

REFLETINDO A FORMAÇÃO CONTINUADA DO PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL ATRAVÉS DE ATITUDES COLABORATIVAS

Renata Camacho Bezerra, Maria Raquel MiottoMorelatti

Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Foz do Iguaçu/PR. (Brasil)

Universidade Estadual Paulista, Campus de Presidente Prudente/SP. (Brasil)

renata.bezerra@unioeste.br, mraquel@fct.unesp.br

Palavras chave: formação continuada, grupos colaborativos, educação matemática

Key words: continuing education, collaborative groups, mathematics education

RESUMO

O estudo e a discussão a respeito da formação dos professores e de forma especial da formação dos professores que ensinam matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental vem ganhando grande destaque no cenário nacional e internacional e isto ocorre por diversos motivos, dentre eles, porque avaliações externas mostram que os alunos apresentam baixo índice de aproveitamento em Matemática. Diante disso, é necessário pensarmos alternativas, e uma possibilidade é investir na formação docente. Neste trabalho apresentamos uma pesquisa de doutorado que busca compreender de que forma os processos formativos vinculados à participação de professores que ensinam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental num grupo de estudo/pesquisa, caracterizado por um ambiente de mutualidade, de troca, de partilha e de trabalho colaborativo refletem no processo de ensino da Matemática, bem como a percepção dos professores neste processo e para isto buscamos o auxílio da literatura existente nesta fase de dados iniciais do trabalho.

ABSTRACT

The study and the discussion of teacher education and special form of training for teachers who teach mathematics in the early years of elementary school has gained great prominence in the national and international scene and this occurs for several reasons, among them because external reviews show that students have low utilization rate in mathematics. Therefore, we have to think alternatives, and one possibility is investing in teacher education. We present a doctoral research that seeks to understand how the formative processes linked to the participation of teachers who teach mathematics in the early years of elementary school in a study / research group, characterized by mutuality environment, exchange, sharing and collaborative work reflect on the teaching of mathematics, as well as the perception of teachers in this process and for this we seek the help of the existing literature in this initial phase of work data.

■ Introdução

Nos últimos tempos a formação matemática dos professores, vem ganhando grande destaque no cenário mundial e no Brasil. Isto ocorre por diversos motivos, dentre eles, porque os exames oficiais (nacionais e internacionais) realizados mostram que a disciplina tem um baixo índice de aproveitamento por parte da maioria dos alunos, e nas escolas, muitas vezes a Matemática é vista como a grande responsável pela repetência e pela evasão escolar de nossos alunos.

No Brasil, os docentes formados em Pedagogia (nível superior) ou em magistério (nível médio), ensinam Matemática nos anos iniciais, e muitas vezes o fazem sem o devido preparo o que acaba gerando uma aversão à Matemática, e o insucesso no processo de ensino e aprendizagem da mesma.

A Resolução do Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno CNE/CP no. 01 de 15 de Maio de 2006 determina que os egressos dos cursos de Pedagogia deverão estar aptos a “VI- ensinar Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História, Geografia, Artes, Educação Física, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano”.

A autora Curi (2005), com base em suas pesquisas afirma que a maioria dos cursos de Pedagogia, cerca de 90% deles, elegem as questões metodológicas como essenciais à formação de professores polivalentes em detrimento das questões de conteúdo de matemática em suas grades curriculares.

Ainda segundo a autora com isso,

... é possível considerar que os futuros professores concluem cursos de formação sem conhecimentos de conteúdos matemáticos com os quais irão trabalhar tanto no que concerne à conceitos quanto a procedimentos, como também da própria linguagem matemática que utilizarão em sua prática docente. Em outras palavras, parece haver uma concepção dominante de que o professor polivalente não precisa ‘saber Matemática’ e que basta saber como ensiná-la. (p.69)

Além disso, o autor Di Giorgiet *al.* (2011), afirma que:

A formação do professor para atuar nos anos iniciais do ensino fundamental tem sido alvo de políticas públicas, de programas de formação contínua das secretarias de educação estaduais ou municipais, bem como de inúmeros estudos, pesquisas e debates na atualidade. No entanto, ainda constitui uma questão não resolvida. (p.49)

Diante dessa perspectiva, a literatura nos mostra o que é necessário para facilitar o processo de ensino e aprendizagem, bem como, o desenvolvimento profissional do docente.

Segundo o autor Nóvoa (2009),

... articulação da formação inicial, indução e formação em serviço numa perspectiva de aprendizagem ao longo da vida; atenção aos primeiros anos de exercício profissional e à inserção dos jovens professores nas escolas; valorização do professor reflexivo e de uma formação de professores baseada na investigação; importância das culturas colaborativas, do trabalho em equipa, do acompanhamento, da supervisão e da avaliação dos professores; etc. (p.13)

O que ainda não é claro é porque mesmo cientes da problemática, dos condicionantes que a envolve, temos dificuldade de concretizar na prática da sala de aula as ideias e os discursos estudados e conhecidos.

Nóvoa (2009), afirma que “Não haverá nenhuma mudança significativa se a “comunidade dos formadores de professores” e a “comunidade dos professores” não se tornarem mais permeáveis e imbricadas”, (p.16), é necessário um caminhar articulado entre formação inicial e continuada, entre o ensino fundamental, médio e o superior. E ainda,

... as nossas propostas teóricas só fazem sentido se forem construídas dentro da profissão, se forem apropriadas a partir de uma reflexão dos professores sobre o seu próprio trabalho. Enquanto forem apenas injunções do exterior, serão bem pobres as mudanças que terão lugar no interior do campo profissional docente. (p.18)

Mas indo além, vamos de encontro ao que afirma, Freire (2009), para o autor,

A formação permanente das educadoras, que implica a reflexão crítica sobre a prática, funda-se exatamente nesta dialeticidade entre prática e teoria. Os grupos de formação, em que essa prática de mergulhar na prática para, nela, iluminar o que nela se dá, são, se bem realizados, a melhor maneira de viver a formação permanente. O primeiro ponto a ser firmado com relação aos grupos de formação na perspectiva progressista em que me situo é que eles não produzem sem a necessária existência de uma liderança democrática, alerta, curiosa, humilde e cientificamente competente. Sem essas qualidades, os grupos de formação não se realizam como verdadeiros contextos teóricos. Sem essa liderança, cuja competência científica deve estar acima daquela dos grupos, não se faz o desvelamento da intimidade da prática nem se pode mergulhar nela e, iluminando-a, perceber os equívocos e os erros cometidos, as “traições” da ideologia ou os obstáculos que dificultam o processo de conhecer. (p.116)

É, a importância do diálogo exigente e da troca de conhecimento e de experiências. Segundo o autor,

É bem verdade que a educação não é a alavanca da transformação social, mas sem ela essa transformação não se dá. Nenhuma nação se afirma fora dessa louca paixão pelo conhecimento, sem que se aventure, plena de emoção, na reinvenção constante de si mesma, sem que se arrisque criadoramente. Nenhuma sociedade se afirma sem o aprimoramento de sua cultura, da ciência, da pesquisa, da tecnologia, do ensino. E tudo isso começa com a pré escola.” (p.57)

Embora se invista na formação continuada do professor, poucas pesquisas têm comprovado e/ou estudado se tais investimentos e melhorias chegam de fato aos nossos alunos e isto se agrava ainda mais quando o objeto específico é a Matemática.

Diante do exposto é necessário pensarmos alternativas para melhorar o processo de ensino e aprendizagem da Matemática, e uma possibilidade é investir na formação do docente, principalmente porque a literatura tem nos mostrado que os grupos de estudos/pesquisa, caracterizados por um ambiente de colaboração, são indicados como um caminho para realizar a formação continuada de professores.

Muitas pesquisas, entre elas teses e dissertações, foram realizadas a respeito da *Formação continuada de professores que ensinam matemática nos anos iniciais*, no site da Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior –CAPES, temos o registro de mais de cem no período de 1997 a 2011. No entanto, pouco se tem falado ou discutido a respeito de como o trabalho com a formação continuada do professor que ensina matemática nos anos iniciais influencia no processo de ensino e aprendizagem da Matemática. É nesse sentido que esta pesquisa proposta ganha ineditismo e se propõe a contribuir com a literatura vigente e com o processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

Diante disso, a pesquisa de doutorado aqui apresentada se propõe a compreender de que forma os processos formativos de professores que ensinam matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, vinculados à participação num grupo de estudo/pesquisa, caracterizado por um ambiente de mutualidade, de troca, de partilha e de trabalho colaborativo refletem no processo de ensino da Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental.

■ Desenvolvimento metodológico

Nesta perspectiva trabalharemos junto com os profissionais e não sobre eles e diante disso, a pesquisa qualitativa e a pesquisa-ação são as que melhor atendem nossos anseios.

Ao longo do trabalho, como afirma Franco (2005), o que se pretende é que a pesquisa-ação obrigatoriamente gere um processo integrador entre a pesquisa, a reflexão e a ação, de característica colaborativa, pois se acredita que na maioria das vezes as pesquisas-ação colaborativas assumem também o caráter de criticidade em virtude do mergulho na práxis do grupo social em estudo, de onde se verifica o oculto, as concepções latentes, o familiar e não familiar e as mudanças são negociadas e geridas no e com o coletivo.

Na pesquisa-ação os colaboradores da pesquisa devem tomar consciência das transformações que vão ocorrendo em si próprio e no processo e de acordo com (Pimenta, 2005, p.532), as características principais da pesquisa-ação são: “... contínua intervenção no sistema pesquisado; envolvimento dos sujeitos da pesquisa na mesma; mudanças seguidas da ação, a partir da reflexão, conforme o autor”.

Ainda segundo a autora, cabe ao professor, “... a partir da reflexão propiciada na interlocução com os pesquisadores-observadores e na participação nas discussões com o grupo de pesquisa, alterações de suas práticas, sendo delas os autores.” (Pimenta, 2005, p.527).

Por fim, acreditamos que através do trabalho colaborativo na pesquisa-ação além de incentivar o diálogo e reflexão teremos também um espaço de troca de experiências e conhecimentos entre os pares, de forma que apoiados pelos processos de investigação, pesquisa, reflexão, seja possível reorganizar as práticas em sala de aula e conseqüentemente promover a formação continuada articulada ao desenvolvimento profissional, que de acordo com o autor Marcelo García (1999), é um processo que não é nem estático e nem uniforme, mas sim caracterizado por mudanças constantes ao longo de todo o processo.

É através da pesquisa-ação colaborativa que esperamos ao longo deste trabalho de pesquisa e colaboração vencer as barreiras impostas pelos limites de nossas individualidades (Damasceno, 2013).

Os colaboradores da pesquisa serão professores que atuam na rede municipal de ensino da cidade de Foz do Iguaçu, localizada na região oeste do Estado do Paraná e o que se espera com este grupo colaborativo como afirma Roldão (2007), é que:

... a informação se torne conhecimento e que o conhecimento seja algo democraticamente acessível, num mundo em que conhecer é poder, depende em larga medida deste novo salto na profissionalização dos professores: a afirmação e o reforço de um *saber profissional* mais analítico, consistente e em permanente atualização, claro na sua especificidade, e sólido nos seus fundamentos. (p.102)

Além disso, para Damasceno (2013) a colaboração envolve também a negociação de significados, compartilhamento de informações, transformação de práticas e formação.

A coleta de dados será realizada por meio do acompanhamento das atividades desenvolvidas junto ao grupo de estudo/pesquisa, por entrevistas aos professores participantes que lecionam matemática nos anos iniciais, observação da relação estabelecida entre os professores, buscando observar a troca, sistematização e reflexão do e sobre o trabalho realizado em sala de aula, bem como de que forma a participação em um grupo colaborativo interferiu ou interfere no seu processo de ensino.

■ Considerações finais

Esta pesquisa, ainda em fase inicial, procura dialogar e refletir a formação continuada do professor que ensina Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental através de atitudes colaborativas em um grupo de estudo/pesquisa, pois com isso acreditamos que poderemos propor alternativas, que a médio e longo prazo, reflitam diretamente no processo de ensino da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A essência do grupo de ações colaborativas deverá ser a mediação, o diálogo e as relações democráticas, defendidas por Freire (2009), onde,

A formação permanente das educadoras, que implica a reflexão crítica sobre a prática, funda-se exatamente nesta dialeticidade entre prática e teoria. Os grupos de formação, em que essa prática de mergulhar na prática para, nela, iluminar o que nela se dá, são, se bem realizados, a melhor maneira de viver a formação permanente. O primeiro ponto a ser firmado com relação aos grupos de formação na perspectiva progressista em que me situo é que eles não produzem sem a necessária existência de uma liderança democrática, alerta, curiosa, humilde e cientificamente competente. Sem essas qualidades, os grupos de formação não se realizam como verdadeiros contextos teóricos. Sem essa liderança, cuja competência científica deve estar acima daquela dos grupos, não se faz o desvelamento da intimidade da prática nem se pode mergulhar nela e, iluminando-a, perceber os equívocos e os erros cometidos, as “traições” da ideologia ou os obstáculos que dificultam o processo de conhecer. (p.116)

É como diz o autor Freire (2009),

Nós somos militantes políticos porque somos professores e professoras. Nossa tarefa não se esgota no ensino da matemática, da geografia, da sintaxe, da história. Implicando a seriedade e a competência com

que ensinemos esses conteúdos, nossa tarefa exige o nosso compromisso e engajamento em favor da superação das injustiças sociais.(p.84)

E a essência do grupo é o diálogo é a palavra, onde a Matemática, objeto de estudo deve ir além de apenas um objeto, ela deve ser compreendida em sua essência, pois só a partir da sua compreensão o professor será capaz de ensiná-la de forma profunda e verdadeira, a palavra deverá ter sentido não apenas para o aluno, mas principalmente para o professor, e dessa forma como já defendia Freire (1987) na década de 80,

A palavra é entendida, aqui, como palavra e ação; não é o termo que assinala arbitrariamente um pensamento que, por sua vez, discorre separado da existência. É significação produzida pela práxis, palavra cuja discursividade flui da historicidade – palavra viva e dinâmica, não categoria inerte, exânime. Palavra que diz e transforma o mundo. (p.20)

Por fim, é uma pesquisa inicial, mas a literatura mostra que de fato grupos de pesquisa/ensino são importantes para o apoio do professor embora não sejam ideias novas, a forma como são trabalhados podem sim ser inovadores e trazerem resultados bastantes positivos para o processo de ensino e aprendizagem, especialmente no que tange a disciplina de Matemática a literatura tem mostrado que por ser uma área bastante resistente a presença do diálogo tem sido importante para alcançar resultados positivos e esperamos que esta pesquisa apresente dados que comprovem nossas perspectivas iniciais e que pesquisas futuras aprofundem, de que forma uma possível mudança no processo de ensino dos professores, vinculados à participação num grupo de estudo/pesquisa, caracterizado por um ambiente de mutualidade, de troca, de partilha e de trabalho colaborativo, pode de fato interferir no processo de aprendizagem dos alunos.

■ Referências bibliográficas

- Curi, E. (2005). *A Matemática e os Professores dos anos iniciais*. São Paulo: Musa Editora.
- Damasceno, I. C. (2013) *Sentidos e Significados de Ensinar Matemática nos Anos Iniciais: Reflexão Crítica e Colaborativa de Práticas Educativas*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Piauí, Teresinha. Piauí, Brasil.
- Di Giorgi, C. A. G., Morelatti, M. R., Furkotter, M., Mendonça, N. C. de., Lima, V. M. M., Leite, Y. U. (2011) *Necessidades formativas de professores de redes municipais: contribuições para a formação de professores crítico - reflexivos*. São Paulo: Cultura Acadêmica.
- Franco, M. A. S. (2005). Em Foco: Pesquisa-Ação sobre a Prática Docente. IN: *Educação e Pesquisa*, 31 (3), 483-502.
- Freire, P. (1987). *Pedagogia do Oprimido*. 32ª. Edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Freire, P. (2009). *Professora Sim, Tia Não. Cartas a quem ousa ensinar*. 1ª. Edição. São Paulo: Olho D'Água.
- Marcelo García, C. (1999). *Formação de Professores Para uma Mudança Educativa*. Portugal: Porto Editora LDA.
- Nóvoa, A. (2009) *Professores Imagens do futuro presente*. Lisboa/PT: EDUCA.
- Pimenta, S. G. (2005). Pesquisa-Ação Crítica Colaborativa: construindo seu significado a partir de experiências com a formação docente. *Revista Educação e Pesquisa*, 31 (3), 521 – 539.

Resolução do Conselho Nacional de Educação CNE/CP 1/2006.(2006). Diário Oficial da União, Brasília, 16 de maio. Seção 1, p. 11. Dispõe sobre Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. Brasília, DF. http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf.

Roldão, M. do C. (2007). Função Docente: Natureza e Construção do Conhecimento Profissional. *Revista Brasileira de Educação*, 12(34), 94 – 103.