

As influências do professor formador e o saber específico na escolha pela docência em Matemática

The influences of the training teacher and the specific knowledge in the choice of Math teaching

Cristiane da Silva Stamberg¹, Cátia Maria Nehring²

Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ), Ijuí-RS, Brasil

Resumo

Este artigo é parte da pesquisa de doutorado da primeira autora, com orientação da segunda, e tem como objetivo problematizar a formação docente, analisando um grupo de educadores que atuam como formadores de professores de Matemática na Educação Básica. Tem como problemática identificar as referências apontadas pelos professores formadores como significativas para a opção pela área docente, bem como os saberes envolvidos nesse ofício. O referencial teórico é sustentado por Shulman, Tardif, Nóvoa, Paiva, Roldão e demais interlocutores que tratam da formação inicial e dos saberes docentes de professores formadores. Participaram da pesquisa seis professores de um Instituto Federal, com diferentes formações acadêmicas, os quais atuam na formação da Educação Básica – Ensino Médio e com a formação de professores – licenciatura em Matemática. O instrumento de coleta de dados da pesquisa foi aplicado em 2015 e envolveu uma entrevista semiestruturada. Para realizar a análise dos dados recorreu-se à Análise Textual Discursiva ancorada em Moraes e Galiazzi (2007), que é a abordagem da análise de dados. A partir da interlocução teórica e do campo empírico foi possível identificar dois focos de análise: o professor formador (a formação que desencadeia a constituição profissional) e o saber disciplinar (um norte para a atuação do futuro professor). Os resultados evidenciam o relevante papel do professor formador na constituição inicial, e indicam a sua influência nas ações formativas, o processo de constituição da profissão e o movimento dos saberes de cada professor. Apesar de não ser suficiente, para a profissão de professor da Educação Básica, o estudo defende a necessidade do domínio do objeto de conhecimento que este vai ensinar.

Palavras-chave: Formação de professores de Matemática. Saberes docentes. Formador de docentes.

Abstract

This article is part of the first author's doctoral research, with orientation from the second, and it aims to problematize teacher training, analyzing a group of teachers who act as teacher trainers in mathematics and in basic education. Its problematic is to identify which references teacher trainers identify as significant for the option of being a teacher, as well as the knowledge involved in this craft. The theoretical framework is supported by Shulman, Tardif, Nóvoa, Paiva, Roldão and other interlocutors who deal with the initial formation and teaching knowledge of teacher trainers. Six professors with different academic backgrounds from a Federal Institute participated in the research, which works in the formation of basic education - high school and with the training of teachers – teaching license in

1 Doutora em Educação nas Ciências - UNIJUÍ – Membro do GEEM – Grupo de Estudos em Educação Matemática – UNIJUÍ. Docente do Instituto Federal Farroupilha- Campus Santo Ângelo- RS. Email: cristiane.stamberg@iffarroupilha.edu.br

2 Docente da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ. Orientadora do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências-UNIJUÍ - Líder do GEEM – Grupo de Estudos em Educação Matemática – UNIJUÍ. Email: catia@unijui.edu.br

mathematics. The research data collection instrument involved a semi-structured interview, applied in the year 2015. To perform the data analysis, we used the Discursive Textual Analysis anchored in Moraes and Galiazzi (2007), which is a data analysis approach in qualitative research. It was possible to identify two foci of analysis, from the theoretical and empirical field: The teacher trainer – the formation which leads to the professional constitution, and the discipline knowledge – a north for the future teacher. The results make evident the important role of the teacher trainer in the initial formation, indicating that they influence the formative actions, the process of constitution of the profession and the movement of the knowledge of each teacher. The study also reveals that the mastery over the object of study they will teach is necessary and a condition to be a teacher, but not sufficient for his profession as a teacher of basic education.

Keywords: Teacher training in Mathematics. Teacher knowledges. Teacher trainer.

Introdução

Esta pesquisa apresenta como temática central a discussão sobre o professor formador de docentes de Matemática. O propósito do estudo é identificar as referências e influências apontadas por professores formadores como significativas para a sua opção docente. Em consequência é possível aprofundar e compreender os saberes desses formadores, em particular da Matemática, bem como analisar a forma como os seus saberes repercutem nas práticas de ensino e são percebidos na sua atuação.

Destaca-se a relevância dessas influências nas ações formativas utilizadas por seus antigos professores, apresentando uma discussão sobre o papel que os professores formadores desenvolvem na escolha da profissão, influenciando na decisão em ser docente e apontando aspectos positivos e negativos da sua vida acadêmica, que levaram a marcar sua identidade profissional.

Acredita-se que na formação inicial o professor formador tenha significativa importância na constituição da profissionalidade³ dos futuros docentes, pois além de exercer a sua atividade profissional, ele influencia diretamente na formação e concepção pedagógica do futuro educador, não só na elaboração dos conceitos, mas, também, na forma como esses serão trabalhados e nos valores que adotam ao trabalhar os conteúdos em sala de aula, tornando-se, a partir disso, modelo na aprendizagem da docência.

A reflexão e a investigação de experiências vivenciadas na formação inicial permitem que o futuro professor realize a sua própria compreensão do contexto do trabalho, se descobrindo na docência e compreendendo que é essa a profissão que pretende seguir, constituindo, assim, a sua própria identidade profissional.

Saberes docentes como estruturantes para ação de ser professor

Pesquisas de Cavalcante (2011), Souza (2011), Belo (2012), Teixeira (2012) utilizam o termo “ciclo reprodutor” e enfatizam que na prática profissional os docentes usam os seus professores como exemplo, sendo que cada formador desenvolve a

3 Profissionalidade: “é específico na ação docente, isto é, o conjunto de comportamentos, conhecimentos, destrezas, atitudes e valores que constituem a especificidade de ser professor” (SACRISTÁN GIMENO, 1995, p. 64). A profissionalidade constrói-se de forma progressiva e contínua, baseia-se no desenvolvimento de competências e da identidade profissional, inicia-se na profissionalização e prolonga-se ao longo de toda a carreira, sendo, por isso, um processo que permite aos professores apropriarem-se “das práticas, da cultura e dos valores da profissão” (TARDIF; FAUCHER, 2010, p. 35).

sua prática formadora com base nas próprias compreensões, calcadas em vivências pessoais enquanto estudantes com seus professores como referência. Ao recordar a prática de um professor surge a imagem daqueles que nos ensinaram, os quais deixaram marcas em nossa vida. Além disso, também fortaleceram a relação acadêmica com a área de conhecimento, a qual define o gosto, ou não, pela disciplina.

Assim, falar em formação inicial de professores implica abordar a forma como se efetiva a construção da identidade profissional docente com base nos elementos que conectam a identidade pessoal à perspectiva da profissionalidade, bem como a influência que recebem da academia. O professor formador, ou seja, o profissional especializado precisa assumir e responder por exigências que vão além da sua formação. Tardif (2012) afirma neste sentido que:

[...] os saberes que servem de base para o ensino, tais como são vistos pelos professores, não se limitam a conteúdos bem circunscritos que dependeriam de um conhecimento especializado. Eles abrangem uma diversidade de objetos, de questões, de problemas que estão relacionados com seu trabalho. Nesse sentido, os saberes profissionais são plurais, compostos e heterogêneos [...] bastante diversificados, provenientes de fontes variadas, provavelmente de natureza diferente. (TARDIF, 2012, p. 213)

Esta afirmação leva a refletir sobre o fato de que, ser formador é ir além do conteúdo, instrumentalizando-o, na prática, com problemáticas inerentes ao saber ensinar e o aprender. Na prática docente, saberes diversos se fazem presentes e são mobilizados pelo professor, que propicia um movimento de construção e reconstrução no processo de ensino e aprendizagem. Por suas ações, esse professor torna-se referência aos licenciandos, influenciando-os com suas características pessoais e pelo percurso de vida profissional.

A ideia da formação de professores, independentemente de sua área de atuação, passa necessariamente pelo desenvolvimento de atitudes frente à formação de indivíduos. Há de se considerar, contudo, que na aprendizagem da docência, ensinar conteúdos não é suficiente. Segundo Tardif (2012, p. 31), “ensinar é trabalhar com seres humanos, sobre seres humanos, para seres humanos”. Essa afirmação remete à compreensão de que as dimensões pessoais também devem ser consideradas na formação docente, e que as práticas dos professores formadores devem ser referência aos licenciandos.

Nóvoa (2009, p. 31) afirma que “no ensino, as dimensões profissionais cruzam-se sempre, inevitavelmente, com as dimensões pessoais”, o que leva a compreender que a prática docente vai muito além da formação técnica e do conjunto de competências a serem ensinadas na formação inicial. Tardif (2012) entende a docência como uma atividade interativa, um trabalho humano sobre seres humanos, em que personalidade, espírito e afetividade são elementos intrínsecos.

Para Cruz e Marcel (2014), articular a visão do aluno sobre seu bom professor, relativo ao seu fazer profissional, mostra-se relevante e adequado para analisar a identificação de professor referência, feita pelos seus alunos em formação, unindo percepção e prática.

Nesse sentido, o professor formador tem um papel fundamental na constituição dos futuros professores. Conforme Paiva (2013, p. 92), “Saber por que ensina, para que ensina, para quem ensina e como se ensina é essencial ao fazer em sala de aula.”

Assim, a identidade desse profissional acontece a partir de processos de desenvolvimento pessoal e profissional, construídos de modo processual, e caminham sempre entrelaçados, pois são produzidos em todos os momentos de suas práticas cotidianas.

Para Roldão (2007), o ensinar não reside em “passar” um saber, mas, sobretudo, em criar condições para que o outro aprenda e se aproprie de algo. A autora argumenta, também, que não basta pôr a informação disponível para que o outro aprenda, mas é preciso organização de/nas ações que levem o outro a aprender, o que requer um vasto campo de saberes. Nesse sentido, os professores mobilizam e produzem saberes na formação inicial e também em sua trajetória profissional, os quais ajudam a construir a sua identidade e aprimorar a docência enquanto professor formador.

Já Tardif (2012, p. 36) analisa a questão dos saberes profissionais e a sua relação na problemática da profissionalização do ensino e da formação de professores, definindo o saber docente: “[...] como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais”.

Tal definição implica entender que a identidade docente é resultado da constante transformação ao longo de sua existência, ou seja, de sua história de vida, das características pessoais, da forma própria de agir diante de determinadas situações, ou de se relacionar com o outro. Esses fatores, enfim, ajudam a definir a forma como vão estabelecer relações tanto em suas atividades profissionais quanto com a família e a sociedade, pois todas fazem parte do processo de construção de saberes que são agregados ao longo da vida.

A construção dos saberes docentes está intimamente relacionada ao trabalho docente no ambiente escolar e ao contexto social no qual o ofício⁴ está inserido, ou seja, a escola de Educação Básica e a instituição de Educação Superior. Não basta, portanto, falar em ação, é necessário, também, argumentar porque se age de determinada maneira. Este movimento é condição no processo de formação, por isso a experiência do professor formador torna-se significativa no processo de formação do professor para a Educação Básica.

Shulman (1986, 1987) identifica os saberes inerentes à profissão docente dos professores e à sua profissionalização. O autor afirma a importância de o professor, a partir de suas ações, compreender o conteúdo a ser ensinado e como este deve realizar a ação pedagógica que determina a compreensão do conteúdo pelo aluno, ou seja, como transformar o conhecimento científico em conhecimento escolar. Não basta, portanto, que os professores se apropriem de conhecimentos e conceitos que são próprios de uma formação acadêmica científica, mas é necessário que consigam comunicar e mediar esses conhecimentos de modo que haja compreensão e se tornem significativos aos alunos. Vale frisar, concordando com o autor, que os sujeitos de suas ações carregam histórias de vida pessoal e profissional, as quais mobilizam e produzem saberes no exercício de suas práticas.

4 Ofício: segundo Roldão (2005, p. 14), “ofício diz respeito às competências profissionais, as quais dão corpo a um *saber profissional*, um elemento central no exercício da profissão, que se consubstancia essencialmente na *ação de ensinar*. O professor é visto como detentor de um saber conteudinal que expõe e disponibiliza, tornando público o saber que domina, cabendo aos alunos a responsabilidade de aprenderem, em resultado do seu esforço e das suas capacidades”. A construção desse *saber profissional* resulta da “mobilização complexa, organizada e coerente de todos esses [conhecimentos] em torno de cada situação educativa concreta, no sentido da consecução do objetivo definidor da ação profissional – a aprendizagem do aluno” (ROLDÃO, 2005, p. 18).

Corroborando com essa ideia, Paiva (2013) argumenta que ensinar uma disciplina, no caso da Matemática, requer de quem exerce essa função, um domínio de conhecimento diferente do exigido para ser matemático, pois a disciplina trabalhada na escola possui características próprias e diferentes, que lhe exigem competência, e que vai além do conhecimento dos conteúdos matemáticos. Segundo Shulman (2005), deve haver preocupação com o conhecimento científico e pedagógico no viés daquele que ensina, voltado à compreensão de como serão trabalhados os conteúdos, tendo em vista a organização do currículo, ou seja, o professor precisa considerar os processos de ensino e de aprendizagem dos conceitos.

O professor, muitas vezes, é conhecido apenas como “transmissor” de conhecimentos, porém ele precisa ir além do domínio do conhecimento da disciplina, e pensar o processo de trabalho e as relações sociais no dia a dia, estabelecendo relações entre a teoria e a prática, transformando o conhecimento científico em conhecimento escolar. Segundo Shulman (2005), os conhecimentos dos professores são acionados, relacionados e também construídos durante o ensino e a aprendizagem, compondo um ofício complexo que exige dos professores o domínio de saberes específicos e, também, didático e pedagógicos, sendo mobilizados e produzidos no seu cotidiano profissional.

Em relação aos saberes, corrobora-se com Tardif (2012), que define o termo “saber” num sentido mais amplo, que engloba os conhecimentos, as competências, as habilidades (ou aptidões) e as atitudes da prática profissional. Segundo o autor, os saberes dos professores são mobilizados e construídos na realização do trabalho, portanto, estão ligados a uma situação de ensino e às práticas de ensino. Nesse sentido, é possível pensar que os saberes dos professores formadores sejam, também, definidos como modelos da profissão docente.

Para Tardif (2012), os saberes desenvolvidos pelos professores são aqueles de fato incorporados na relação direta com as suas funções e ações docentes. Acredita-se, assim, que o professor formador deve ser comprometido com a docência, principalmente em relação ao *locus* de sua atuação, ou seja, a sua ação na escola de Educação Básica deve estar comprometida com os saberes propiciados no processo de formação inicial. Entende-se, assim como Imbernón (2004, p. 55), que:

[...] a formação inicial é muito importante, já que o conjunto de atitudes, valores e funções que os alunos de formação inicial conferem à profissão será submetido a uma série de mudanças e transformações em consonância com o processo socializador que ocorre nessa formação inicial. É ali que se geram determinados hábitos que incidirão no exercício da profissão.

Do mesmo modo, Imbernón (2004, p. 65) também afirma que é “[...] na formação inicial que devem ser fornecidas as bases para que o futuro professor possa construir um conhecimento pedagógico especializado”. Deste modo, para o desempenho da função de ensinar e também formar professores de Matemática para Educação Básica, conforme Donato (2007, p. 128), é necessária “uma formação diferente e específica, que complemente a formação disciplinar (na área escolhida), sobretudo se quiser desempenhar um papel inovador”. Torna-se necessária, portanto, uma proposta de formação pensada, articulada e executada a partir do entendimento de novos professores no campo da Educação Matemática.

Na visão de André (2012, p. 37), “a formação tem um peso considerável na construção da profissionalidade docente, ou seja, no desenvolvimento de saberes,

habilidades, atitudes, valores que constituem a especificidade do professor”, fazendo diferença na sua prática docente e também na de futuros professores. O formador tem implicação direta na formação e concepção pedagógica do futuro professor, não só quanto aos conteúdos disciplinares, mas, também, nas formas de trabalhá-los, assim como no desenvolvimento de sua prática em sala de aula e na constituição da profissionalidade.

Leite (2011) afirma que a aprendizagem da docência nos cursos de licenciatura necessita considerar o futuro *locus* profissional:

[...] a formação dos professores precisa ser pensada a partir do contexto de seu trabalho, não podendo concebê-la descolada ou distanciada da reflexão crítica acerca da realidade da escola. É preciso refletir sobre essa dimensão através de propostas curriculares, de atividades que permitam a compreensão dinâmica e das relações que se estabelecem no contexto do trabalho docente. (LEITE, 2011, p. 40-41)

Pode-se afirmar, então, que o professor formador tem uma significativa responsabilidade, pois a formação inicial é, também, o momento em que se desenvolvem as imagens sobre o que é ser educador, seja pelo contato com os conteúdos das disciplinas ou pelas experiências, interações e práticas às quais os licenciandos são expostos. Para isso, os formadores de professores precisam ter a clareza de que, além do seu jeito de ensinar, também contribuem para repensar os processos formativos, fazendo com que os licenciandos possam problematizar a sua futura docência e o seu papel, cientes do seu *locus* profissional.

Procedimentos metodológicos

Esta pesquisa possui caráter qualitativo, com base nos referenciais teórico-metodológicos da História Oral em Educação Matemática e na Análise Textual Discursiva (ATD).

A História Oral da Educação Matemática é considerada um método de pesquisa qualitativa, que tem como principal intenção a valorização de narrativas orais como fonte de pesquisa, as quais colaboram com o discurso científico. Conforme Garnica (2003), os discursos narram experiências, informações e os entendimentos de quem faz a formação de professores, neste caso específico, em um Instituto Federal. Já para Moraes e Galiuzzi (2007), os princípios da metodologia da Análise Textual Discursiva (ATD) têm a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos.

Realizou-se, para tanto, uma pesquisa que envolveu a participação de seis professores formadores de um Instituto Federal que trabalham no curso de licenciatura em Matemática e no Ensino Médio. A escolha dos professores aconteceu a partir da aplicação de uma entrevista a 54 acadêmicos do curso de licenciatura em Matemática com o objetivo de identificar os professores formadores que são referência aos mesmos.

A análise da entrevista identificou seis docentes com maior recorrência, os quais foram convidados a participar da pesquisa que, no decorrer da tese, valeu-se de quatro momentos e entrevistas específicas. O recorte, ora apresentado neste artigo, considerou a primeira entrevista realizada com o grupo de professores formadores, cujo objetivo era apresentar as referências tomadas como significativas para a opção

de ser professor, baseada nos contextos e situações do seu processo de formação e nos aspectos vividos por esses sujeitos. A questão da entrevista, enfocada nesta produção, é a trajetória da formação e a constituição de ser professor, considerando as ações pertinentes ao Instituto Federal.

Os dados foram coletados no ano de 2015, estando os professores identificados com letras do alfabeto (A, B, C, D, E e F). Partindo da análise da entrevista sobre as compreensões dos professores formadores da Educação Básica e da Educação Superior foi possível identificar em cada um dos depoimentos, falas que possuem sentidos e significados expressivos para a questão desta pesquisa, cujas marcas do discurso são definidas por Garnica (2003, p. 3) como “unidades de significado”.

A partir da análise da entrevista e da interlocução teórica definiram-se dois focos de análise: o professor formador – a formação desencadeando a constituição profissional, e o saber disciplinar – um norte para atuação do futuro professor. O primeiro diz respeito à influência dos professores formadores na formação e concepção pedagógica do futuro professor, enquanto o segundo refere-se ao domínio do objeto de conhecimento e à necessidade de mudança desse entendimento para ser professor de Matemática.

O professor formador: a formação desencadeando a constituição profissional

O primeiro foco de análise – “o professor formador: a formação desencadeando a constituição profissional” trata da influência dos professores formadores na formação e concepção pedagógica do futuro professor. A questão aborda aspectos relacionados à forma como os entrevistados percebiam experiências vivenciadas nas suas formações e que permitiram aprender e a realizar suas interpretações do que consideram ser um bom professor. A partir dessas influências tornou-se possível construir a sua própria identidade enquanto docentes, motivando-os, ou não, na escolha profissional.

Os principais fatores que motivaram a escolha profissional dos professores em cursar a licenciatura em Matemática estão relacionados à influência de um “bom professor”. Para Cunha (2012), o bom professor é aquele que transmite o conteúdo com clareza, revelando domínio e conhecimento da área.

Os antigos professores foram lembrados tanto pelo conhecimento e domínio do conteúdo que apresentavam como também pelo planejamento que utilizavam. Entre os professores deste estudo, cinco possuem referências positivas e as identificam como significativas para assumirem a função docente, cujas explicações são distintas umas das outras:

*Aula que tinha **planejamento**.* (Professor E).

*O professor vinha com slides bem organizados, com os temas e conceitos. Relacionava os conceitos com autores e aquilo chamava minha atenção, aprendia demais com sua aula, falava coisas bacanas, **eu achava legal o que ele falava e fazia na aula**.* (Professor F).

*Queria ser o espelho do meu orientador, não só como ensinava os conceitos, mas seu **planejamento e organização de uma aula**, e de como eu entendia que devia ser uma aula.* (Professor B).

*Ser igual os meus professores da faculdade, **saber o conteúdo** como eles sabiam e estar em uma sala de aula para ser **chamado de professor**.* (Professor C).

*[...] eu me espelhei em alguns professores da graduação, mas eu acho que fui me moldando sabe? **Eu sempre tentei pegar o melhor de cada professor ou de cada colega também.*** (Professor D).

Para os formadores, a maneira como os professores desenvolviam a aula teve considerável importância na preparação do exercício da docência. Isso foi evidenciado nas narrativas sobre suas melhores experiências de aprendizagem durante o curso e a relevância relativa à apresentação dos planejamentos dos seus professores. Para eles, a importância do professor também acontece não só pelo domínio do conteúdo, mas em estratégias utilizadas e interações na sala de aula.

Em sua narrativa, o professor D afirma que seleciona o que pode ser utilizado das experiências de seus ex-professores e de seus atuais colegas, cuidando para destacar os aspectos positivos nesse processo de aprendizagem e, assim, ir melhorando e “moldando” sua prática enquanto docente.

Já o professor B afirma que seu professor formador problematizava a opção pela carreira de docente, justificando a baixa remuneração da profissão:

*Também alguns professores falavam, não seja professor, porque **professor ganha pouco.** Hoje eu passo a minha paixão pela docência, mesmo sabendo que o aluno possa se deparar com a desvalorização salarial.* (Professor B).

Essa situação remete a considerar que o ingresso na carreira docente, para muitos licenciandos, torna-se um momento de incertezas e também de angústias. Pode-se, contudo, observar nesse depoimento que a falta de incentivo não modificou a decisão do professor B em relação a sua opção pela docência. Sabe-se, porém, que situações como essas podem redefinir a opção pela profissão, principalmente na Educação Básica, tendo em vista as condições de trabalho e a pouca valorização profissional.

Outro fato observado na fala de um dos formadores diz respeito ao receio de entrar na sala de aula enquanto professor na Educação Básica, cuja ideia, porém, mudou a partir da sua formação:

Na verdade eu não queria ser professor de Matemática do Ensino Fundamental e Médio,** eu sempre gostei muito de Matemática porque sempre tive muita facilidade, aprendia sozinho no Ensino Médio, mas ficava com receio em dar aula, de administrar a sala de aula, dar conta dos alunos, e da falta de disciplina dos alunos, mesmo sendo um apaixonado por Matemática e **foi através dos meus professores que fui perdendo esse medo. (Professor E).

Esse fato precisa ser considerado na formação inicial, visto que a sala de aula é, também, o espaço em que se lida com os acontecimentos de outros e com as histórias de vida dos sujeitos, exigindo do professor, além do domínio do conteúdo, domínio de outros conhecimentos que envolvem gestão, relações pessoais, etc. Por isso, a necessidade do licenciado ser, de fato, preparado para a realidade que compõe a sua futura profissão, compreendendo-a, problematizando-a, acompanhando sujeitos mais experientes a partir de vivências problematizadas no curso de formação, se faz necessário. Neste sentido, a formação inicial precisa permitir o exercício do pensamento reflexivo, conduzindo a uma visão política que permita uma escolha pela profissão docente baseada na autonomia do licenciando, em que o formador proporcione ações efetivas em relação à escolha e às possibilidades da profissão.

Outras narrativas reforçam a importância de ações que refletem na escolha da profissão:

Alguns professores eram muito bons. [...] Tinham gosto pela profissão, envolviam os alunos em projetos e atividades além da sala de aula. (Professor B).

Tive professores que me inspiraram, alguns sabiam muito, relacionavam conceitos, aquela disciplina que dá vontade de estudar, ficar na aula. [...] Me motivaram a me envolver em outras atividades, me tornei bolsista e monitora, atividades que me envolvi até o final da graduação e que me ajudaram na profissão. (Professor E).

Essas inspirações vão sendo construídas durante toda a formação, propiciando a mobilização de diversos saberes. Assim, dentre as buscas e reflexões da profissão docente e saberes mobilizados, recorreu-se ao saber do professor que, segundo Tardif (2012), serve de base para o ensino, não se limita a conteúdos circunscritos que dependem de um conhecimento especializado, abrange a diversidade de objetos, de questões e de problemas que estão relacionados com o seu trabalho.

Para Cavalcante (2011), a formação inicial não pode ser um modelo de ensino limitado:

Se um futuro professor passa por um processo de formação inicial que não preenche as lacunas emergidas de seus anseios e necessidades para a docência, ele se inicia na prática profissional dentro de uma escola numa condição bastante vulnerável e muito mais passível a críticas e a erros, **tornando-se um mero reprodutor de um modelo de ensino limitado para a promoção da cidadania e autonomia de seus alunos.** (CAVALCANTE, 2011, p. 18, grifo nosso)

Entende-se que os cursos de licenciatura possuem um papel fundamental na socialização profissional e na construção da constituição dos professores da Educação Básica. As políticas de formação de professores precisam estar articuladas com as propostas de formação e desenvolvimento profissional que serão construídas. Promover a valorização da carreira docente passa por considerar os contextos, as demandas e os saberes que qualificam a atuação do professor. Tardif (2012, p. 21) afirma: “Ensinar é mobilizar uma ampla variedade de saberes, reutilizando-os no trabalho para adaptá-los e transformá-los pelo e para o trabalho”.

Dessa forma, os dados referentes ao espelhamento do professor formador indicam a possibilidade de produzir saberes sobre a docência a partir de aspectos relacionados à forma como os formadores percebem experiências vivenciadas nas suas formações, permitindo que seus professores formadores construam a sua própria identidade enquanto docentes, motivando-os na escolha profissional. Segundo Placo e Souza (2006), o papel que o formador desempenha é muito importante, pois constitui um espelho para o outro, implicando na maneira de aprender, saber e fazer, cujos reflexos podem instigar, confirmar, desconstruir, revelar, provocar e reforçar. A trajetória, enquanto licenciandos de diferentes formadores, possibilita elaborar alguns modelos que acabam reproduzindo, rejeitando ou remodelando.

Assim, o professor formador, independente da especialidade, precisa promover uma permanente construção de significados quanto à sua aplicação e validade, pois a maneira e as formas de condução na formação inicial acabam se arraigando ao repertório de conhecimentos do licenciando, que tenderá a reproduzi-los em sala de aula.

O formador tem forte influência na tomada de decisão sobre a profissão que será assumida pelos futuros professores e suas práticas de ensino. Cruz e Marcel (2014) afirmam que o professor formador é referência para os futuros professores, pois é aquele que os alunos consideram exemplo de prática docente e referência para a futura prática profissional. Trata-se, pois, de uma escolha intencional com base nas práticas didáticas de professores que se destacam em qualidade em relação a outros.

Saber disciplinar – um norte para atuação do futuro professor

O segundo foco – “saber disciplinar: um norte para atuação do futuro professor” trata do domínio do objeto de conhecimento, e considera que os formadores marcaram sua relação com o objeto de conhecimento como essencial para a sua opção por ser professor de Matemática. De acordo com Conti et al. (2016), é na docência que o professor se constitui e se identifica profissionalmente. Esta categoria reúne informações sobre a forma como os formadores evidenciam a expressiva relevância que os conhecimentos da área específica e sua transformação em objeto de saber a ensinar são mobilizados e definidores para a sua opção pela docência. Elencam-se, a seguir, algumas narrativas que indicam como é valorizada a relação dos formadores com o objeto específico:

Eu queria ter um domínio da matemática, simplesmente para fazer concurso ou possibilitar a atuação outra área que não fosse educação. (Professor A).

Eu gostava muito de matemática, por isso procurei fazer o curso, tinha muita facilidade em aprender o conteúdo, ficava encantado com os cálculos e demonstrações, em como o professor dominava os conceitos, tinha tudo na cabeça. (Professor B).

Ficava encantado com alguns dos meus professores de matemática. Queria ser como eles, sabiam muita matemática, percebia que tinham domínio para ensinar, enchiam o quadro de números e fórmulas. (Professor D).

Saber o conteúdo específico a ser ministrado foi mencionado como significativo pelos formadores, que valorizam muito o saber do conteúdo de seus professores e, além disso, a facilidade que tinham com este objeto de saber.

Cabem, aqui, algumas indagações sobre o significado do domínio do conteúdo, que é uma referência para a futura atuação do professor. Muitas vezes, ter domínio do conteúdo não significa ensinar para que os alunos efetivamente aprendam. É, porém, condição necessária do professor dominar a disciplina a que se propõe ensinar a seus alunos. Sem dominar a sua área de conhecimento é impossível conduzir a sala de aula, o processo de ensinar e de aprender. A ação do professor, contudo, envolve mais do que o domínio, pois sua atividade abrange a gestão da sala de aula, a forma como o aluno aprende, como transforma o objeto de saber em motivo para ensinar e aprender. Neste sentido, os cursos de licenciatura precisam proporcionar atividades que sejam significadas pelo licenciando, a fim de que seus conceitos sejam aprendidos e, ao mesmo tempo, ensinados aos seus futuros alunos da Educação Básica, quando em atividade profissional.

Infere-se, a partir do relato desses formadores, que ensinar não se limita a repassar informações, pois como indica o professor A: “*faltavam vivências sobre a prática, sobre como ensinar, era só teoria*”, pois, muitas vezes, os cursos se dedicam a

explicitar teorias, mas acabam se afastando da prática profissional. Ou melhor, não problematizam a prática a partir da teoria ou necessitam da teoria para compreender uma prática. Curi e Pires (2008, p. 163) defendem que:

[...] é necessário ampliar as discussões sobre as contribuições que a pedagogia, as ciências da educação, a didática podem trazer para a reflexão sobre os problemas educacionais do mundo de hoje e para a constituição da “profissionalidade” docente. Nos cursos de licenciatura em matemática, a aproximação do graduando com essas áreas de conhecimento, geralmente, não se dá de forma adequada; ela é realizada por meio de abordagens por vezes excessivamente teóricas, sem vínculos com a especialidade do graduando – no caso, ser futuro professor de matemática.

O fragmento confirma indicativos apontados pelos formadores:

*Na nossa área (matemática) eu **vejo que existe muito de especificidade, o cara só sabe bem matemática**, mas ele só sabe aquilo, mas é preciso mais, ele precisa ler filosofia, ler história, é **preciso saber além da matemática**.* (Professor E).

Os formadores, na sua constituição enquanto professores, também afirmaram que faltava embasamento nas disciplinas pedagógicas, bem como, aproximação com o campo de trabalho da Educação Básica. Destacam, ainda, a pouca referência que tiveram nas disciplinas quanto aos saberes didático e pedagógicos. E, mesmo sabendo que o professor tinha domínio do conteúdo que ministrava, faltava-lhe a relação teoria e prática.

*No meu ponto de vista **faltou mais embasamento nas disciplinas pedagógicas do curso, maior aproximação com o campo de trabalho**.* (Professor F).

*Muitas vezes **o que predominava era teoria**, o professor tinha muito conhecimento, mas **faltava a relação com a prática**, e as disciplinas didáticas eram muito superficiais.* (Professor D).

*O professor sabia muito o conteúdo, mas **não relacionava em situações práticas**, de como ensinar, ele apenas dizia como fazia na teoria. Na teoria tudo dava certo.* (Professor E).

Na percepção dos formadores, muitas vezes o professor possui conhecimento da sua disciplina, mas não sabe ensinar. Nas aulas dos professores formadores, sejam de disciplinas específicas ou pedagógicas, a centralidade eram aulas expositivas. Independente da disciplina é necessário oferecer condição de apropriação de elementos que constituirão os saberes docentes, necessários para que, além de dominar o conhecimento específico, o professor consiga transformá-lo em conhecimento a ensinar e a aprender.

Outra referência às disciplinas pedagógicas é a falta de vivências práticas, destacada na fala do professor A. Este formador, no entanto, apresenta outra perspectiva de atuação:

*Nas disciplinas de didática os professores simplesmente trabalhavam diferentes maneiras de ensinar lendo lâminas, então eles próprios não faziam o que queriam que nós fizéssemos, **faltavam exemplos práticos, era só teoria**.*

Hoje procuro justamente fazer o contrário, procuro fazer com que os meus alunos realmente consigam pensar e agir como professores. (Professor A).

Ressalta-se que esses formadores, embora tenham dado grande relevância à contribuição das disciplinas ligadas ao saber específico da Matemática, também afirmam que tal fato não é suficiente. Infere-se pelas narrativas que mesmo tendo profundo conhecimento dos conteúdos específicos, as disciplinas pedagógicas não davam conta do saber pedagógico, ou seja, a forma e a razão de ensinar determinado conteúdo disciplinar, fazendo com que os estudantes efetivamente aprendessem.

Em relação ao exposto, os formadores indicam, ainda, que a Matemática não pode ser ensinada por si só, pois não basta pensá-la como autônoma e inaplicável ao contexto dos conhecimentos históricos e sociais. A Matemática *é constituída de múltiplas linguagens de definições e conceitos, atitudes e práticas e, principalmente, formas de pensamento e interpretação*, que se mantêm em construção e desenvolvimento ao longo da História de evolução do homem, simultâneo ao desenvolvimento dos diferentes campos do conhecimento que estruturam o currículo da licenciatura. Os formadores destacam ainda que:

O professor precisa e tem que discutir sobre currículo, precisa discutir sobre política, discutir sobre quais são as relações sociais num mundo capitalista e essas discussões precisam ser trazidas para a sala de aula. (Professor F).

Além de conhecimento forte da matemática, é preciso leitura e estudo da parte pedagógica, teorias. (Professor E).

Nessa ideia de discutir políticas, muitos professores dizem: para que discutir políticas? Por que estudar esse tipo de tema? Por que estudar currículo? Mas isso faz parte da formação do professor. (Professor C).

É preciso organizar o currículo da licenciatura para que de fato problematize o objeto de conhecimento, considerando o saber a ensinar e o aprender do estudante da Educação Básica. Vale dizer que é necessária a transformação do conhecimento entre o movimento do saber específico e o saber ensinar, exigindo do formador, conhecimento específico e pedagógico. Para Shulman (1987), o conhecimento pedagógico engloba a compreensão da forma como os conteúdos de determinada disciplina podem ser transpostos para o conhecimento escolar. Para Bolzan (2006, p. 357), o conhecimento pedagógico se caracteriza

[...] pelo saber teórico e conceitual, além do conhecimento dos esquemas práticos do ensino – estratégias pedagógicas, rotinas das intervenções didáticas e os esquemas experienciais dos professores. Refere-se aos conhecimentos institucionais ou escolares que se constituem pelos saberes específicos pertencentes à cultura.

Nas narrativas dos formadores encontram-se indícios que permitem indicar características dessa transformação do conhecimento:

[...] assumir uma postura pedagógica também quer dizer levar esse conhecimento do modo que o aluno [licenciando] compreenda. Não basta só dominar o conteúdo. É preciso também essa postura pedagógica, se preocupar se esse conhecimento que você elaborou tem uma didática, se realmente o aluno está aprendendo. Entendo que o

*conhecimento do conteúdo e o conhecimento pedagógico **precisam** caminhar juntos.* (Professor E).

Ao serem indagados sobre a forma como iniciaram na atividade docente, o professor A afirmou que no começo tentou seguir o exemplo do seu professor da faculdade. Deu ênfase ao conteúdo, valorizando o conhecimento do campo específico em que foi graduado. Deixou claro, porém, que somente esse tipo de conhecimento não foi suficiente, pois lhe faltava experiência, ou seja, faltavam conhecimento e vivência da futura atuação profissional, de pensar e agir criticamente a futura ação de ser professor.

*Como tinha **estudado muita matemática pura**, tudo que eu tinha aprendido eu **queria reproduzir para os alunos** da sétima série, oitava série, na época, agora é por ano, nono ano. Então eu **chegava deduzindo fórmulas**. Eu achava que estava arrasando, arrebentando, eu **conto isso para meus alunos da licenciatura hoje**. Eu achava que estava arrebentando só que os alunos, como eram do Ensino Fundamental, na grande maioria, não queriam aprender e rejeitavam a matemática. Imagina eu deduzindo teoremas, era loucura. **Só que isso é falta de experiência, estava reproduzindo o que eu tinha aprendido no ensino superior.*** (Professor A).

A partir dessa narrativa depreende-se que, muitas vezes, ao ingressar na docência, o professor ainda cultiva o papel da reprodução, ou melhor, mantém a ênfase e a centralidade no conteúdo da área em que se formou e na forma como foi ensinado na Educação Superior, tendo como suporte as disciplinas ditas específicas. Essa vivência na Educação Superior muitas vezes não considera que o futuro professor precisa aprender para ensinar, e que esta será sua ação efetiva enquanto professor da Educação Básica.

Não é raro encontrar professores de Matemática que ensinam a disciplina com ênfase nos conteúdos, priorizando a utilização de deduções de fórmulas e demonstrações, cujo método de ensino se restringe a aulas expositivas. Essa postura do professor, mesmo conhecendo o conteúdo, faz com que os licenciandos entendam o processo de ensino como mera memorização, desestimulando, com isso, atividades elaboradas que envolvam raciocínio, processo de investigação, contextualização, priorizando a forma como o aluno aprende o objeto de ensino. O fato remete à transmissão da matéria, ou seja, o professor “transmite” e os alunos “recebem”.

Belo (2012) aponta que a formação docente e as especificidades em trabalhar com a formação de professores de Matemática para a Educação Básica precisa ir muito além da reprodução das práticas de seus professores:

É compreensível esperar que a maioria dos formadores reproduza as práticas de seus formadores, ou experiências que julgam adequadas para desenvolverem suas atividades. E entendem que para formar um bom professor de matemática basta que estes saibam o conteúdo e saibam instrumentalizar a prática com metodologias adequadas. Dessa forma, podem contribuir para que o problema do ensino-aprendizagem da matemática persista, pois dando ênfase ao conhecimento específico da matemática, os futuros professores têm grande chance de reproduzirem em suas aulas da educação básica a mesma prática, a do conteúdo pelo conteúdo, gerando dificuldades para a aprendizagem da matemática. (BELO, 2012, p.140)

Paiva (2013, p. 92) contribui com esta perspectiva, afirmando que é fundamental para o professor “Saber por que se ensina, para que se ensina, para quem e como se ensina é essencial ao fazer em sala de aula”. Shulman (1986) aponta para a importância do conhecimento do conteúdo específico dentre aqueles que o professor deve possuir. De posse das narrativas é possível verificar que os professores que são referências para os formadores dominam o conhecimento do conteúdo. As narrativas, contudo, também marcam a importância de ir além do conhecimento específico, sendo que o que precisa fundamentar as ações pedagógicas deve ultrapassar as aulas expositivas. Para Shulman (1986), o professor precisa ter a capacidade de transformar o conteúdo, ou seja, o conhecimento pedagógico de conteúdo diferencia o professor de determinada disciplina de um especialista desse mesmo componente curricular, um professor de Matemática de um especialista em Matemática. Para além do domínio do conhecimento da área de atuação importa ao professor compreender os possíveis modos de ensiná-los e como efetivamente os alunos aprendem.

Nesse sentido, Tardif (2012) defende que a formação para o Magistério deve ser repensada, considerando os saberes dos professores da Educação Básica – denominados “professores de profissão” – e as realidades específicas de seu trabalho cotidiano. Busca-se, assim, a articulação e o equilíbrio entre os conhecimentos produzidos nas instituições de Educação Superior e os saberes desenvolvidos pelos professores em suas práticas cotidianas.

Para Conti et al. (2016), os saberes dos professores encontram-se intrinsecamente relacionados ao trabalho do professor, como planejamento, estratégias didáticas, mediação, entre outros, e exercem influência direta na profissionalização docente. Para os autores, é no trabalho dos professores que se consolidam as apropriações e as formas de estar e agir na profissão.

Confirma-se, assim, a importância das relações que os formadores estabelecem com os saberes profissionais nos espaços de trabalho e nas relações com o saber. Consequentemente, defende-se uma licenciatura que tenha práticas concretas e estreita relação entre a prática profissional e a formação teórica, a fim de influenciar significativamente a formação de novos professores de Matemática.

Considerações finais

A partir da análise dos dados pode-se identificar a influência do professor formador no processo de ensino e aprendizagem como referência na atuação docente da Educação Superior. Fiorentini (2005) indica que além de sua disciplina específica, os professores ensinam um jeito de ser pessoa e professor. É necessário, contudo, discutir esse processo de ser professor, se constituir como tal e formar novos docentes, enquanto pesquisas apontam a significativa influência do professor formador na constituição docente.

O professor que forma outros professores, quando realiza a sua atividade docente, tem responsabilidade nessa formação, ou seja, com o trabalho futuro que esse profissional irá exercer, pois os licenciandos utilizam-se dos modelos, sejam eles positivos ou não, para o exercício da sua profissão. Nessa etapa são gerados determinados hábitos que incidirão no exercício da profissão. A responsabilidade, portanto, está intimamente relacionada com a constituição da profissão docente, pois o professor possui papel fundamental na construção dos saberes dos futuros professores.

Segundo André (2012), os cursos de licenciatura podem se tornar espaços de identificação com a profissão e a construção dos conhecimentos profissionais, mas evidenciam a necessidade de revisão dos currículos. Gatti (2010) considera que mesmo que as Diretrizes Nacionais apontem para a articulação entre a dimensão pedagógica e específica nos cursos de formação de professores, estes ainda não conseguiram concretizar o processo de diálogo entre as dimensões.

Percebe-se, dessa forma, que a formação para a docência exige comprometimento e competência para ser referência aos futuros professores. A forma de ensinar precisa ser repensada em todas as disciplinas que permeiam o currículo dos cursos das licenciaturas. Não é, portanto, suficiente saber os conteúdos das disciplinas específicas, mas as pedagógicas também precisam ser ressignificadas, considerando o campo de atuação e o currículo que enfatiza o objeto de saber, seja de forma histórica, cultural, epistemológica ou didaticamente. Este entendimento deve balizar a ação de todas as disciplinas de um curso de licenciatura em Matemática.

Finalmente, a formação do licenciando precisa ser outra em termos de currículo e ações nas diferentes disciplinas que fazem parte da formação inicial. A discussão sobre este assunto não está esgotada, mas está aberta para futuras pesquisas e, principalmente, para revisões curriculares dos cursos de licenciatura, considerando as novas Diretrizes Curriculares para Formação de Professores da Educação Básica (BRASIL, 2015). É nessa perspectiva que se propõe aprofundar o entendimento da prática realizada por docentes que formam professores da Educação Básica.

Referências

- ANDRÉ, Marli. O trabalho docente do professor formador e as práticas curriculares da licenciatura na voz dos estudantes. In: SANTOS, Lucíola; FAVACHO, André (Orgs.). **Políticas e práticas curriculares: desafios contemporâneos**. Curitiba: CRV, 2012. p. 35-49.
- BELO, Edileusa do Socorro Valente. **Professores formadores de professores de matemática**. 2012. 150f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ciências e Matemática) – Universidade Federal do Pará. Belém, 2012.
- BOLZAN, Doris Pires Vargas. Verbetes. In: MOROSINI, Marília (Org.). **Enciclopédia de Pedagogia Universitária**. Glossário. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006, v. 2. 610p.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 02/2015, de 1º de julho de 2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília, Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, seção 1, n. 124, 2 jul. 2015. p. 8-12. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=02/07/2015&jornal=1&pagina=8&totalArquivos=72>>. Acesso em: 12 abr. 2016.
- CAVALCANTE, Nahum Isaque dos Santos. **Formação inicial do professor de matemática: a (in)visibilidade dos saberes docentes**. 2011. 139f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Estadual da Paraíba. João Pessoa, 2011.
- CRUZ, Giseli Barreto; MARCEL, Jules. A didática de professores referenciais e suas contribuições para a formação docente. **Estudos em Avaliação Educacional**. São Paulo, jan./abr. 2014, v. 25, n. 57. p. 56-82.
- CUNHA, Maria Isabel. **O bom professor e a sua prática**. 24. ed. São Paulo: Papyrus, 2012.
- CURI, Edda; PIRES, Célia Maria Carolino. Pesquisas sobre a formação do professor que ensina matemática por grupos de pesquisa de instituições paulistanas. **Revista Educação, Matemática e Pesquisa**. São Paulo, 2008, v. 10, n. 1. p. 151-189.
- DONATO, Maria Ermelinda. Inovações na formação de docentes universitários: a experiências das ciências veterinárias. In: CUNHA, Maria Isabel da (Org.). **Reflexões e práticas em pedagogia universitária**. Campinas, SP: Papyrus, 2007.
- FIORENTINI, Dario. A formação matemática e didático-pedagógica nas disciplinas de licenciatura em matemática. **Revista de Educação**. Campinas, SP: Programa de Pós-Graduação em Educação, jun. 2005, nº 18. p. 107-115.

- GARNICA, Antônio Vicente. História oral e educação matemática: de um inventário a uma regulação. **Zetetiké**. Campinas, 2003, v. 11, n° 19. p. 9-55. Disponível em: <<http://ojs.fe.unicamp.br/ged/zetetike/article/view/2489>>. Acesso em: 4 set. 2016.
- GATTI, Bernadete. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, 2010, v. 31, n° 113. p. 1355-1379.
- IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. São Paulo: Cortez, 2004.
- LEITE, Yoshie Ussami Ferrari. **O lugar das práticas pedagógicas na formação inicial de professores**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011.
- CONTI, Keli Cristina; CARVALHO, Dione Lucchesi; CARVALHO, Carolina Fernandes de. Desenvolvimento profissional de professores potencializado pelo contexto colaborativo para ensinar e aprender estatística. **Revista Eletrônica de Educação**, 2016, v. 10, n° 2. p. 188-202. DOI: [dx.doi.org/10.14244/198271991439](https://doi.org/10.14244/198271991439)
- MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí, RS: Ed. Unijuí, 2007.
- NÓVOA, António. Para una formación de profesores construída dentro de la profesión. **Revista de Educación**, 2009, v. 350. p. 203-218.
- PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela. O professor de matemática e sua formação: a busca da identidade profissional. In: NACARATO, Adair Mendes; PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela. (Orgs.). **A formação do professor que ensina matemática**: perspectivas e pesquisas. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. p. 89-112.
- PLACO, Vera Maria; SOUZA, Vera Lúcia (Orgs.). **Aprendizagem do adulto professor**. São Paulo: Loyola, 2006.
- ROLDÃO, Maria do Céu. Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, jan./abr. 2007, v. 12, n° 34. p. 94-103.
- ROLDÃO, Maria do Céu. Formação de professores, construção do saber profissional e cultura da profissionalização: que triangulação? In: ALONSO, Luísa; ROLDÃO, Maria do Céu. (Coords.). **Ser professor do 1º ciclo**: construindo a profissão. Coimbra: Almedina, 2005. p. 13-25.
- SACRISTÁN GIMENO, José. Consciência à ação sobre a prática como libertação profissional dos professores. In: NÓVOA, António. (Org.). **Profissão professor**. Porto: Porto Ed., 1995. p. 63-92.
- SHULMAN, Lee. Those who understand: knowledge growth in teaching. **Educational Researcher**, 1986, v. 15, n° 2. p. 4-14.
- SHULMAN, Lee. Knowledge and teaching: foundations of the new reform. **Educational Review**. Harvard, 1987, v. 57, n° 1. p. 1-22.
- SHULMAN, Lee. Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. **Revista de currículum y formación del profesorado**, 2005, v. 9, n. 2. Disponível em: <<https://www.ugr.es/~recfpro/rev92ART1.pdf>>. Acesso em: out. 2016.
- SOUZA, Cirlei Evangelista Silva. **Formadores de professores no ensino superior**: olhares para trajetórias e ações formativas. 2011. 330f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, MG, 2011.
- TARDIF, Jean; FAUCHER, Caroline. Um conjunto de balizas para a avaliação da profissionalidade dos professores. In: ALVES, M.; MACHADO, E. (Org.). **O pólo de excelência**: caminhos para a avaliação do desempenho docente. Porto: Areal Editores, 2010. p. 32-53.
- TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 13. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.
- TEIXEIRA, Fabiana Cristina. **A construção dos saberes docentes por professores formadores**. 2012. 127f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, MG, 2012.
- Nota: Parte dos resultados apresentados neste artigo foram comunicados no XXIV Seminário de Iniciação Científica, UNIJUÍ, 2016 e publicado nos anais do evento Salão Do Conhecimento UNIJUÍ.

Enviado em: 06, janeiro, 2017

Aprovado em: 20, dezembro, 2017