

**A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA À DISTÂNCIA**  
**SILVA, Diva Souza\*** – UNIVALE  
**GT-19: Educação Matemática**

### **Introdução**

Neste artigo apresenta-se uma pesquisa<sup>1</sup> que tem por tema a formação inicial de professores de Matemática, em exercício, na modalidade à distância. Pretende-se investigar os conflitos entre os saberes que esses alunos-professores<sup>2</sup> trazem de sua prática docente e os saberes acadêmicos com os quais eles entram em contato no processo de formação em nível superior, à distância, como professores de Matemática.

Tratar da formação de professores em exercício é focar uma realidade bastante peculiar no cenário da educação brasileira na qual há um contingente significativo de professores atuando sem, contudo, terem uma formação acadêmica adequada. Isso se dá pelo fato de faltarem professores qualificados em número suficiente para toda a extensão territorial brasileira e por não haver uma oferta de cursos de Licenciatura suficiente para atender as diferentes demandas nas diferentes regiões. Nesse contexto nacional, abriu-se, portanto, a possibilidade de que essa formação de professores acontecesse na modalidade da Educação a Distância (EaD), envolvendo programas governamentais como o Pró Licenciatura e a Universidade Aberta do Brasil (UAB)<sup>3</sup>.

É nesse cenário que se insere esta pesquisa, em desenvolvimento, que partindo do reconhecimento de que os alunos-professores, já experienciam cotidianamente a docência, tem como pergunta diretriz:

Como se confrontam os saberes relativos à prática docente do professor de Matemática com os saberes relativos à formação superior inicial, na modalidade à distância?

Tem-se por opção metodológica nesta pesquisa, a abordagem qualitativa que se justifica em função da natureza do objeto de investigação: o processo de formação acadêmica do

---

\* ARAÚJO, Jussara de Loiola (orientadora)UFMG – Pesquisa de Doutorado em Educação do Programa de Pós-Graduação da FaE/UFMG.

<sup>1</sup> Pesquisa faz parte do doutorado em Educação.

<sup>2</sup> Denomino de “alunos-professores” os sujeitos que têm a formação acadêmica agora, mas que já exercem o ofício docente. Nomeia-se tais professores, nesta pesquisa, por professores leigos.

<sup>3</sup> São Programas Governamentais que incentivam a formação de professores. Ver site do MEC.

[www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br)

aluno-professor de Matemática, à distância, e o confronto entre os saberes envolvidos, quando esses sujeitos experienciam em seu processo de formação, a relação com a atividade docente que já possuem.

Para tal, tende-se a ter procedimentos de pesquisa e instrumentos co-relacionados como notas de Campo, análise de Documentos, memorial, observação, narrativa e entrevistas.

As proposições teórico metodológicas nas quais se referencia procuram dar conta do desafio desta pesquisa que é o de compreender os saberes que constituem esse professor de Matemática e os possíveis confrontos nessa formação à distância. São essas questões que passamos a discutir.

Nesta pesquisa busca-se as contribuições dos pesquisadores na área da educação, tais como Tardif (2002), Nóvoa (1992), Freire (1996), dentre outros; e de modo específico para discutir a formação de professores de Matemática, apóia-se nas discussões de Fiorentini (2003), Ferreira (2003), Moreira e David (2005), dentre outros.

A relevância de se investigar a formação de professores (de Matemática) à distância se justifica, a princípio, por alguns motivos como a implantação e expansão de políticas públicas de formação de professores na modalidade de EaD e os índices, que ainda são significativos, de professores em exercício que não têm a formação superior na área.

A importância dessa investigação também se ancora nos autores e pesquisadores da área de Educação Matemática e EaD, que apontam que pesquisas a respeito são urgentes. Confirma-se isso em Borba (2004) que afirma que já existem Licenciaturas em Matemática à distância e que merecem ser investigados.

### **Formação de Professores de Matemática e os saberes envolvidos nessa constituição docente**

O que se pretende é focar nas práticas e vivências dos sujeitos de pesquisa (o aluno-professor) de Matemática, no curso de licenciatura em Matemática, na análise dos saberes que os constitui, considerando que os mesmos participam de uma Atividade (Libâneo, 2004) ao ingressarem neste curso à distância.

A formação de professores é um processo contínuo e tem início antes do curso de licenciatura, como afirma Fiorentini (2003) :

O Professor de Matemática – como sujeito capaz de produzir e ressignificar, a partir da prática, saberes da atividade profissional e seu próprio desenvolvimento profissional; e A Formação do Professor – como um processo contínuo e sempre inconcluso que tem início muito antes do ingresso na licenciatura e se prolonga por toda a vida, ganhando força principalmente nos processos partilhados de práticas reflexivas e investigativas. (p.8).

Ponte (1992), ao descrever sobre concepções dos professores de Matemática e processos de formação, afirma que investigar saberes é sempre um desafio, pois geralmente, os saberes estão ligados a concepções, que estão ligadas a crenças e, conseqüentemente, a vivências dos sujeitos analisados.

Nesse sentido, sobre as vivências desses alunos-professores, consideramos que eles já trazem consigo saberes que configuraram até então o “ser professor de Matemática”, e estes saberes precisam ser caracterizados e considerados diante desta investigação. Mas tendo clareza de que: “O saber assume uma forma algo difusa, sendo essencialmente prático, tácito, difícil de descrever e de formalizar”. (PONTE, 1992, p.3); portanto, analisar o saber docente, os saberes advindos da experiência, se faz imprescindível ao se propor uma investigação que quer analisar o confronto desses saberes com os do curso de licenciatura.

Os saberes que emergem da realidade escolar funcionam como referência para o professor de Matemática, constituindo boa parte de sua cultura profissional. “Nessa perspectiva, a lógica da racionalidade técnica dos cursos de formação deve ser superada para que passe a incorporar e valorizar os saberes que os professores possuem, de modo que sejam confrontados com a teoria” (PEREZ, 1999, p. 272).

O saber não pode ser reduzido a uma representação subjetiva nem a asserções teóricas de base empírica: ele sempre implica o outro. Apresenta-se assim em uma dimensão social que deve ser considerada como fundamental, na medida em que o saber é justamente uma construção coletiva, de natureza lingüística, oriunda de discussões, de trocas discursivas entre seres sociais. Os saberes dos professores são fundamentalmente sociais, ou seja, se inter-relacionam, se engajam e são forjados nas relações sociais que envolvem sujeitos, cotidianos, conflitos, configurações e relações.

Ao falar em confronto de saberes, isto remete a uma possibilidade de discussão a partir da perspectiva teórica da Teoria da Atividade, pois ela vem tratar dos conflitos e

confrontos nas relações dos sujeitos participantes de uma Atividade ou em diferentes Atividades.

Teoria da Atividade, de acordo com Libâneo (2004), é uma perspectiva teórica que tem por base a teoria histórico-cultural, desenvolvida inicialmente por Leontiev, Rubinstein e Luria, e é considerada como uma continuidade da escola histórico-cultural iniciada por Vygotsky. O conceito de Atividade é bastante familiar na tradição da filosofia marxista, cuja expressão maior, o trabalho, é a principal mediação nas relações que os sujeitos estabelecem com o mundo objetivo. Nessa visão, o surgimento da consciência está relacionado com a Atividade prática humana, ou seja, a consciência é um aspecto da atividade laboral.

### **A Formação a Distância**

Participar de um curso à distância pode ter sido a oportunidade destes alunos-professores terem sua formação superior. Além da perspectiva desta “oportunidade” como formadores de professores somos instados a questionar sobre esta modalidade (EaD) e em que medida ela pode contribuir na formação de professores. Essa é uma questão que a pesquisa pretende levar em consideração, analisando também a iniciativa governamental dessas formações como Política Pública.

Hoje, na segunda metade da década de 2000, há mais frentes de políticas públicas de educação a distancia, como se pode constatar através dos dados disponíveis no site do MEC em sua Secretaria de Educação a Distancia (SEED)<sup>4</sup>. São propostos programas como o e-proinfo, o Pró Licenciatura e a UAB, dentre outros; sendo este último, o alvo da presente investigação.

Mas, não se pode olhar ingenuamente para as estratégias governamentais frente à formação de professores. Por um lado, têm-se as próprias metas do governo (com o Plano Decenal de Educação) para que todos os professores em exercício tenham sua formação superior na área; isto era pra ter sido atingido desde o ano 2006. Por outro lado, o governo precisa atingir suas metas de formação de professores frente a órgãos financiadores internacionais, através de seus programas, como o Banco Mundial, e assim garantir a entrada em seus cofres de investimentos na área. Isso se reflete,

---

<sup>4</sup> [www.mec.gov.br/seed](http://www.mec.gov.br/seed)

também, nos índices de permanência de alunos na escola, os índices de aprovação, por exemplo. Portanto, incrementar programas de formação superior, à distância, possibilitará ao governo atender suas metas e atingir os índices que precisa para garantir futuros financiamentos internacionais.

### **Considerações finais**

O presente texto pretendeu apresentar a pesquisa em desenvolvimento e apontar caminhos investigativos sobre a formação de professores de Matemática, à distância.

Considerar os saberes experienciais como fundamentais na análise dos saberes que constituem o professor de Matemática, é reconhecer que as práticas e vivências desses sujeitos os identificam também em seu exercício profissional.

A perspectiva da teoria da Atividade pode ser um dos referenciais teóricos e de análise por considerar a Atividade em que os alunos-professores estão inseridos e os possíveis conflitos entre os saberes experienciais e os acadêmicos

Espera-se que a presente pesquisa venha possibilitar a análise de um tipo de discussão na formação de professores, na modalidade à distância, que tem se apresentado como urgente e necessária frente às presentes Políticas Governamentais.

### **Bibliografia**

BORBA, M. C. Dimensões da Educação Matemática à distância. In: BICUDO, M. A. V.; BORBA, M. C. (Org.). *Educação Matemática: pesquisa em movimento*. São Paulo: Cortez, 2004. p.296-317.

FIORENTINI, D. (Org). *Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2003.

FONSECA, M. C. F. R., GOMES, M. L. M., MACHADO, A. C. *Dossiê: A pesquisa em Educação Matemática no Brasil*. In: *Educação em Revista*. Belo Horizonte, nº. 36, p.131-263, dez.2002.

LIBÂNEO, J. C. A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender: a teoria histórico-cultural da Atividade e a contribuição de Vasili Davydov. *Revista Brasileira de Educação: ANPED*, n. 27, 2004.

PEREZ, G. Formação de professores de Matemática sob a perspectiva do desenvolvimento profissional. In: BICUDO, M. A. V. (Org). *Pesquisa em Educação Matemática: concepções & perspectivas*. São Paulo: Editora da UNESP, 1999.

PONTE, J. P. Concepções dos professores de Matemática e processos de formação. Disponível em: <[www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs) - pt/92-ponte>. Acesso em 22 set.2007.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. 2 ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2002.