

DISCUSSÕES E REFLEXÕES VIVENCIADAS NA FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS.

Loise Tarouquela Medeiros¹
Daysi Lucidi Gomes de Farias²

RESUMO

A busca de compreender melhor as demandas matemáticas que ajudam a melhorar a aprendizagem e o ensino de matemática e por uma escola comprometida com a formação para a cidadania exige repensar a formação de professores. Tendo consciência da formação generalista com a qual se forma um professor polivalente, a formação continuada se faz necessária para que esses profissionais possam refletir sobre suas práticas tendo a possibilidade de renovar, atualizar e (re)construir conceitos. Então, surgiu um questionamento: Qual a contribuição das ações pedagógicas para a construção dos saberes docentes a partir das discussões e reflexões vivenciadas na formação continuada de Matemática no município de São João de Meriti-RJ? A pesquisa envolveu um grupo de professores de Matemática dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental da rede municipal de São João de Meriti. Tendo como referência fundamental as ideias de Shulman (1986), Tardif (2002) e Ball et al (2008), foi feita uma investigação de suas concepções de ensino e aprendizagem e uma análise como a ações pedagógicas do curso de formação continuada pode impactar no processo de ensino e aprendizagem da matemática na Educação Básica. Foram realizados encontros semanais com o grupo, sendo que em cada encontro houve espaço para elaboração e discussão de atividades pedagógicas. As discussões e reflexões apresentadas durante os encontros indicam que esse espaço de diálogo, construção e reflexão contribuiu significativamente para o desenvolvimento profissional e para a constituição da identidade profissional desses profissionais.

Palavras-chave: Formação Continuada, Saberes Docentes, Anos Iniciais, Educação Matemática.

INTRODUÇÃO

O município de São João de Meriti é considerado com a maior densidade demográfica da América, com 13.024,56 hab/km² (IBGE 2010, p. 2). Além disso, a precariedade econômica da região segue com o baixo nível da qualidade e oferta de ensino. O município ocupa a posição 77º, tanto em termos de taxa de escolarização, quanto em termos de qualidade do ensino, medido pelo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB (IBGE 2010, p.4). Neste cenário, a integração do Instituto Federal à comunidade escolar é

¹ Mestre do Curso Técnico de Administração do Instituto Federal do Rio de Janeiro- IFRJ, loise.medeiros@ifrj.edu.br;

² Mestre do Curso Técnico de Administração do Instituto Federal do Rio de Janeiro- IFRJ, daysi.farias@ifrj.edu.br;

desafiadora, cujo resultado pode se potencializar no diálogo entre a teoria aprendida no banco da instituição e a prática social, ao buscar uma compreensão coletiva através de metodologias que possibilitem interação, entendimento e apropriação do espaço e da intervenção ao objetivar uma formação técnica e cidadã.

A partir de 2017, surgiu o interesse em pesquisar a formação continuada de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental das escolas do município de São João de Meriti/RJ e ofertamos a cada semestre, cursos de extensão que buscam proporcionar aos professores da região, uma capacitação teórica e prática, acerca de conteúdos matemáticos, abordados no Ensino Fundamental, com o intuito de contribuir para melhoria da qualidade da Educação Básica, da região da Baixada Fluminense. E também estimular a participação dos docentes na construção de novas estratégias e de atividades por meio da troca de conhecimentos e informações que possibilitem um repensar na aprendizagem de seus estudantes.

Vários trabalhos destacam a insuficiência da formação inicial, uma vez que tanto os professores quanto os futuros professores apresentam dificuldades em relação ao domínio de conceitos e metodologias para o ensino de Matemática nos anos iniciais, e indicam cursos e grupos de estudos como possibilidade para a superação de tais dificuldades (PURIFICAÇÃO, 2005; RABAIOLLI, 2013; SILVA, 2011; FREIRE, 2011). Diante disso, acredita-se que os professores em exercício, hoje, devem refletir e tomar consciência da sua formação anterior e da necessidade de buscar alternativas que complementem as possíveis lacunas existentes na formação inicial. Segundo Eckert-Hoff (2002), os profissionais da educação ainda privilegiam a maneira como foram ensinados, produzindo seres incapazes de pensar por si mesmos, de analisar algo de maneira crítica e com ideias criativas, de modo a construir e reconstruir seus conhecimentos. Faz-se necessário deixar de encarar o conhecimento como algo estático e fragmentado para reconhecê-lo como um processo dinâmico, em permanente (re)construção. Sendo assim, torna-se fundamental conhecer como os professores aprendem, se formam e desenvolvem sua ação docente. Nacarato, Mengali e Passos (2011) apontam as dificuldades que os professores polivalentes enfrentam para ensinar conteúdos específicos de Matemática, tendo em vista as lacunas nos processos de formação:

As lacunas nos processos formativos colocam essas professoras diante do desafio de ensinar conteúdos específicos de uma forma diferente da que aprenderam, além de precisarem romper com crenças cristalizadas sobre práticas de ensino de matemática pouco eficazes para a aprendizagem dos alunos (NACARATO; MENGALI; PASSOS, 2011, p. 10).

Gatti (2010), em um estudo sobre características e problemas da formação de professores no Brasil, aborda qual o espaço que os conteúdos específicos de cada área ocupam:

[...] apenas 7,5% das disciplinas são destinadas aos conteúdos a serem ensinados nas séries iniciais do ensino fundamental, ou seja, ao “o que” ensinar. Esse dado torna evidente como os conteúdos específicos das disciplinas a serem ministradas em sala de aula não são objeto dos cursos de formação inicial do professor (GATTI, 2010, p.1368).

Nóvoa (2009), também tece críticas a programas de formação de professores que, na maioria das vezes, tornam-se inúteis por oferecer uma variedade de cursos, seminários e ações que caracterizam o atual mercado da formação, baseados na ideia da desatualização dos professores. Em relação ao processo de formação continuada, Candau afirma que

A formação continuada não pode ser concebida como um processo de acumulação (de cursos, palestras, seminários etc, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim como um trabalho de refletividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal e profissional, em interação mútua. E é nessa perspectiva que a renovação da formação continuada vem procurando caminhos novos de desenvolvimento (CANDAU, 1996, p. 150).

Nesse sentido, Imbernón centra a formação continuada ideias de atuação:

- Reflexão prático-teórica do docente sobre a sua prática, mediante uma análise da realidade educacional e social de seu país, sua compreensão interpretação e intervenção sobre a mesma. A capacidade dos professores de gerar conhecimento pedagógico por meio da análise da prática educativa.
- A troca de experiências, escolares, de vida, etc., a reflexão entre indivíduos iguais para possibilitar a atualização em todos os campos de intervenção educacional e aumentar a comunicação entre os professores.
- A união da formação a um projeto de trabalho, e não ao contrário (primeiro realizar a formação e depois um projeto).
- O desenvolvimento profissional da instituição educacional mediante o trabalho colaborativo, reconhecendo que a escola está constituída por todos e que coincidimos na intenção de transformar essa prática. Possibilitar a passagem da experiência de inovação isolada e celular para a inovação institucional (IMBERNÓN, 2010, p. 49).

Neste contexto, entendemos que a formação continuada deve ser encarada como uma ferramenta que auxilia os educadores no processo de ensino-aprendizagem de seus alunos, na busca de novos conhecimentos teórico-metodológicos para o desenvolvimento profissional e a transformação de suas práticas pedagógicas. Nesse sentido, a escola, como instituição educacional e como espaço de formação continuada dos professores, precisa proporcionar recursos e tempo para que os educadores possam compreender sua própria realidade institucional, analisá-la e, conseqüentemente, transformá-la. Assim, será desenvolvido um processo de formação que possibilite melhoria no fazer docente individual e coletivo.

Shulman, utilizou em 1986 a expressão Knowledge base for teaching, (abreviado para Knowledge base) para designar os saberes que os professores precisam mobilizar durante o

ato de ensinar e que são essenciais para a profissionalização do ensino. Para o ele a teoria do conhecimento pedagógico do conteúdo (em inglês, Pedagogical Content Knowledge – PBK) é uma combinação entre o conhecimento da disciplina e o conhecimento do “modo de ensinar”, ou seja, de fazer com que a disciplina seja compreensível para o aluno.

O autor identificou três vertentes no conhecimento do professor: - *conhecimento do conteúdo da disciplina*: sugere que conhecimento do conteúdo da disciplina deve envolver o conhecimento para o ensino, não como um conjunto de regras relativas à manipulação e aplicação do conteúdo (sintático), mas os conhecimentos relativos à natureza e aos significados dos conteúdos, seu desenvolvimento histórico, os diferentes modos de organizá-los. - *o conhecimento didático do conteúdo da disciplina*: engloba a compreensão do programa, mas não apenas do programa; envolve o conhecimento de materiais que o professor disponibiliza para ensinar sua disciplina, a capacidade de fazer articulações quer horizontal, quer vertical do conteúdo a ser ensinado. Esse saber não está formalizado em teorias, mas traça as diretrizes do trabalho do professor em sala de aula - *conhecimento do currículo*: constitui uma categoria que representa todos os programas concebidos para ensino de certos tópicos em dado nível, a variedade de material didático disponível etc. O professor precisa saber qual o momento certo, para usar a ferramenta certa.

Embora o conhecimento do conteúdo seja fundamental ao ensino, o seu domínio, por si só, não garante que o mesmo seja ensinado com sucesso aos alunos, ou seja, o conhecimento do conteúdo é necessário, mas não suficiente para a eficácia do ensino e aprendizagem. Os professores precisam encontrar formas de comunicar o conteúdo para os alunos, devem ser capazes de transformar, estruturar e fazer interpretações pedagógicas sobre o conteúdo com o objetivo de ensinar. É nesse sentido que consideramos de fundamental importância o conhecimento pedagógico destacado por Shulman (1987).

Caldeira, em 1995 investigou os saberes implícitos construídos e apropriados pelo professor em sua prática durante sua trajetória profissional e pessoal. Partindo dessa suposição (de que o docente se apropria e produz saberes na atividade escolar), procurou descrever e analisar a prática docente de uma professora do ensino fundamental e a reconstrução do processo de constituição do seu saber. A autora em sua pesquisa ressalta a importância de considerar o estudo da prática docente como processo informal, dinâmico, complexo e carregado de valores e destaca o "valor" do saber produzido na prática cotidiana do professor. Saber esse que resulta de um processo de reflexão realizado coletivamente a partir das "condições materiais e institucionais" da escola, considerando a dimensão histórica e social em que é construída a prática docente.

Os estudos desenvolvidos por Tardif têm buscado identificar e definir os diversos saberes presentes na prática pedagógica do professor. Para ele, o saber docente é “[...] plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais” (2002, p. 36). O autor considera que o professor, ao realizar seu trabalho, se apoia nos conhecimentos disciplinares, didáticos e pedagógicos adquiridos na escola de formação; nos conhecimentos curriculares veiculados em programas e livros didáticos, mas considera ainda que eles são provenientes também de sua cultura pessoal, de sua história de vida e de sua escolaridade anterior e no seu próprio saber proveniente de experiências profissionais.

Ball, Thames e Phelps (2008) desenvolveram uma teoria baseada na prática do conhecimento de conteúdo para o ensino, construída em (1986) de Shulman noção de conhecimento pedagógico do conteúdo. Investigaram a natureza do conhecimento assunto profissionalmente orientadas em matemática, estudando o ensino da matemática real e identificar o conhecimento matemático para o ensino baseado em análises dos problemas matemáticos que surgem no ensino. Em conjunto, foram desenvolvidas medidas de conhecimento matemático para o ensino. Estas linhas de pesquisa indicam pelo menos dois subdomínios empiricamente perceptíveis dentro de conhecimento pedagógico do conteúdo (conhecimento do conteúdo e os alunos e conhecimento de conteúdo e ensino) e um subdomínio importante de conhecimento de conteúdo "puro" exclusivo para o trabalho de ensino, o conhecimento de conteúdo especializado, o que é distinto do conhecimento do conteúdo comum necessária por professores. BALL e seus colegas esperam que essa teoria possa preencher melhor o espaço que os professores sabem que é importante, mas não é puramente sobre o conteúdo e não é puramente sobre o ensino. Além disso, que esse entendimento poderia ser usado para criar novos e melhores materiais de ensino e desenvolvimento profissional e entender melhor o que é preciso para ser um professor efetivo. Diante do exposto, pode-se considerar que tão importante quanto os conhecimentos apontados por Shulman (1986) estão os saberes descritos por Tardif (2002) e Ball, Thames e Phelps (2008). Alguns conhecimentos apontados por um autor são contemplados pelo outro, uns mais implicitamente, outros menos.

Diante do exposto, inquietações acerca do processo de formação continuada de professores transformaram-se na indagação que fundamentam o desenvolvimento desse estudo: Qual a contribuição das ações pedagógicas para a construção dos saberes docentes a partir das discussões e reflexões vivenciadas na formação continuada de Matemática no município de São João de Meriti-RJ?

A combinação dessa indagação e as reflexões promovidas pela literatura me fazem querer melhor compreender a respeito da formação continuada do professor dos anos iniciais, que mesmo sem uma formação específica mais aprofundada em matemática, é a ele que cabe ensinar matemática. Embora o número de pesquisas relacionadas ao ensino e à aprendizagem de Matemática nos anos iniciais, assim como à formação do professor que ensina essa disciplina, revele avanços, há ainda muitas questões necessitando de estudos que contribuam para a ampliação das discussões sobre o tema (NACARATO; MENGALI; PASSOS, 2012).

Segundo Lopes et al. (2012):

Por um lado, [...] constatamos que eventos científicos tradicionais da Educação Matemática, como o Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM), o Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (SISPEM), a Conferência Interamericana de Educação Matemática (CIAEM), entre outros, vêm organizando grupos de trabalho específicos voltados aos anos iniciais. Por outro lado, as produções ainda são escassas, e compreendemos que muitas questões em relação ao processo de ensino e aprendizagem, além da formação dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, merecem maior atenção por parte dos pesquisadores (LOPES et al., 2012).

Acredito que seja possível uma nova forma de pensar e fazer docência. Assim como quebrar paradigmas situados nos ambientes de aprendizagem, especialmente nas escolas públicas, onde ideias como para ensinar basta saber o conteúdo; o que importa é cumprir o programa, entre outras práticas comuns nas escolas. A investigação de questões referentes ao saber docente, com certeza muito contribuirá para o desenvolvimento desse campo de pesquisa, assim como para as orientações de políticas voltadas para a formação e profissionalização do professor. Sendo assim, os objetivos desse estudo foram: fomentar reflexões acerca da formação continuada e como ela pode impactar as práticas docentes e discutir a valorização dos saberes docentes.

A partir dos estudos apresentados, percebemos que, independente das diversas abordagens sobre os saberes docentes, é importante considerar na investigação da questão o desenvolvimento profissional como também o desenvolvimento pessoal do professor, enfatizando que o saber é constituído a partir do contexto histórico e social vivenciado e transformado em saber da experiência.

METODOLOGIA

A A investigação e a análise de estratégias de formação inicial e continuada e suas influências na construção de saberes docentes de futuros professores e de professores em exercício na educação básica tem sido objeto de inúmeros estudos, pesquisas e intervenções

realizadas no âmbito educacional. Em muitas circunstâncias se têm buscado a formação pela pesquisa, entendida como potencializadora de processos formativos conscientizadores e desalienantes (LONGAREZI e SILVA, 2010a).

Para atingir o objetivo proposto desenvolvemos uma pesquisa do tipo “pesquisa coletiva” como sendo uma forma de construção do conhecimento na partilha com o outro, com o objetivo de conhecer e transformar a realidade coletivamente. De acordo com Alvarado Prada (2005), autor colombiano que vem desenvolvendo e sistematizando no Brasil os princípios conceituais e práticos da pesquisa coletiva, esse tipo de investigação compartilha com a metodologia da pesquisa-ação a finalidade de se direcionar a transformação da realidade, também se dispondo a descobrir como os participantes processam a dinâmica da vivência grupal; bem como busca formas diretas de desenvolver ações transformadoras na situação problema que se detém a investigar, realizando processos geradores de mudanças.

Nesse modelo, são os participantes que intervêm na produção do conhecimento, que se dá de forma coletiva e com a utilização dos conhecimentos derivados das experiências, das vivências, das elaborações internas e sociais de cada um.

A pesquisa coletiva foi desenvolvida mediante uma sequência de encontros quizenais, juntamente com professores das séries iniciais da rede municipal de ensino de São João de Meriti (RJ), nos quais pesquisador e sujeitos da pesquisa levantaram informações sobre os saberes da experiência, interesses e necessidades de cada participante e do coletivo, sistematizamos essas informações e realizamos análises individual e coletivamente, e planejamos atividades para atender situações problemas do coletivo institucional (escolas). Buscamos uma construção coletiva de conhecimentos.

Os professores que participaram da formação tinham entre 34 a 65 anos de idade e a maioria com 10 anos ou mais de tempo de serviço. Utilizamos nomes fictícios para citar as falas dos professores. E as discussões tiveram como referência as competências e habilidades em Matemática propostas pelos PCN e as Matrizes de Referência do SAEB/Prova Brasil, visto que estes documentos da Secretaria de Educação do Ministério da Educação são norteadores para avaliar a qualidade de ensino oferecido pelo sistema educacional brasileiro. As reflexões com os professores também levaram em consideração o currículo da escola e a proposta dos PCN.

Durante os encontros presenciais tínhamos a finalidade de envolver os docentes constantemente. Por este motivo, buscamos verificar, durante os encontros, as preocupações ou necessidades dos participantes para formular possíveis soluções, objetivando utilizar uma metodologia diferenciada. Assim, o propósito foi a participação dos professores no curso de

formação continuada como sujeitos ativos na construção do conhecimento sobre os processos de ensinar, caracterizando desta forma uma pesquisa realizada com professores e não sobre os professores.

DESENVOLVIMENTO

A metodologia adotada esteve fundamentada no aprender fazendo, através de resolução de problemas, exploração de materiais pedagógicos e modelagem matemática, com o intuito dos professores perceberem que esses recursos são essenciais e extremamente importantes na educação, sendo, portanto, imprescindível utiliza-los como instrumentos auxiliares no processo de ensino e aprendizagem.

Considerando mais exploratório e informal, tivemos um encontro em que todos os sujeitos, compartilharam memórias, experiências, conhecimentos, sentimentos e esperanças, em relação à tarefa docente. Um segundo momento foi, mais formal e estruturado por meio da construção da metodologia coletiva. Foram realizado 5 encontros quinzenais, onde no primeiro houve um diálogo sobre o que pensam os docentes a respeito de Formação inicial e continuada; Letramento Matemático; Saberes docentes; Educação Matemática. Nos restantes, foram desenvolvidas propostas, voltada para o ensino de conteúdos envolvendo conceitos relacionados à Matemática, utilizando estratégias de resolução de problemas, jogos matemáticos, dobraduras e modelagem matemática. Nos dois últimos encontros, refletimos sobre as estratégias usadas nas atividades realizadas no contexto escolar de cada professor e cada professor construiu um relatório reflexivo contendo o que pensava e percebia das suas práticas na sala de aula e as influências que estavam sofrendo por meio dessa formação.

Mediante o diálogo e os encontros, foram construídos novos elementos que visavam provocar nos professores a compreensão de si mesmos, do seu papel na escola e o que esperavam de um curso de formação continuada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Buscou-se estabelecer as relações entre os dados levantados a partir da literatura sobre saberes e formação continuada de professores, aqueles resultantes das reflexões e dos documentos elaborados pelos professores. Nas falas dos professores podemos verificar que a formação continuada foi importante para que eles se sentissem protagonistas de novas formas de ensinar. Os professores ressignificaram suas práticas, favorecendo o

processo de mediação do conhecimento, tendo em vista o desenvolvimento do aprendizado de forma mais atrativa para o aluno. Enfatizaram o valor de certas práticas em sala de aula:

“Em sala de aula, apliquei as atividades, pensadas no curso, de assuntos sugeridos como análise combinatória, espaço e forma, multiplicação, focando ideia de agrupamentos com materiais manipuláveis, exercitando o raciocínio lógico e a concentração através de jogos e vivenciar outras maneiras de estudar operações, com o ábaco e dominó da matemática e não somente fazer uso da tabuada”(professor A).

“A aula utilizando receita de bolo e os vídeos apresentados nos encontros nos mostra que a aprendizagem da matemática pode ser realizada em um simples passeio de feira. Percebo que no dia a dia do professor é importante planejarmos aulas-passeio mesmo dentro da escola para firmar os conceitos que queremos que os alunos aprendam de forma mais simples”(Professor B)

Tardif, Lessard e Lahaye (1991, p. 218) nos mostram que “a relação dos docentes com os saberes não se reduz a uma função de transmissão dos conhecimentos já constituídos. Sua prática integra diferentes saberes, com os quais o corpo docente mantém diferentes relações”. (TARDIF, LESSARD E LAHAYE 1991, p. 218). Assim, afirmam que, para dar conta dos objetivos traçados, os professores comumente utilizam: os saberes das disciplinas (saberes que correspondem aos diversos campos do saber), os saberes curriculares (conteúdos apresentados na escola), os saberes da formação profissional (produzidos pelos teóricos e transmitidos nos cursos de licenciatura), e os saberes da experiência. Sendo assim, o avanço no processo de formação foi a tomada de consciência dos professores, como apontam os seguintes relatos:

“Antes do curso tinha receio de abordar análise combinatória com as crianças por acreditar que elas apresentariam dificuldades para resolver situações problemas envolvendo análise combinatória. Mas depois da aula do curso, sobre como abordar esse tema com as crianças de forma lúdica e divertida, realizei minha atividade prática e foi um sucesso. As crianças adoraram e eu também por constatar que, as crianças em sua maioria conseguiram compreender a lógica da análise combinatória” (Professor B).

Segundo Wenger (1998), “identidade na prática é definida socialmente não apenas porque é reificada em um discurso social do eu e de categorias sociais, mas também porque é produzida como uma experiência vivida de participação em comunidades específicas” (WENGER,1998 p. 151). As autoras Oliveira e Cyrino (2011) evidenciam que para desenvolver a identidade profissional do professor, é necessário um espaço em seu processo de formação para favorecer o surgimento de vulnerabilidades e a apropriação dos valores e normas da profissão. E destacam o fato de que essa vulnerabilidade não é algo que enfraquece e paralisa,

[...] mas que nos permite conter alguns momentos mais ou menos longos e mais ou menos frequentes, nossas certezas e convicções, o que nos faz questionar a nós

mesmos. É também vulnerabilidade no sentido de nos expor aos outros e, conseqüentemente, tornar-se “alvo de críticas e de contestação” (p. 112).

Neste contexto, percebemos que os professores se apropriaram de alguns valores da profissão e principalmente houve uma mudança de postura no que se refere às ações na sala de aula:

“Compreendi então que não seria uma bateria de exercícios intermináveis que resolveria o problema, mas sim que seria necessária uma dose de afeto, de compreensão e muita criatividade para despertar neles o gosto pela aprendizagem.” (Professor D).

“Estava ensinando porcentagem, do mesmo modo que aprendi, com fórmulas prontas e percebi que apenas algumas crianças compreenderam e dominavam o conteúdo. Logo percebi que o problema estava no método ensinado. Busquei outras respostas e aprendi um método muito mais simples, e quando apresentei o novo modo de resolução, quase toda a turma compreendeu. Expliquei que não importava os meios que utilizariam para achar a resposta. Falei que a Matemática era a mais democrática das disciplinas e que ela gostava de pessoas ousadas e destemidas no momento de buscar soluções” (Professor C)

“Nas experiências do curso, percebi que precisava abrir mão do modo que aprendi e que aquele conhecimento estava estático, pois apenas favorecia a uma pessoa: eu mesma. E que na minha turma com 23 alunos, desmotivada, a proposta era repassar aquele conhecimento. Percebi que se método que utilizava, não fazia sentido para a maioria, apenas para uma aluna. Eu era a professora que precisava mudar a maneira de ensinar, pois precisava atender a demanda de uma classe, não apenas as individuais. Precisava deixar a professora-aluna, insegura, avançar. Se quisesse que eles fossem ousados, eu precisava ser ousada, sair do comodismo, pesquisar, pensar e deixar que novas metodologias fossem experimentadas e utilizadas, seja na disciplina que for. E que a melhor maneira de ensinar é aprender”. (Professor E)

E que embora o conhecimento do conteúdo seja fundamental ao ensino, o seu domínio, por si só, não garante que o mesmo seja ensinado com sucesso aos alunos, ou seja, o conhecimento do conteúdo é necessário, mas não suficiente para a eficácia do ensino e aprendizagem. Os professores precisam encontrar formas de comunicar o conteúdo para os alunos, devem ser capazes de transformar, estruturar e fazer interpretações pedagógicas sobre o conteúdo com o objetivo de ensinar. (Shulman, 1986).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As vivências durante o curso oportunizaram contato direto com professores de diferentes escolas da rede municipal de São João de Meriti. Os docentes enunciam que algumas ações eram oferecidas como formação continuada, mas não agradavam os professores, por serem mais exposições de temas do que conteúdos que vão ao encontro das expectativas dos docentes, pois estes, em sua maioria, querem conteúdos e metodologias para

resolver situações do seu cotidiano e buscam, nas ações de formação continuada, ajuda para resolução de problemas, a transformação de sua prática e o cotidiano da sala de aula.

Em relação ao grupo de professores do curso, podemos concluir que o mesmo foi bastante participativo e questionador, proporcionando a troca de experiências e de sugestões durante os encontros. Os docentes relataram que os alunos demonstraram motivação, envolvimento e interesse em relação às atividades exploradas. As discussões e reflexões apresentadas durante os encontros indicam que esse espaço de diálogo, construção e reflexão contribuiu significativamente para o desenvolvimento profissional e para a constituição da identidade profissional desses profissionais. O conhecimento profissional dos professores resulta da integração entre teoria e prática, que o saber dos professores serve como ponto de partida para reflexões das práticas pedagógicas e que o desenvolvimento profissional e de mudança dependerá, em última instância, da pessoa do professor.

REFERÊNCIAS

ALVARADO PRADA, Luis Eduardo. Pesquisa coletiva como um caminho na formação de professores. **Anais do 3º Encontro de Pesquisas em Educação**, Uberaba: UNIUBE, 2005, p. 626- 637.

BALL, Deborah Loewenberg; BASS, Hyman. Interweaving content and pedagogy in teaching and learning to teach: Knowing and using mathematics. In; *Multiple Perspectives on the Teaching and Learning of Mathematics*. Westport, CT: Ablex Publishing, p. 83-104, 2000.

BALL, Deborah; THAMES, Mark Hoove.; PHELPS, Geoffrey. Content knowledge for teaching: what makes it special? **Journal of Teacher Education**, v. 59, n. 5, p. 389-407, 2008.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Formação continuada de professores: tendências atuais. In: REALI, A. M. M. R.; MIZUKAMI, M. G. N. (Orgs) **Formação de professores: tendências atuais**. São Carlos: EdUFSCar, 1996, p. 140 – 165

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educ. Soc., Campinas**, v. 31, nº 113, p.1355-1379, out-dez, 2010. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>

IMBERNÓN, Francisco. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

NACARATO, Adair Mendes; MENGALI, Brenda Leme Silva; PASSOS, Cármem Lucia Brancaglioni. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental:** tecendo fios do ensinar e do aprender. Belo Horizonte: Autêntica, 2011

NÓVOA, Antonio. **Professores: Imagens do futuro presente.** Lisboa: Educa, 2009.

NÓVOA, Antonio. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. **Cadernos de Pesquisa**, v. 47 n. 166 p. 1106-1133, 2017.

OLIVEIRA, H. M.; CYRINO, M.C.C.T. A formação inicial de professores de Matemática em Portugal e no Brasil: narrativas de vulnerabilidade e agência. **Interacções, Lisboa**, v. 7, p. 104-130, ago. 2011.

SHULMAN, Lee S. Those who understand: knowledge growth in teaching. **Educational Researcher**, Washington, v.15, n. 2, p. 4-14, 1986.

SHULMAN, Lee S. Knowledge and teaching: foundations of the new reform. **Harvard Educational Review**, Cambridge, MA: Harvard Education Publishing Group, v. 57, n. 1, p. 1-22, 1987.

TARDIF, Maurice. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. **Revista Brasileira de Educação**. Nº13. Jan/Fev/Mar. 2000

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** 13 ed. Petrópolis, RJ: 2012

WENGER, E. **Communities of practice: learning, meaning and identity.** New York: Cambridge University Press, 1998