A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: PRODUZIR SABERES DOCENTES NO CONTEXTO DO ESTÁGIO NA PESQUISA E EXTENSÃO

Gilberto Francisco Alves de Melo[1]

1 Introdução

O Estágio é concebido como um momento em que os(as) futuros(as) professores(as) tem a possibilidade de vivenciar a relação teoria e prática. Ou seja, vivenciar nas escolas os saberes aprendidos no Curso de Licenciatura, como dimensão fundamental do processo de vir a ser professor(a).

Diversos autores tem investigado o papel desempenhado pelo estágio. De modo específico, em relação ao estágio na pesquisa e extensão ANTUNES (2007) e MELO (2013).

ANTUNES (2007) investigou um grupo de 6 (seis) estagiários do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Oeste do Paraná, aplicando entrevista e, mapas conceituais por duplas, para analisar as diversas relações no contexto do estágio, dentre as quais a necessidade de dar aula.

MELO (2013) identificou em um conjunto de dissertações produzidas que focalizaram de um lado, a incidência de aprendizagem no processo de construção dos relatórios e planejamento de aulas. E, de outro pesquisas que identificaram fragilidade nas relações entre as instituições parceiras na formação (Universidade e Escola) e, os respectivos atores. Destaca por fim, a importância do estágio como "[...] uma fase importante de desenvolvimento e aprendizagem profissional e de produção de conhecimentos sobre a prática de ensinar e aprender matemática na escola básica" (p.12).

[1] Docente do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (MPECIM) da UFAC e do Colégio de Aplicação-UFAC. Doutor em Educação Matemática. E-mail: gfmelo0032003@yahoo.com.br.

O estágio supervisionado para cumprir seu papel de articulação teoria-prática, deve expressar a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão vivenciados no todo e/ou em parte ao longo da formação inicial. Trata-se de estreitar os laços entre os estagiários e a escola, propondo ações de intervenção via pesquisa e extensão como defendem Melo et al (2015).

Ações que devem possibilitar vivências, compartilhamento de saberes; tensões, conflitos, fazer e pensar a escola com todas as suas contradições, além de identificar os limites e possibilidades desse lócus de formação e de produção de saberes, no processo de tornar-se professor(a).

E, por fim, objetivamos neste artigo destacar as possíveis contribuições do Estágio Supervisionado na Pesquisa e Extensão para a produção de saberes docentes e, melhoria da formação e prática pedagógica futura.

2 Fundamentação

2.1 Breves Considerações sobre a Disciplina "Estágio Supervisionado na Extensão e na Pesquisa I"

A disciplina de "Estágio Supervisionado na Extensão e na Pesquisa I" de acordo com o Plano de Curso integra o 5º período 1º semestre/2016, do PROEMAT (Programa Especial de Licenciatura em Matemática) - UFAC. Com 45h, tem como objetivo:

> Proporcionar ao aluno a oportunidade de aplicar os conhecimentos acadêmicos, vivenciados ao longo de sua formação, em situações da prática profissional, criando a possibilidade do exercício de seus saberes docentes, incluindo habilidades e/ou competências, incorporando atitudes práticas e adquirindo uma visão crítica e reflexiva de sua área de atuação profissional, ou seja, observar e refletir sobre atividades que envolva a matemática voltadas para o ensino (Plano de Curso: 2016, p.1).

Os(as) estagiários tinham como compromisso constituir grupos, para buscar escolas do ensino regular (matutino e/ou vespertino) ou de Educação de Jovens e Adultos (noturno) que oferecessem Ensino Fundamental II (6º ao 9º anos). E, em função do tempo escasso de 45h, teriam que escrever dois projetos a saber:

1) **De extensão** focalizando um conteúdo específico que estivesse sendo trabalhado pelo(a) professor(a) relacionando com uma das metodologias do ensino de matemática estudada nas disciplinas de Práticas de Ensino.
2) **De pesquisa** focalizando as dificuldades dos(as) alunos(as) no conteúdo específico explorado durante o desenvolvimento do Projeto de Extensão.

E, ao final os grupos construiriam os relatórios, destacando os limites e possibilidades dos projetos desenvolvidos. Além de destacar as contribuições para melhoria de sua formação e prática pedagógica futura.

Em nossa perspectiva, desenvolver estágio no espaço limitado de 45h é desafiador e, preocupante, face à importância que esta disciplina dever cumprir na formação dos(as) futuros(as) professores(as) de matemática

2.2 Saberes Docentes produzidos no contexto do Estágio Supervisionado

Os(as) futuros(as) professores(as) em geral e, de matemática em especial, durante o processo de formação vivenciam um conjunto de atividades que lhes possibilita construir e/ou ressignificar uma gama variada de saberes.

Na literatura que discute saberes, este processo de produção pode ser compreendido sob diferentes perspectivas. Em FREIRE (1996) destacamos a pluralidade de saberes necessários à prática educativa. Ou seja, saberes que produzimos e/ou devemos produzir em nosso trabalho de educar os alunos, em dimensão de totalidade, dos quais o saber do conteúdo específico é uma das dimensões, mas não a única. Ou seja, precisa estar articulado as dimensões dos saber ser, fazer, pensar que expressa a nossa humanidade.

Nessa construção ganham relevo, saberes de dimensão ética, política visto a nossa presença no mundo, com o outro e conosco. E, da nossa incompletude

como seres humanos. Acreditamos que algumas das dimensões de saberes defendidas por Freire se manifestaram nos estagiários, quando do desenvolvimento de seus projetos.

E, em TARDIF (2002) buscamos suporte na medida que este autor discute a pluralidade de saberes (formado por disciplinares, curriculares, oriundos das ciências da educação, da pedagogia e, experienciais). Saberes estes, com os quais os(as) professores(as) estabelecem diferentes relações, como é o caso dos experienciais, que se expressa em "os fundamentos da prática e da competência profissional" (p.33).

A perspectiva deste autor é de extrema relevância na compreensão da profissão e constituição dos saberes com a marca dessa pluralidade. Acreditamos que no grupo de estagiários, a pluralidade e relações estiveram presentes, quando do desenvolvimento dos projetos e, sobretudo, no seminário de socialização.

E, por fim em CHARLOT (2000), buscamos contribuições no tocante à compreensão das relações estabelecidas pelos sujeitos quando estar mobilizado, em determinada atividade, na qual encontra prazer e sentido. Trata-se de uma contribuição importante frente ao desenvolvimento do estágio, na perspectiva de que durante a produção coletiva dos projetos, desenvolvimento nas escolas e, socialização em sala, cada um dos estagiários expressou diversas relações com os saberes.

3 Metodologia

A metodologia baseia-se na experiência vivenciada pelo autor, como docente em uma turma de 5º período do Programa Especial de Licenciatura de Matemática-PROEMA-UFAC, no 1º semestre/2016, composta de 38 alunos. O objetivo foi refletir e analisar o estágio na pesquisa e extensão como campo de produção e/ou ressignificação de saberes docentes.

Na construção dos dados foram utilizados os seguintes instrumentos: diário de campo do docente e, as produções dos alunos expressas nos projetos de pesquisa, extensão e, respectivos relatórios.

O trabalho de Campo foi composto de duas etapas:

1ª etapa: Escrita e reescrita dos Projetos de Pesquisa e, de Extensão: Momento em que os grupos elegeram um conteúdo específico do 6º ao 9º ano, devendo relacionar com uma das metodologias do ensino de matemática estudada nas disciplinas de Práticas de Ensino e, focalizar as dificuldades apresentadas pelos alunos durante ao desenvolverem o Projeto de Extensão.

2ª etapa: Seminários de Socialização dos Projetos e Relatórios: etapa em que os grupos apresentariam os resultados dos seus trabalhos, compartilhando os saberes produzidos durante a vivência do Estágio.

Desenvolvemos análise interpretativa buscando as possíveis articulações dos dados com os referenciais de saberes docentes e, estágio supervisionado.

4 Análise

O objetivo consiste em refletir e analisar as possíveis contribuições do Estágio Supervisionado na Pesquisa e Extensão para a produção e/ou ressignificação de saberes docentes e, melhoria da formação e prática pedagógica futura.

Nessa perspectiva, tomemos como referência inicial, o projeto de extensão "*O uso do jogo de bingo para explorar expressões numéricas com aluno do 9º ano".* E de pesquisa com foco nas dificuldades. Este fora um dos projetos desenvolvidos em turma de 9º ano do ensino regular.

A análise evidenciou por parte dos integrantes do grupo manifestações de produção de saberes. Ou seja, sobre a turma no contexto em que está inserida a escola em zona periférica; na situação sócio-econômica dos alunos; no estudo coletivo e de pesquisa sobre o conteúdo específico; na forma de exploração com mediação de jogo, visando o envolvimento dos alunos; na pesquisa das dificuldades

observadas no desenvolvimento das atividades propostas. E, durante a socialização quando expressaram o que aprenderam, a satisfação em ver os alunos participando e, as reflexões sobre o papel do professor.

Embora reconhecendo o esforço do grupo, percebe-se que o desenvolvimento do estágio acompanhado de momento coletivo de socialização, denota as potencialidades que este espaço sinaliza na perspectiva de produção dos saberes com os quais cada um se relaciona (Charlot,2000) e, de certo modo, corrobora resultados encontrados por Melo (2013).

Outro grupo produziu respectivamente o projeto de extensão "Equação do 2º Grau" e, de pesquisa com foco nas dificuldades apresentadas pelos alunos, sendo desenvolvida em uma turma de 9º ano do Ensino Fundamental de Escola Federal. Em relação à construção dos projetos e, respectivo desenvolvimento combinado com a socialização, percebemos em termos de saberes produzidos: a pesquisa sobre o tema para construção dos respectivos projetos; o envolvimento com os alunos para levá-los a aprenderem; saber sobre a gestão da sala de aula, do papel do professor; identificar as dificuldades dos alunos.

Ainda que se trate de um processo, nos parece que enquanto grupo houve, coletiva e individualmente relações com os saberes dos seus integrantes e, deste modo, o movimento deste grupo se aproximaria dos resultados encontrados por Antunes (2007).

Um terceiro grupo desenvolveu respectivamente os projetos de extensão e pesquisa com foco no conteúdo de Matemática Financeira: juros simples, junto a uma turma de Educação de Jovens e Adultos (EJA). Embora não tivessem desenvolvido este tema com uma das metodologias estudadas nas disciplinas de prática de ensino, percebemos com base nos relatos que houve empenho dos integrantes que se traduziu em termos de produção de saberes: como lidar com um grupo de alunos do noturno; interagir com os alunos prestando apoio próximo; apoiar o trabalho da professora da turma.

Estes são alguns dos saberes manifestos e que se apresentaram articulados ao saber específico sobre juros simples. Deste modo, entendemos que há uma aproximação com Freire (1997).

5 Considerações Finais

Em relação aos projetos de extensão e pesquisa, no total de 6 (seis) destacamos em geral, uma ênfase no uso de jogos com o papel de aprofundar os conteúdos específicos explorados na perspectiva tradicional composta de: definições; exemplos e resolução de exercícios para fixação. Ou seja, não houve articulações e/ou mobilizações com outras metodologias de ensino de matemática (Resolução de problemas; etnomatemática; modelagem; tecnologias de informação e comunicação; história da matemática; leitura no ensino de matemática), estudadas durante as quatro (04) disciplinas de Prática de Ensino no PROEMAT.

Os resultados mostram a experiência desafiadora de escrita de projetos de pesquisa, extensão e, respectivos relatórios realizada em grupos; as vivências destes projetos em diferentes contextos escolares e, a socialização em seminários constituíram espaços importantes de produção e/ou ressignificação de saberes docentes e, em última instância, da formação inicial e prática pedagógica futura, embora reconhecendo as possibilidades e limitações inerentes ao Estágio na perspectiva de superar a dicotomia teoria-prática.

A escrita e reescrita dos projetos evidenciou dentre outras, a dificuldade de buscar referências sobre o tema (relatos, comunicações e/ou artigos); a organização das ideias e, a escrita na língua materna. Dificuldade que acreditamos deva ser superada na perspectiva de um trabalho articulado ao longo de todo o Curso, integrado às práticas curriculares das disciplinas de conteúdo específico e pedagógicas.

Em relação ao Curso de Licenciatura de Matemática, observamos a necessidade de repensar o papel desempenhado pelo Estágio Supervisionado na Extensão e Pesquisa. Ou seja, que esta componente curricular seja replanejada

considerando: a oferta no período de funcionamento das escolas (2ª a 6ª feira), excluindo o sábado, de modo que os(as) futuros(as) professores(as) tenham melhores condições de planejar e desenvolver seus projetos de extensão e pesquisa nas escolas.

E, por fim, destacamos que uma das limitações foi não termos tido espaço para gravar as ações dos(as) licenciandos(as), para posterior reflexão coletiva com os demais colegas. Ação que possibilitaria uma maior aproximação do trabalho realizado frente às possiblidades de melhoria da formação e, prática pedagógica futura, na perspectiva de trabalhar projetos, articulando ensino, pesquisa e extensão.

6 Referências Bibliográficas

ANTUNES, Francieli Cristina Agostinetto **A relação com o saber e o Estágio Supervisionado em Matemática.** Dissertação de Mestrado Acadêmico. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências Exatas. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática. Londrina-PR. 2007.165p.

CHARLOT, Bernard. (2000). **Da relação com o saber: Elementos para uma teoria**. Trad. Bruno Magne. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

COORDENAÇÃO DO CURSO DE MATEMÁTICA. **Plano de Curso da Disciplina de Estágio na Extensão e na Pesquisa I.** 5º período: PROEMAT(Programa Especial de Licenciatura de Matemática) 1º sem/2016. 3p.

FREIRE, Paulo. (1996) **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997 (Col. Leitura).

MELO, José Ronaldo et al. A **Extensão e a Pesquisa como possibilidades de Estágio na formação de professores de Matemática**. In: Silva, R.G. & MELO, J.

R.; Ensino, Pesquisa e Extensão: os PETs de Economia e Matemática em Ação. 1ª Edição, Rio Branco, 2015.

MELO, Marisol. Vieira. **As práticas de formação no estágio curricular supervisionado na licenciatura em matemática: o que revelam as pesquisas acadêmicas brasileiras na década 2001-2010.** 2013. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Campinas, Campinas/SP, 2013.

TARDIF, Maurice. (2002) **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Trad. Francisco Pereira. 17ª edição. Petrópolis: Vozes, 2002.