria não sabe o que pratica, propiciando o ativismo, o praticismo ou utilitarismo.

Na disciplina de prática de ensino, pelo que pudemos observar, há uma fluidez dos conteúdos. O professor que a leciona é que vai dando as características à disciplina. Não existe uma ementa rigorosa que deve ser cumprida, ou seja, uma diretiva dos conteúdos. O conteúdo vai sendo incorporado às aulas de acordo com o que o professor considera importante para a prática pedagógica do professor de matemática. Quando se menciona que a disciplina “tem a cara de quem a leciona” isso se refere quase que diretamente a essa fluidez de conteúdos.

A articulação entre teoria e prática na formação do professor torna mais presente a percepção da totalidade da realidade educacional no desenvolvimento das práticas educativas. Sendo assim, será dada ao futuro professor a oportunidade de uma prática que não fragmenta o conhecimento a ser adquirido, apresentando-se mais flexível e significativa, permitirá melhores respostas aos desafios da realidade educacional. (DUTRA, 2010)

Ainda, há uma questão de fundo: a formação profissional do professor. Não há como trabalhar a formação profissional sem levar em conta ensinamentos sobre a prática. Mas, quando a prática é teorizada incorre-se no problema de transformar a prática num discurso.

De acordo com Dutra (2010), na tentativa de se isolar a teoria da prática ou vice-versa, o homem é impossibilitado de agir de forma consciente e de compreender os condicionantes que o determinam, ele é incapaz de (re)construir a sua realidade. De forma análoga, no campo educacional, esse isolamento provoca o grande abalo na capacidade do professor de refletir sobre sua prática pedagógica e de compreender a estrutura escolar, as intenções educacionais, as formas de existência e de organização social.

Por fim, como dissemos anteriormente, este estudo está em desenvolvimento e uma das análises a ser empreendida em futuro próximo diz respeito à problematização que envolve uma disciplina escolar e sua relação com as disciplinas acadêmicas. Dizendo de outro modo: se a *Prática de Ensino* constitui um discurso institucionalizado no âmbito acadêmico, com vistas à formação do professor de matemática, a prática pedagógica do professor de matemática refere-se ao modo como ele irá lidar com a Matemática enquanto uma disciplina escolar.

## **BIBLIOGRAFIA**

ANASTACIO, Maria Queiroga Amoroso. **Entrevista a Fernanda Tenório em 29 de setembro, 2011.**

CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. In: Teoria e Educação, n.º 2, pp. 177-229. Porto Alegre: Pannônica, 1990.

DUTRA, Edna Falcão. **Possibilidades para a Articulação entre Teoria e Prática em Cursos de Licenciatura.** Dissertação de Mestrado. UFSM- Universidade Federal de Santa Maria – RS, 2010.

FERREIRA, Viviane Lovatti. **Processo de Disciplinarização da Metodologia do Ensino da Matemática.** Tese de Doutorado. USP- Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo – SP, 2009.

FRAGOSO, Wagner da Cunha. **História Da Matemática: uma disciplina do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora.** Dissertação de Mestrado. UFJF- Universidade Federal de Juiz de Fora – MG, 2011.

GAERTNER, Rosinete; OECHSLER, Vanessa. **Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação do Professor de Matemática.** REVEMAT - Revista

Eletrônica de Educação Matemática, V4.6, p.67-77, UFSC, 2009. Disponível em: <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/13067>.

LISBOA, Éder Quintão. **Entrevista a Fernanda Tenório em 30 de junho, 2012.**

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **A Prática Pedagógica do Professor de Didática.** Tese de Doutorado. UNICAMP- Universidade Estadual de Campinas – SP, 1988.

VIÑAO, Antônio. **A História das Disciplinas Escolares.** In Revista Brasileira da História da Educação, nº 18, pp 173-215. São Paulo: Editora Autores Associados, 2008.