



PROFESSORES DE MATEMÁTICA EM FORMAÇÃO: UMA EXPERIÊNCIA DE EXTENSÃO DO PETMAT

Emanuel Gomes Peixoto¹

José Pedro Machado Ribeiro²

Vânia Lucia Machado³

Formação de Professores de Matemática

Resumo: Este Trabalho busca apresentar o Projeto Matemática Básica em Perspectiva (MBP) e narrar a formação de professores oportunizada pelas ações provenientes das atividades do projeto. O MBP tem como ação principal a oferta de um curso de Matemática Básica a Comunidade da região metropolitana de Goiânia, sendo os atuantes principais na realização do curso os estudantes da Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Goiás. Assim, este trabalho relata as experiências obtidas por um dos integrantes do Projeto no segundo semestre de 2016, as quais contêm as reflexões sobre a formação de professores que ensinam matemática perante a sua prática docente no Curso de Matemática Básica, e no MBP que desencadeia processo formativo em reuniões pedagógicas da equipe executora e na realização de todo o projeto.

Palavras Chaves: Formação. Docentes. Matemática.

Introdução

A formação de professores que ensinam matemática vem sendo amplamente discutido e pesquisada com intuito voltado, sobretudo a melhoria do ensino dos anos iniciais, neste caso para o ensino da matemática básica.

Este trabalho busca apresentar experiências acerca da formação docente enquanto participante do Projeto de Matemática Básica em Perspectiva (MBP), uma atividade formativa desenvolvida junto ao Programa de Educação Tutorial de Matemática (PETMAT) do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Goiás em Goiânia – GO.

A partir de inquietações emergidas de análises realizadas das Avaliações Governamentais sobre o desempenho em matemática de alunos do Ensino Fundamental e Médio, percebemos como é insatisfatório os índices resultantes que

¹Graduando em Licenciatura em Matemática. Universidade Federal de Goiás. emanuellgomees@gmail.com

²Professor Doutor. Universidade Federal de Goiás. zapedroufg@gmail.com

³Professora Doutora. Universidade Federal de Goiás. vanimac1@gmail.com

apontam o nível de aprendizado dos alunos que passam pelo ensino regular, principalmente das escolas públicas. Daí que surge o MBP, com intuito de compreender a atual situação em que o ensino da matemática se encontra, propor uma ação formativa que leve os alunos a superarem o déficit em matemática e oportunizar aos mesmos uma formação de qualidade e diferenciada, a fim de oportunizar uma formação de alunos críticos em relação à matemática e a sociedade.

O MBP é projeto de extensão do Programa de Educação Tutorial da Licenciatura Matemática da UFG, e tem como principal ação formativa a realização do Curso de Matemática Básica que é ofertado a comunidade da região metropolitana de Goiânia. Com a realização do curso o Projeto tem conseguido estabelecer uma aproximação do meio acadêmico com à sociedade, permitindo assim novas perspectivas na formação dos licenciandos em Matemática que participam do projeto.

Atualmente o MBP conta com uma equipe executora composta por oito estudantes do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Goiás (UFG) e por dois professores do Instituto de Matemática e Estatística. O curso se encontra na oitava edição, cujo projeto está no seu sexto ano de existência, sendo dois desses anos destinados à fundação e estruturação de todo projeto para que o curso de matemática básica fosse ofertado.

Justificativa

O curso tem como objetivo atender as necessidades de estudantes da comunidade que buscam oportunizar-se de uma nova experiência com a matemática, seja para compreendê-la ou para aperfeiçoar seus conhecimentos, na tentativa de preencher uma lacuna vinda da educação regular.

Em busca de oportunizar uma vivência diferenciada com a matemática que o curso faz seu diferencial. Visa-se explicar os “porquês” da matemática e mostrar que os conteúdos trabalhados nas escolas têm justificativas que ao longo dos anos foi aperfeiçoando-se até chegar no ponto que está hoje. O curso também firma seu compromisso com a criticidade no ensino da matemática em relação ao seu papel social, contextualizando os conteúdos de maneira a mostrar aos alunos a importância

não só de aprender técnicas matemáticas, mas de buscar saber seus “porquês”, construindo junto com os alunos as definições matemáticas.

Nessa busca por um ensino crítico diferenciado que o curso se torna um grande potencializador formativo na vida profissional do licenciando em matemática que participa do Projeto, pois proporciona diversas situações formativas que não podem ser dissociadas da prática docente.

Metodologia

O MBP tem uma metodologia própria, as aulas são ministradas por duplas de licenciandos, tendo apresentação de slides como principal recurso didático a ser usado na aula. Para dar sustentação à proposta didática do projeto, reuniões são realizadas semanalmente com toda a equipe executora do projeto em busca sobretudo de pensar em equipe como isso se fará na prática.

No planejamento que antecede início do curso as atividades se dividem entre elaboração do calendário a ser seguido no semestre, divulgação e matrícula dos alunos, revisão do material didático, e listas de exercícios e ainda a distribuição das aulas a serem ministradas pelos bolsistas, estagiários e voluntários.

Após o início do curso, as reuniões semanais são voltadas para discussões didáticas, leituras das narrativas das aulas realizadas e planejamento das aulas e análise do desenvolvimento da equipe ministrante do curso. As narrativas são produções textuais feitas pelos integrantes do projeto, a qual contém a narração da aula ministrada com críticas e avaliação da prática docente dos ministrantes.

Ainda na preparação do curso é realizada uma formação com os estudantes participantes da equipe, quando é feito estudos acerca da metodologia do curso, cuja principal característica é que as aulas são desenvolvidas por dois ministrantes e que o recurso didático principal é uma apresentação de slides. Acreditamos que essa metodologia de ensino pode oportunizar o contato com a matemática de forma diferenciada, promovendo a aprendizagem dos estudantes e valorizando seus “porquês”.

O curso é realizado aos sábados durante 12 encontros de quatro aulas cada. Nestes, toda a equipe executora participa na condição de ministrantes, monitores ou observadores, desta forma espera-se que alcance o bom desenvolvimento do projeto. A cada aula são produzidas narrativa as quais contém comentários e pontos de vista

sobre as aulas ministrada no Curso de Matemática Básica em Perspectiva, esses elementos presentes nas narrativas são de fundamental importância nas discussões pedagógicas e momentos formativos do Projeto. A partir da leitura das narrativas e análise das ponderações feitas segundo à ótica de cada integrante do projeto, é possível construir um ambiente formativo muito rico. Os licenciandos se deparam com críticas construtivas sobre sua prática docente que está em formação e também se oportunizam da autocrítica para refletir e construir sua própria prática.

Teoria e Prática na construção do saber docente

Acreditamos que o MBP é um projeto que proporciona ao licenciando uma formação mais próxima da prática docente, o que lhe dará a oportunidade de ser um profissional com uma bagagem de conhecimentos e experiências que irão refletir na sua prática docente em sua carreira profissional.

Na academia a formação docente é por demasiadas vezes distante da prática, prendendo-se mais a teoria da educação do que a própria prática docente. O conhecimento teórico é muito importante, porém a formação se dá efetivamente quando o estudante se oportuniza de momentos para colocar em prática toda sua bagagem teórica. Por isso a formação docente é um processo contínuo que ao longo do tempo, em que o futuro professor deve estar atento aos elementos que acrescentaram na sua prática.

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazer-se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade. (FREIRE, 1996, p. 22)

A formação no MBP se dá em um processo contínuo o qual se inicia nas primeiras reuniões com o planejamento e organização semestral do curso. O trabalho em equipe passa a ser uma realidade e a troca de saberes é frequente entre os integrantes do projeto.

É a partir da prática docente que conseguimos analisar e refletir como está nossa formação como professor e construir nossa própria identidade docente. A análise dessa prática é fortemente dada no momento em que o licenciando está ministrando a aula no Curso MBP, onde todos integrantes buscam narrar através da

produção textual a aula e os elementos que serão relevantes para uma reflexão sobre a prática do licenciando em questão.

Na sétima edição do curso, segundo semestre de 2016, pode-se observar que na medida em que as aulas eram ministradas, nas reuniões seguinte às aulas, eram emitidas pelo restante do grupo observações e críticas acerca da prática de sala de aula, e também o ministrante realiza sua própria avaliação e autocrítica na condição de ministrante. Nessas reuniões pedagógicas eram pautados os “acertos” e “erros” cometidos na sala diante dos alunos cursistas, fato que proporciona momentos significativos na formação do ministrante. Na primeira narrativa, referente a aula da unidade 3 ministrada no dia 8 de outubro de 2016, de um ministrante, evidencia-se uma reflexão do desempenho docente, e também fatores que foram determinantes na atuação em sala, como o apoio de colegas, ilustrando bem a questão da troca de saberes na construção da prática docente.

Por fim encerrei minha parte bem satisfeito com minha atuação, foi a primeira aula que dei e recebi bastante elogios dos alunos, isso me fez ganhar mais confiança aumentando ainda mais a minha vontade e de ensinar e evoluir como professor. É muito gratificante também ter o apoio dos meus colegas professores, que me deram bastante dicas, e me forneceram toda ajuda possível.

Fica nítido a cada reunião que cada integrante do projeto traz consigo o seu saber, de maneira que em sua narrativa ele vai interpretar e analisar a prática do seu colega na sua visão, embasando suas críticas no seu conhecimento e concepção de como o professor deve ser. No momento em que um ministrante produzia as narrativas sobre as aulas dos colegas ele se colocava a todo instante reflexivo sobre sua prática docente.

Observa-se que a experiência em ministrar aulas em duplas consiste em um fazer que potencializa a formação dos ministrantes. Ter um ministrante parceiro que se pode contar a frente da turma fornece uma segurança maior ao ministrante que está construindo sua prática. A diferença do modo de cada um ministrar constitui um elemento que se torna interessante pois dinamiza a aula, possibilitando a fuga da monotonia que se tem regularmente no ensino da matemática. A segunda narrativa explicita esse fato de ter alguém ao lado, se consistindo em um importante momento de aprendizagem (aula ministrada referente a unidade 5 no dia 22 de outubro de 2016).

Na volta iniciei minha aula, novamente o nervosismo transpareceu, pois, minhas ideias pareciam confusas quando tentei falar da notação de raiz. Neste momento Patrícia interviu, dando um tempo para me tranquilizar.

No momento de realizar a leitura nas reuniões é que vemos o quanto nossas concepções de bom professor podem ser divergentes, sendo que quando nos colocamos abertos a entender o ponto de vista do colega podemos até mesmo acabar mudando nossa opinião sobre determinado ponto. Percebemos que tudo está muito ligado com a experiência que cada um traz de sua vida na sua personalidade, seja ela na academia e sua visão de mundo deixando marcas na maneira de agir em sala. Nota-se que essa bagagem de vivência é determinante na maneira de cada um construir sua prática docente.

O saber dos professores é o saber deles e está relacionado com a pessoa e a identidade deles, com sua experiência de vida e com sua história profissional, com suas relações com os alunos em sala de aula e com os outros atores na escola, etc. Por isso é necessário estudá-lo relacionando-o com esses elementos constitutivos do trabalho docente. (TARDIF, 2014, p.11)

O ambiente formado ao longo do curso também influencia significativamente na maneira de ministrar aula. Notamos que os sujeitos participantes do curso trazem consigo diversos saberes matemáticos usados em seus cotidianos e pela faixa etária da turma ser bem distinta, contemplando alunos adolescentes até alunos de idade avançada, as próprias experiências e troca delas se tornam importantes na construção da matemática que está a ser ensinada.

Neste relato não pode deixar de evidenciar os sentimentos dos participantes acerca do projeto, desde o nervosismo ao ministrar a primeira aula da vida até o sentimento de realização ao término de cada aula, em que pode perceber que de alguma forma estará contribuindo para que novas pessoas adquirissem conhecimentos que até então pareciam impossíveis para eles. O contato mais próximo com cada aluno proporcionado pelos momentos destinados a tirar dúvidas individualmente oportunizou a construir uma relação mais estreita com cada um deles, fazendo perceber também as diversas dificuldades encontradas pelos mais diferentes alunos.

Neste sentido, acreditamos que a construção da prática pedagógica do licenciando se dá também nestes momentos em que não necessariamente ele está à frente da turma como ministrante, mas também em momentos em que lhe é proporcionado um contato propício a uma troca de saberes mais íntima com os alunos.

Toda essa questão faz com que o futuro docente se forme vendo que sua prática é definida a partir da socialização com os alunos e colegas de profissão, dentro e fora de sala, em que aos poucos vai aprendendo a dominar seu ambiente de trabalho.

Esse saber é social por ser adquirido no contexto de uma socialização profissional, onde é incorporado, modificado, adaptado em função dos momentos e das fases de uma carreira, ao longo de uma história profissional onde o professor aprende a ensinar fazendo o seu trabalho. Noutras palavras, o saber dos professores não é um conjunto de conteúdos cognitivos definidos de uma vez por todas, mas um processo em construção ao longo de uma carreira profissional na qual o professor aprende progressivamente a dominar seu ambiente de trabalho, ao mesmo tempo em que se insere nele e o interioriza por meios de regras de ação que se tornam parte integrante de sua “consciência prática”. (TARDIF, 2014, p.14)

Nas narrativas, elementos que descrevem estes momentos aparecem frequentemente, e são elementos valorizados em nossas reuniões pedagógicas, afim de desenvolver a visão que cada licenciando tem sobre cada acontecimento que se dá durante a realização do curso. Elementos mais técnicos e pontuais aparecem também, sendo de significativa importância na formação docente. Aparecem nas narrativas questões sobre postura frente a turma, tom da voz, vícios de linguagem, firmeza na fala, domínio do conteúdo ministrado, valorização das dúvidas que aparecem durante as aulas por parte dos alunos, entre outras questões que são pautadas e discutidas, para que nas próximas aulas sejam sempre melhoradas.

A preocupação em mostrar aos alunos os “porquês” da matemática nos obriga a fugir do método monótono de ensino tradicional, em que ao invés de só passar formulas, construímos juntos com os alunos novos conceitos matemáticos utilizando os saberes já conhecidos. Vemos que esse diferencial no ensino da matemática os oportuniza a construir em grande parte seus próprios saberes em relação ao conteúdo e dar sentido ao que estão aprendendo.

Todas essas questões pontuadas, são características da formação docente oportunizadas ao licenciando pelo Projeto Matemática Básica em Perspectiva, uma formação que se dá na continuidade da própria prática docente com o auxílio importantíssimo de um espaço formativo estabelecido nas reuniões pedagógicas.

Considerações Finais

Reconhecemos então que a formação docente não se limita somente a teoria ou até mesmo a prática de ministrar aula, mas ela se estende a todos espaços que o licenciando aproveita-se da troca de saberes que irão ser determinantes na sua prática docente. O projeto MBP fornece as ferramentas para que o professor em formação se oportunize a construir sua identidade profissional numa perspectiva que se diferenciará daqueles que somente passam pela academia sem realmente refletir sobre o atual sistema educacional, e como isso interfere na nossa formação de professores que ensinam matemática.

O licenciando é colocado em contato com a realidade de uma sala de aula, podendo observar o envolvimento e desenvolvimento dos alunos do curso. Dessa forma se oportuniza da oportunidade para colocar os seus conhecimentos até então limitados a teoria em prática, refletindo e agindo sobre os saberes já existente, construindo então seu próprio saber docente.

Bibliografia

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 34. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional.** 16. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.