

COMPREENDENDO O PERFIL PROFISSIONAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Vanessa Cerignoni Benites Bonetti – Rosana Giaretta Sguerra Miskulin
vanessa.benites@gmail.com – misk@rc.unesp.br
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) / Brasil

Núcleo temático: IV Formación del profesorado en Matemáticas

Modalidad: CB

Nivel educativo: Formación y actualización docente

Palabras clave: Formação de Professores, Perfil Profissional, Atuação Docente.

Resumo

As instituições de formação de professores no Brasil sempre esboçaram uma preocupação em relação ao perfil profissional dos professores para atuarem no Ensino Básico. Essa preocupação muitas vezes se apresenta implícita nos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC), pois esses carregaram, em sua subjacência, algumas concepções sobre os processos de ensinar e aprender, e sobre o papel do professor frente às demandas sociais. Dessa forma, o trabalho que será apresentado corresponde a um excerto de uma pesquisa de doutorado em desenvolvimento, e tem por objetivo compreender o perfil profissional de licenciados em Matemática. Para atender o objetivo tomamos as seguintes questões de investigação: Qual o perfil profissional de professores de Matemática na atualidade? Realizamos uma pesquisa qualitativa que utilizou um Questionário, relacionado à formação de egressos da licenciatura, e a Análise Documental, dos PPC de três instituições públicas do estado de São Paulo/Brasil, para tentar compreender o perfil profissional sob a ótica da instituição, e dos egressos dos cursos de licenciatura. Para análise e interpretação de dados utilizamos os pressupostos da Análise de Conteúdo. Como resultado destacamos um perfil profissional atento aos aspectos didático-pedagógicos, epistemológicos, ontológicos e sociais do trabalho do futuro professor.

Introdução

As instituições de formação de professores no Brasil sempre esboçaram uma preocupação em relação ao perfil profissional dos professores para atuarem no Ensino Básico. Essa preocupação se mostra de maneira evidente nos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC), pois esse documento sinaliza algumas concepções sobre processos educacionais, papel do professor frente às demandas sociais, e ainda, o perfil profissional do egresso para o exercício docente nos atuais contextos educacionais.

Este perfil docente muitas vezes está associado aos conhecimentos e saberes que professores devem ter para o exercício profissional. Esses conhecimentos, conforme aponta Gatti (2010) compõem uma esfera da docência concebida como a profissionalidade, que em termos gerais, diz respeito aos aspectos teórico-metodológicos da profissão docente, às características específicas e aos modos de atuação no ambiente escolar e na cultura escolar.

A profissionalidade é construída a partir de um conhecimento específico para o desenvolvimento da profissão. Para Gatti (2010, p. 1360), “a profissionalidade é o conjunto de características de uma profissão que enfeixam a racionalização dos conhecimentos e habilidades necessárias ao exercício profissional”. Dessa forma, passamos a nos perguntar, quais conhecimentos os professores necessitam para o exercício profissional? Quais aspectos seriam importante considerá-los no processo formativo de professores de Matemática?

A necessidade contemporânea exige que seja formado um professor que além de ter um “[...] saber indispensável para ser professor, mostra-se como uma lição de humanidade” (GATTI, 2015, p. 230). Nesse sentido, outros elementos adentram-se ao conceito de profissionalidade, tais como o compromisso, o interesse, a ética, entre outros, que dizem respeito ao profissionalismo. Podemos ponderar que o profissionalismo compreende “[...] dedicação ao trabalho de ensinar a todos, domínio da matéria e dos métodos de ensino, respeito à cultura dos alunos, assiduidade, preparação de aulas etc” (LIBÂNEO, 1998, p. 90). Além disso, para Kelchtermans e Vanassche (2014) o profissionalismo se manifesta nas ações e comportamentos dos educadores quando estão envolvidos com a prática profissional. Nesse sentido observamos que o profissionalismo carrega aspectos do desenvolvimento profissional mas também aspectos da esfera pessoal. Existe uma parcela de responsabilidade que é depositada no sujeito, afinal, o compromisso, o interesse, assiduidade e outras atribuições elencadas implicam em um exercício profissional que ultrapassa os limites da sala de aula.

Dessa forma, o trabalho que será apresentado corresponde a um excerto de uma pesquisa de doutorado em desenvolvimento, e tem por objetivo compreender o perfil profissional de licenciados em Matemática. Para atender o objetivo tomamos a seguinte questões de investigação: Qual o perfil profissional de professores de Matemática na atualidade?

Enquadramento Teórico

Para compreendermos o perfil profissional de professores de Matemática na atualidade é prudente considerarmos as discussões que ocorreram no âmbito da academia sobre o conhecimento do professor para o exercício profissional. Afinal, tais conhecimentos acabam implicando na profissionalidade docente, e conseqüentemente em sua identidade profissional.

Na década de 50, as questões que permeavam a profissionalidade docente eram pautadas apenas no conhecimento técnico-científico, denominado por Saviani (2009) como conteúdos culturais-cognitivos. Ou seja, no caso da formação de professores de Matemática, os conteúdos matemáticos eram supervalorizados em detrimento aos conteúdos pedagógicos. Posteriormente, com o desenvolvimento de pesquisas no âmbito educacional, as tendências de formação adquirem um novo olhar para o papel do professor e para a sua profissionalidade. Nesse sentido, as décadas de 80 e 90 foram marcadas pela ênfase dos aspectos didático-pedagógicos e as tecnologias de ensino do conhecimento do professor. Neste mesmo período, o trabalho realizado por Schulman (1986) foi um marco para as discussões sobre o conhecimento profissional do professor, o qual aponta o conhecimento do conteúdo, o conhecimento do conteúdo pedagógico e o conhecimento do currículo, como um *corpus* de conhecimento para o exercício docente. Seguindo esta perspectiva, Ponte (1992) distingue o saber científico, o saber profissional e o saber comum, referindo-se em linhas gerais respectivamente ao conhecimento teórico, o prático e experiencial. Contemplando ainda a vertente da epistemologia da prática profissional Tardif (2002) desenvolve pesquisas sobre o tipo de conhecimento que compõe o repertório de conhecimentos de um professor, tais como os saberes disciplinares, curriculares, profissionais e experienciais.

Bairral (2003) faz um levantamento de autores que, ao longo da história, dedicaram-se em estudar este conhecimento juntamente com seus componentes, aspectos e domínios, e, uma análise parcial deste estudo revela que é possível identificar quatro eixos, sobre os quais se devem fundamentar a atividade profissional,

(a) a atenção na/sobre a ação/experiência docente, (b) ao potencial prático-pessoal dos profissionais, (c) aos problemas da prática e à investigação como integradores epistemológicos e, (d) a atenção à cognição situada, à cognição distribuída e à comunidade profissional de discurso (BAIRRAL, 2003, p.4).

Tratando-se das facetas que compõem a prática do professor de Matemática, Curi (2011) elenca uma lista de conhecimentos considerados essenciais para ensinar Matemática, tais

como: conhecimentos dos objetos de ensino; articulação de conteúdos matemáticos com outros conhecimentos; tratamento adequado ao conteúdo e à série em que será ensinado; conhecimento de diferentes representações de um objeto matemático e de transformação dessas representações. Percebemos, nesta direção, as distintas teorias do conhecimento que fundamentam a epistemologia da prática, para dar sentido e especificidade para a docência. Ao longo do tempo são adicionados conhecimentos e saberes que fazem sentido à prática profissional, e acabam explicitando a complexidade do trabalho do professor. São ideias interessantes, de um conhecimento particular da profissão docente, que necessariamente implica em um processo formativo para sua aquisição. Nesse sentido, as ideias expostas contribuíram para o fortalecimento do campo da profissão docente, pois buscaram tirar a formação docente do modo “artesanal” como estava sendo feito, indicando saberes e conhecimentos específicos para o exercício profissional.

Partindo das considerações apresentadas sobre a profissionalidade docente podemos refletir sobre as propostas de formação que estão sendo oferecidos nos cursos de Graduação em Licenciatura em Matemática, a fim de identificar na atualidade o perfil profissional de professores de Matemática.

Metodologia da Pesquisa

Realizamos uma pesquisa qualitativa, na qual adotamos uma postura epistemológica interpretativa, e que buscou compreender o perfil profissional de licenciados em Matemática. A partir da pesquisa qualitativa foi possível “considerar elementos não mensurados por meios matemáticos, como a subjetividade, os valores, os contextos, os sentimentos, as diferenças e as questões sociais e culturais, entre outros” (DEVECHI; TREVISAN, 2010, 148).

Como procedimentos metodológicos utilizamos a *Análise Documental* dos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC) de três cursos de instituições públicas do estado de São Paulo/Brasil, para tentar compreender o perfil profissional sob a ótica da instituição. Os cursos investigados foram os de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP (campus Bauru e Rio Claro) e da Universidade de São Paulo – USP (campus São Carlos). Além disso, aplicamos um *Questionário* com egressos desses cursos de licenciatura, buscando compreender aspectos da formação no âmbito dessas instituições e sua relação com o exercício profissional.

Para análise e interpretação de dados utilizamos os pressupostos da Análise de Conteúdo de Bardin (1979), o qual prevê três fases: a pré-análise; a exploração do material; e o tratamento dos resultados. Essas etapas garantiram a organização, sistematização e análise dos dados. Foram elencados eixos de análise, a partir das Unidades de Contexto e de Registro de cada um dos instrumentos metodológicos. A partir dos eixos temáticos realizamos as inferências e interpretações, buscando responder nossa questão de investigação.

Perfil Profissional evidenciados nos PPC

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) é um documento oficial e balizador de cursos do Ensino Superior. Este documento possui por finalidade planejar as ações e o trabalho da instituição em termos administrativos e pedagógicos. Este documento é formulado, escrito e aprovado por uma comissão da instituição, na qual envolve professores, alunos e coordenadores.

Como buscávamos compreender o perfil de professores de Matemática, para este trabalho realizamos uma análise apenas do “Perfil do Egresso”, que consiste em um dos itens presentes nos PPC. Nesse item “Perfil do Egresso” as instituições, de maneira geral, expõem as perspectivas que possuem com relação ao professor que irão formar, indicando conhecimentos e posicionamentos que esperam do aluno egresso.

Por meio da sistematização da análise foi possível identificarmos cinco eixos de análise que foram constituídos por Unidades de Contexto e de Registro (BARDIN, 1979), e nos indicam aspectos do conhecimento e do perfil profissional do professor. São eles: Conhecimento do processo de aprendizagem; Conhecimento didático-pedagógico do trabalho do futuro professor; Aspectos/dimensões epistemológicos do conhecimento matemático, pedagógico e filosóficos; Aspectos/dimensões sociais do trabalho do futuro professor e; Aspectos/dimensões didático-pedagógicas do futuro professor.

A partir de nossas inferências e interpretações, com relação aos eixos acima citados, foi possível perceber que os profissionais devem ser, entre outros aspectos, “reflexivo”, “crítico” e “comprometido”. Essas palavras foram citadas em vários momentos, seja para abordar o papel do professor frente às atuais demandas sociais, seja pra tratar de sua própria prática docente. Ou seja, os PPC almejam que o profissional seja autônomo e independente o suficiente para tomar decisões, seja na sala de aula quanto no ambiente institucional. Esperam

ainda que o professor desenvolva um espírito investigativo para superar o senso comum, nos mais variados contextos.

De acordo com esses documentos, o egresso de um curso de Licenciatura em Matemática deve ter uma profunda formação Matemática, tal como a formação pedagógica, e que ele seja capaz de articular e contextualizar esses conhecimentos visando melhorar a sua prática. Para tanto precisa conhecer os aspectos históricos, filosóficos, social e político que envolve esses dois campos de conhecimento.

Além disso, o profissional deve ser capaz de trabalhar em equipes interdisciplinares, conhecer o contexto social dos alunos, conhecer práticas inclusivas, reconhecer o papel das TIC em sua prática e na sociedade, entre outros. Além disso, deve ser um sujeito transformador, que possa intervir no atual quadro “fracassado” da Educação no país.

Perfil de egressos de cursos de Licenciatura em Matemática

Buscando identificar o perfil profissional de licenciados em Matemática analisamos as respostas de 109 professores de Matemática, egressos dos cursos de Licenciatura que investigamos, sobre os aspectos didático-pedagógicos da própria formação inicial.

O Questionário era composto por 34 questões, entretanto analisamos as respostas de apenas duas delas que tratavam sobre a mobilização de conteúdos matemáticos e pedagógicos durante a formação inicial, e sobre conhecimentos que poderiam ter sido mais explorados durante a graduação. Essas questões foram selecionadas nesse momento por trazerem indícios sobre a profissionalidade docente, e conseqüentemente sobre o perfil profissional.

Muitos egressos apontaram de maneira positiva como os conhecimentos matemáticos e pedagógicos foram viabilizados durante o curso, entretanto, o curioso foi percebermos que muitos tomaram consciência da importância desses conhecimentos somente após a inserção no ambiente de trabalho, e ainda, tomaram consciência do inacabamento da formação. Ou seja, a prática docente ajudou os recém-formados a refletirem sobre a própria formação, e como essa formação foi importante para o trabalho como professor, evidenciando um pouco a maturidade do licenciado.

Fazendo reiteradas leituras desse material, e a partir dos eixos temáticos elencados, fica evidente o apelo dos egressos pelo desenvolvimento de uma prática docente durante os estágios supervisionados e/ou em disciplinas de cunho pedagógicos. A maioria dos egressos

mencionou que existem conhecimentos que só são compreendidos na prática em sala de aula, com a vivência no ambiente escolar, relacionados ao desenvolvimento de atividades, ao planejamento escolar e à gestão educacional.

Em segundo plano encontramos destaque nas falas dos egressos em menção ao desenvolvimento de conteúdos matemáticos e didático-pedagógicos. Os conteúdos matemáticos propriamente ditos, mas que de certa forma fossem explorados com a perspectiva da Educação Básica, de maneira articulada e contextualizada. Percebemos que alguns egressos, que mencionaram sobre a importância dos conteúdos matemáticos, o fizeram por conta das dificuldades que tiveram em suprir as próprias lacunas da formação do Ensino Básico. Em relação aos conhecimentos didáticos-pedagógicos a ênfase dos egressos se concentrou nas metodologias de ensino diferenciadas (Resolução de Problemas, Investigação Matemática, Modelagem e outras), na questão da Educação Inclusiva (aprendizagem de Libras e práticas inclusivas) e nos recursos didáticos (tecnologias, computação, LEM e jogos).

Alguns pontos levantados dizem respeito às abordagens experienciadas na formação inicial, como a necessidade da articulação entre teoria e prática, dos conhecimentos matemáticos e pedagógicos, no sentido de reorganizar o currículo da Licenciatura. Para isso se faz necessário, como eles mesmos apontaram, uma mudança de postura dos professores formadores, buscando parcerias com escolas e professores do Ensino Básico, e incentivando o trabalho com projetos.

Conclusões

Como qualquer profissão, o profissional que irá atuar no ensino, seja ele em qualquer nível de escolaridade, necessita de formação especializada para o seu exercício, e este é atualmente o grande desafio dos formadores de futuros professores, compreender qual o corpus de conhecimentos necessários para a docência. Faz-se necessário conhecer o perfil profissional de professores de Matemática da atualidade, para formar compreender o papel da instituição formadora.

Por meio do cruzamento dos eixos temáticos obtidos pelos PPC e pelo Questionário foi possível perceber evidências do perfil do professor de Matemática no contexto do estado de São Paulo/Brasil.

Como resultado podemos destacar quatro grandes características do perfil profissional do professor de Matemática. A primeira delas diz respeito aos *aspectos didático-pedagógicos*, mas não apenas no sentido da prática pedagógica em sala, mas subjazem questões da relação professor-aluno, planejamento escolar, processos avaliativos, elaboração de materiais didáticos, entre outros. Em segundo lugar consideramos os *aspectos epistemológicos*, incluindo conhecimentos sobre matemática, pedagogia, história e filosofia da educação, sociologia, psicologia, que são temas relacionados aos conteúdos específicos da docência. Os dois primeiros aspectos já nos pareciam previsíveis, pois vão de encontro aos conhecimentos apresentados em nosso quadro teórico.

Na sequência verificamos os *aspectos ontológicos* do professor, que se mostram como características do perfil almejado que entre outros aspectos diz respeito à autonomia, independência, comprometimento, empreendedorismo e voluntariado. Este aspecto do perfil está pautado nas características pessoais do sujeito, levando-nos a pensar sobre o profissionalismo assinalado por Libâneo (1998).

E por fim, os *aspectos sociais do trabalho do futuro professor*, faz com que o docente tenha um perfil de transformação, e que seja preocupado com questões sociais que atinge principalmente os menos favorecidos. Esses dois últimos aspectos nos parecem emergir do contexto educacional contemporâneo.

Para finalizar, destacamos a complexidade da formação de professores no contexto atual brasileiro, pois nos parece importante considerar tais aspectos do perfil profissional em momentos da formação inicial.

Referencias

- Bardin, L. (1979). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Bairral, M. A. (2003) Natureza do conhecimento profissional do professor: contribuições teóricas para a pesquisa em educação Matemática. *Boletim GEPEN*, Rio de Janeiro, n. 41, pp. 11-33.
- Curi, E. (2011) A formação inicial de professores para ensinar Matemática: algumas reflexões, desafios e perspectivas. *Rematec*, v. 6, n. 9, pp. 75-94.
- Devechi, C. P. V.; Trevisan, A. L. (2010) Sobre a proximidade do senso comum das pesquisas qualitativas em educação: positividade ou simples decadência? *Revista Brasileira de Educação*, v. 15, n. 43, pp. 148-161.
- Gatti, B. A. (2010) Formação de Professores no Brasil: características e problemas. *Educação e Sociedade*, v. 31, n. 113, pp. 1355-1379.

- Gatti, B. A. (2015) Formação de professores: compreender e revolucionar. In: SILVA JUNIOR, C. A. da et al. (Org.). *Por uma revolução no campo da formação de professores*. São Paulo: Editora Unesp, pp. 229-243.
- Vanassche, E; Kelchtermans, G. (2014) Teacher educators' professionalism in practice: Positioning theory and personal interpretative framework. *Teaching and Teacher Education*, 44, p. 117-127.
- Libâneo, J. C. *Adeus professor, adeus professora?: novas exigências educacionais e profissão docente*. São Paulo: Cortez, 1998.
- Ponte, J. P. (1992). Concepções dos Professores de Matemática e Processos de Formação. *Educação Matemática: Temas de Investigação*, pp.185–239. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Saviani, D. (2009) Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 14 n. 40, p. 143-155, jan./abr. 2009.
- Schulman, L. S. (1986) Those Who understand: the knowledge growths in teaching. *Educational Researcher*, v. 15, n. 2, pp. 4-14.
- Tardif, M. (2002) *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes.