



A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA E A REALIZAÇÃO DO CIRCUITO DE OFICINAS NO IFFARROUPILHA

Luciana Dalla Nora dos Santos
Instituto Federal Farroupilha
luciana@jc.iffarroupilha.edu.br

Anajara dos Santos Floriano
Instituto Federal Farroupilha
anajara-floriano@bol.com.br

Elenir Gonçalves
Instituto Federal Farroupilha
elenir20111970@live.com

Resumo

Este trabalho pretende tecer considerações sobre a importância da realização do Circuito de Oficinas Interdisciplinares: Reflexões e Ações na Licenciatura em Matemática na formação dos licenciados em Matemática do Instituto Federal Farroupilha, campus Julio de Castilhos. A pesquisa teve por objetivo compreender a importância desta atividade para os futuros professores, bem como que aprendizagens são construídas neste processo formativo. A abordagem metodológica utilizada é qualitativa e a busca dos dados está sendo realizada a partir da análise das fichas de avaliação destes encontros. Os referenciais teóricos que nos auxiliaram na construção deste artigo foram os estudos de Garcia (1999), Fiorentini (2003), Nacarato (2005) e Mizukami (2008, 2010) dentre outros. Os resultados obtidos até o momento apontam que os futuros professores reconhecem que a proposição de atividades diferenciadas no decorrer do curso favorecem a construção de novas estratégias para pensar o ensino e a aprendizagem da matemática em sala de aula. Desta forma, no desejo de dinamizar e envolver os alunos em uma aprendizagem mais significativa muitos acadêmicos estão procurando aprender e conhecer novos métodos de forma que possam propor algo interessante e desafiador para seus alunos.

Palavras-chave: Formação de Professores; Oficinas Pedagógicas; Atividades diferenciadas.

Introdução

Este artigo traz o relato de uma pesquisa realizada com acadêmicos do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha, campus Júlio de Castilhos. O estudo discute a relevância da realização de Oficinas Pedagógicas na formação inicial dos futuros professores de matemática, bem como pontuar se a realização de tais atividades é capaz



de mobilizar a produção de novas práticas em sala de aula. O pressuposto é que a proposição de tais práticas favoreçam o pensar sobre novas metodologias de matemática, de modo que os acadêmicos sejam levados a refletir sobre as diferentes maneiras de pensar o ensino e a aprendizagem da matemática.

A investigação de caráter qualitativo e documental pautou-se na análise das fichas de avaliação dos acadêmicos que participaram das oficinas propostas pelo Curso de Licenciatura em Matemática no ano de 2011 e 2012, focalizando de que maneira estas oficinas contribuíram em seus processos formativos. Foram utilizados como aportes teóricos os estudos de: Garcia (1999), Fiorentini (2003), e Mizukami (2008, 2010) especialmente no que se refere a formação de professores e a educação matemática.

A realização do Circuito de Oficinas surgiu no ano de 2011 como uma iniciativa do grupo de professores que atuava no Curso de Licenciatura em Matemática, visando oferecer atividades coletivas e integradas capazes de compor uma formação mais ampla aos acadêmicos a partir da discussão de temáticas que fossem do interesse dos mesmos. Tal atividade intitulada Circuito de oficinas interdisciplinares: reflexões e ações na Licenciatura em Matemática faz parte do cronograma de ações do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação e Educação Matemática (NEPEM) do IFFARROUPILHA, campus Julio de Castilhos.

O NEPEM é um grupo constituído por professores e alunos do curso e que tem como objetivo constituir-se em um espaço de reflexão compartilhada envolvendo os saberes e fazeres acerca do processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

As ações desenvolvidas neste núcleo têm o apoio do Programa de Consolidação das Licenciaturas (PRODOCENCIA) através da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), e tem servido como um estímulo para a realização de atividades diferenciadas no interior do curso de licenciatura. As ações realizadas neste núcleo são planejadas coletivamente e realizadas em parceria por alunos, professores e docentes da escola básica.



Esta comunicação procura apresentar a relevância de tais oficinas na formação inicial do professor de matemática no Instituto Federal Farroupilha, localizado no município de Júlio de Castilhos, RS.

A formação inicial de professores de matemática

A concepção de educação, ao longo do tempo, tem sofrido transformações, avanços e recuos, enfrentando diversos desafios no sentido de atualizar determinadas práticas em uma busca constante por estratégias que possam melhorar a qualidade do ensino e resgatar a função social da escola. Sendo assim estamos vivendo em uma sociedade de diversificações, a qual necessitamos de profissionais capazes de compreender que a aprendizagem e a formação são continuas e acontecem em diferentes espaços.

Levando-se em conta este contexto que a formação de professores cada vez mais tem se voltado a discutir e problematizar os espaços referentes a esta formação, na busca incessante de mostrar que se torna extremamente necessário que os professores obtenham informações que vão além do conhecimento obtido na universidade, aprimorando-se. A esse respeito, Mizukami (2012, p.22) afirma que: “vivemos em um momento em que a retórica das reformas valoriza o professor, seus conhecimentos e a natureza de processos de aprendizagem e desenvolvimento da docência.”

A concepção de que o professor ao fazer um curso a distância ou de férias o torna um profissional apto a ser um docente não se enquadra mais, visto que, precisamos estar em constante aprendizado para que possamos ter condições de ensinar. A busca por ser um bom profissional somente é possível através de muita pesquisa e investigação, mas ressaltando a importância do comprometimento e envolvimento do profissional neste processo.

Durante sua formação inicial é importante que o futuro professor enxergue além do seu próprio aprendizado, sabendo assim colocar em prática seus ensinamentos, tendo discernimento para explicá-los, ter sabedoria para conseguir resolver e analisar com maturidade os imprevistos com alunos, pais e até mesmo a escola.



Garcia (1999a) em um de seus estudos pontua a importância de que os currículos de formação inicial de professores sejam revisados a fim de atender aos diferentes tipos de conhecimento, considerando especialmente a relação teoria e prática e explorando o conhecimento pedagógico juntamente com o conhecimento didático do conteúdo necessário para a implementação de qualquer prática pedagógica. Nas palavras deste autor:

Los profesores en formación poseen un conocimiento inicial acerca de la enseñanza, en la medida en que han tenido experiencias con niños, o bien debido a las miles de horas en que han estudiado. Este conocimiento puede influir en los alumnos en prácticas, proporcionándoles unas imágenes, modelos, y prácticas asumidas que puede que no sean las más adecuadas para una enseñanza que fomente la comprensión de los alumnos (lacuna de la familiaridad). La formación del profesorado debe facilitar la toma de conciencia de las concepciones y modelos personales y en algunos casos provocar la disonancia cognitiva de los profesores en formación (GARCÍA, 1999a, p.111).

Nesta dimensão que acreditamos que não precisamos estar focados apenas em ensinar os alunos como ensinar mas sim estarmos preocupados em ensinar-lhes da necessidade de se continuar aprendendo sempre, trocando experiências, aprendendo em grupos, dividindo com colegas e participando de diferentes momentos de formação.

Nessa direção, Garcia (1999b) nos auxilia a pensar em alguns elementos que são essenciais à formação inicial de professores, destacando-se neste momento: o conhecimento dos conteúdos e estratégias para ensinar, delinear os objetivos cognitivos a serem alcançados e a exploração de estratégias metacognitivas, dentre outros. Assim, perceber a formação inicial de professores de matemática neste contexto envolve reconhecer este como um processo contínuo, sistemático e organizado o qual considere as múltiplas exigências advindas do contexto em que estes alunos estão situados.

Sabemos, no entanto que este processo envolve tensões e aprendizagens, os quais são necessários a fim de que estes alunos percebam que são sujeitos em permanente evolução e desenvolvimento.



2.1 A proposição de oficinas pedagógicas na formação

Segundo a concepção do Circuito de Oficinas, dá-se o nome de oficina àquele conjunto de atividades práticas vinculadas, essencialmente ao fazer pedagógico, ou seja, as atividades práticas que envolvem a vivência e o fazer concretos da sala de aula. Nesse sentido, a proposta é que fossem oferecidas atividades que envolvessem em um curto espaço de tempo a aprendizagem de conteúdos e o fazer prático. Portanto, a proposta do circuito inclui oficinas que contemplam necessidades dos acadêmicos do Curso de Licenciatura em Matemática.

O objetivo central dessas oficinas foi de favorecer a formação inicial e continuada dos professores como meio de ampliar o seu processo formativo através da construção de conhecimentos teórico-práticos que possibilitassem a troca de experiências e a integração entre os licenciados e os professores. Além disto, alguns outros objetivos foram elencados como primordiais tais como: criar espaços educativos específicos para atender as necessidades de cada sujeito em formação; motivar os acadêmicos para o estudo da matemática e de suas aplicações no dia a dia, desenvolver atividades teóricas e práticas diversificadas, discutir as diferentes metodologias para o ensino e a aprendizagem da matemática.

Nacarato (2005) ao discutir a respeito do espaço escolar enquanto lócus de formação e aprendizagem cita a importância de se criar um ambiente propício para desenvolvimento de pesquisas, discussões, motivação, sugestões metodológicas. Ele coloca a escola como um destes espaços na medida em que é capaz de mobilizar professores e alunos a apresentarem suas experiências anteriores promovendo assim entre estes sujeitos reflexões teóricas e práticas.

Segundo este mesmo autor o objetivo da construção de espaços como este é possibilitar a troca e a produção de saberes coletivos. Destaca assim que algumas dinâmicas podem ser cruciais no aprendizado teórico, passando assim a fornecer um embasamento para a matéria tornar-se comprehensível.

Além disso, a oficina promove um aprendizado diferenciado promovendo assim mudanças na cultura da própria instituição, com isso o aluno não se detém à esperar passivamente pelo conhecimento, pois estas aguçam a maneira de pensar do aluno aproximando



a teoria com a prática para melhor realizar o ensino e a aprendizagem porque este tipo de trabalho possibilita questionamento entre os alunos e docentes de como aproximá-los, principalmente na Matemática, isso aproxima o aluno desta matéria abstrata tornando-a mais simpática aos olhos dos próprios alunos e também docentes.

Nesta perspectiva que desde o ano de 2011 as oficinas vem sendo realizadas nas dependências do Instituto Federal Farroupilha, campus Julio de Castilhos, com encontros mensais, os quais iniciam no começo do semestre letivo e se encerram somente ao final do ano. O passo inicial para a proposição das oficinas a serem ofertadas a cada ano é a realização de uma pesquisa com os alunos do curso, na qual lhes é solicitado que indiquem assuntos, temáticas que seriam de seu interesse para estudo.

No ano de 2011 a partir desta pesquisa as oficinas oferecidas discutiam as seguintes temáticas: A matemática no cotidiano; Comunicação e fala, Logaritmo e suas aplicações, Matemática na sala de aula; O movimento e a matemática; a construção de resenhas e resumos. Vale ressaltar que no ano de 2011 estas oficinas contaram com a participação de cerca de 40 alunos.

Ao término de cada oficina os acadêmicos realizavam uma avaliação referente a temática abordada. O ponto de destaque nestas avaliações foi o fato de que os alunos ressaltaram que as estratégias utilizadas durante as oficinas foram muito importantes, principalmente por apresentar exemplos do cotidiano escolar e possibilitar situações em que eles podiam esclarecer suas dúvidas e ampliar seus conhecimentos. Ainda a este respeito a grande maioria colocou que as temáticas abordadas além de enriquecedoras e interessantes, foram proveitosas e divertidas.

Levando-se em conta que as oficinas eram oferecidas aos sábados pela manhã a fim de contemplar a maior parte de nossos alunos, os quais trabalham durante a semana, podemos perceber que em relação a distribuição do tempo para as atividades foram consideradas boas. Os alunos consideram que a proposição de tais atividades aos sábados favoreceu para que um bom número pudesse participar.

As estratégias utilizadas para desenvolver os temas de cada encontro foram muito importantes, pois conseguiram atrair os interesses dos alunos, de forma que ainda auxiliaram



para que ampliassem os conhecimentos e melhorassem seu desempenho escolar, pessoal e profissional. Segundo os próprios alunos a organização das oficinas mostrou que é possível trabalhar a matemática de uma maneira mais lúdica e prazerosa, fugindo do lugar comum do livro didático e da listagem de exercícios.

No ano de 2012 devido ao bom resultado com as oficinas de 2011, tivemos 80 inscritos entre eles alunos do curso de licenciatura em matemática, de sistemas de informações, professores da rede estadual e municipal e professores do próprio instituto. Os próprios acadêmicos pediram para que fossem realizadas novas oficinas. Assim, foi feita uma nova pesquisa referente ao que os alunos gostariam de trabalhar nesta segunda edição, sendo que o foco ficou em metodologias inovadoras para o ensino da Matemática e a utilização de ambientes virtuais para a aprendizagem.

Neste ano, o diferencial ficou também para o envolvimento de professores da rede pública de ensino, que se dispusera a também participar destas oficinas aos sábados de manhã, sendo que estas atividades serão reconhecidas como parte de sua formação continuada em suas instituições de ensino. Ressalta-se a importância desta integração entre docentes e futuros professores para discutirem juntos suas dificuldades, inquietações e também seu sucesso.

A oferta destes momentos de formação pretende contribuir na atualização e na melhoria da prática tanto para professores que atuam quanto aos futuros docentes.

Nacarato (2005) em suas pesquisas cita relatos de professores de formação tradicional, que após entrarem em contato com grupos como este que está se propondo no Instituto, conseguiram promover uma inovação em suas didáticas.

Os próprios docentes participantes de nossas oficinas comentam que geralmente as oficinas superam suas expectativas, pois ampliam seus conhecimentos estudados no grande grupo, pelo fato de haver troca de informações.

Percebemos assim que é do interesse tanto dos docentes em formação inicial quanto em formação continuada participar de momentos como este, os quais oferecem oportunidades de conhecer novas estratégias e alternativas metodológicas para o ensino e a aprendizagem da Matemática para a Educação Básica.



Considerações finais

A reflexão sobre a formação inicial do professor de matemática e os estudos na área da educação matemática, bem como a avaliação feita por acadêmicos e professores participantes do estudo nos permitem afirmar que é essencial pensar em cada vez mais projetos e espaços capazes de favorecer a formação inicial e continuada de professores que atuam na Educação Básica. Percebemos, que um maior número de ações neste contexto contribuiria para que mudanças significativas acontecessem, trazendo mais qualidade ao trabalho realizado por professores na área da matemática.

Ressaltamos que estes espaços formativos não devem ser construídos apenas para responder aos aspectos práticos (didáticos ou metodológicos) do cotidiano da sala de aula, todavia precisaria abranger dimensões relativas às questões éticas, afetivas e político-sociais envolvidas no fazer docente.

Nessa direção, a proposição de um circuito de oficinas na área da matemática precisa contemplar os diferentes saberes envolvidos para se tornar professor. Por meio da pesquisa aqui apresentada, podemos constatar que tanto alunos quanto docentes reconhecem a importância que a formação saia do espaço comum da sala de aula para abranger novas metodologias, novas formas de pensar e de se relacionar com o conhecimento culturalmente construído. Acreditamos assim que, os próprios institutos de educação, ciência e tecnologia constituem-se como um espaço possível para que sejam desenvolvidos projetos voltados à formação de professores de matemática, denotando, assim, o seu caráter de singularidade e de inovação.

Portanto, a busca por um fazer diferenciado na escola, no qual a matemática seja vista em suas infinitas possibilidades e potencialidades, resulta em uma nova maneira de compreender a formação de professores e um novo modo de fazer na Educação Básica.



Referencias bibliográficas

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

FIORENTINI, D.; NACARATO, A. M. (Orgs.). Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática: investigando e teorizando a partir da prática. São Paulo: Musa Editora, 2005.

GARCÍA, M. Formación del profesorado para el cambio educativo. Barcelona: Ediciones Universitarias de Barcelona, 1999a.

GARCIA, M. Formação de professores: para uma mudança educativa. Porto: Porto Editora, 1999b.

MIZUKAMI, M. da G. N. (Org.). Escola e aprendizagem da docência: processos de investigação e formação. São Carlos: EdUFSCar, 2010.

MIZUKAMI, M. da G. N. Aprendizagem da Docência: conhecimento específico, contextos e práticas pedagógicas. In: NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

NACARATO, A. M.. A escola como lócus de formação e de aprendizagem: possibilidades e riscos da colaboração. In: FIORENTINI, D; NACARATO, A. M. (Orgs.). Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática. São Paulo: Musa Editora, 2005.