

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NA ESCOLA E NA UNIVERSIDADE: aproximações possíveis através da extensão universitária

Mathematics Education in Schools and university: approaches possible through The university Extension

Loriége Pessoa Bitencourt¹
Elizabeth D. Krahe²

Resumo: Este artigo reflete sobre parte dos resultados da pesquisa de doutorado intitulada: “A Pedagogia Universitária potencializada no diálogo reflexivo sobre Educação Matemática: quando três gerações de educadores se encontram”. Envolveu professores de matemática de diferentes espaços e níveis educacionais em uma ação de extensão universitária para dialogar e refletir sobre a Educação Matemática. O diálogo reflexivo sobre Educação Matemática potencializa a Pedagogia Universitária quando é possibilitado aos professores o encontro e lhes é permitido falar e ouvir sobre as realidades do seu dia a dia de trabalho docente, de forma horizontal, sem hierarquias e receios.

Palavras-Chave: Pedagogia Universitária. Educação Matemática. Relação Escola-Universidade.

Abstract: This article reflects on the part of doctoral research results entitled "The University Pedagogy enhance deflective dialogue on Mathematics Education: When three generations of educators are". Involved mathematics teachers from different are as and levels of education in a university extension nation to dialogue and reflect on mathematics education. There flective dialogue on Mathematics Education enhances the University Pedagogies made possible when teachers the meeting and they are allowed to speak and hear about the realities of their daily teaching work day, horizontally, without hierarchies and fears.

Keywords: UniversityPedagogy. MathematicsEducation. School-University relationship.

Introdução

¹Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora Efetiva da Universidade do Estado de Mato Grosso. Lotada no Curso de Licenciatura Plena em Matemática do Campus Universitário “Jane Vanini” – Cáceres-MT. Endereço para contato: Rua Etiópia, 05 – Residencial Santa Efigênia, Bairro: Santa Izabel – CEP: 78200-000, Cáceres- Mato Grosso. Endereço eletrônico: lori.pessoa@hotmail.com

²professora associada IV. Aposentada e Colaboradora convidada do Depto de Estudos Especializados da UFRGS: elizabethkrahe@gmail.com

A Educação Superior brasileira, nas últimas décadas, apresentou um expressivo crescimento em número de instituições. Essa ampliação trouxe para a Educação Superior novos desafios e, por conseguinte, a necessidade de se realizarem mudanças para que se efetive o crescimento no âmbito da educação com qualidade social a ser desenvolvida, em que pese a formação profissional, ainda incipiente, que temos.

Neste contexto de novos cenários e sujeitos da Educação Superior, a Pedagogia Universitária (PU) é um conceito e uma ação que deveria estar no centro das discussões das instituições, pois seus referenciais teóricos e metodológicos potencializam as reflexões sobre a qualidade que se precisa garantir, integrando Instituições de Educação Superior (IES) com a sociedade, buscando nesta o combustível para seu fortalecimento. Essa é uma das razões que fazem com que a Pedagogia Universitária, na interface entre Universidade e Escola de Educação Básica, seja tema central deste trabalho.

Este artigo reflete sobre parte dos resultados da pesquisa de doutorado intitulada: “*A Pedagogia Universitária potencializada no diálogo reflexivo sobre Educação Matemática: quando três gerações de educadores se encontram*” (BITENCOURT, 2014). Essa experiência investigativa aconteceu entre os anos de 2012 e 2013 durante o desenvolvimento de um *Projeto de Extensão Universitária* denominado: “*O Grupo de Trabalho Colaborativo como espaço de Desenvolvimento Profissional de Educadores Matemáticos*”, que teve como objetivo “[...] criar um espaço de desenvolvimento profissional para a participação de professores formadores e estudantes da Licenciatura em Matemática [...] e professores de Matemática da escola [...], para promover um diálogo reflexivo, entre eles, sobre os currículos da Escola e da Formação Inicial de Professores [...]” (UNEMAT, 2012, p. 5). Para alcançar esse objetivo envolvemos em um Grupo de Trabalho Colaborativo (GTC) professores de matemática, de diferentes espaços e níveis educacionais para dialogar e refletir sobre a Educação Matemática, a ponto dessa discussão potencializar a Pedagogia Universitária e, conseqüentemente, provocar o debate sobre a formação inicial dos educadores matemáticos. Partimos do pressuposto que a formação continuada deveria ser diferenciada das que costumeiramente são desenvolvidas e precisaria integrar sujeitos professores da Universidade e da Escola.

Neste artigo refletiremos sobre os dados coletados durante os encontros do Curso de Extensão: “Educação Matemática na Escola e na Universidade: aproximações possíveis?”, da análise documental sob a legislação que permeia a Educação Básica e Superior e as realidades vividas pelos professores de Matemática das três gerações que foram relatadas nos encontros deste curso, de modo a inter-relacionar a legislação com o dia a dia da Educação Matemática tanto nas Escolas de Educação Básica, quanto na Universidade.

Materiais e Métodos: os Caminhos e os Meios

As três gerações de professores de Matemática envolvidas foram: Professores Formadores (PF), Acadêmicos Estagiários (AE), Acadêmicas Bolsistas (AB) e Professores da Escola (PE). Consideramos os AE e AB como a geração de “professores em formação”, que estavam em processo de inserção na Escola. A segunda geração foi a dos “professores formados”, egressos do Curso de Licenciatura Plena em Matemática (CLPM), que estavam desenvolvendo a Educação Matemática nas Escolas Estaduais do município de Cáceres/MT. Além dessas duas gerações, a terceira foi a geração dos PF, que foi a dos “professores que formam outros professores”. Todos os sujeitos tinham forte relação com o CLPM, seja como professor que forma (PF), como professor em formação ou, ainda, realizando sua formação inicial. Optamos por uma ação de formação continuada colaborativa envolvendo as três gerações de professores na ação para juntos refletir,

comunicar ideias e experiências e, no coletivo, propor possíveis mudanças. Essa ação determinou o desenvolvimento de uma pesquisa participante em uma extensão universitária, refletindo diretamente no ensino desenvolvidos pelos docentes em diferentes níveis educacionais.

Como espaço de diálogo, pesquisa e ação foi constituído o Grupo de Trabalho Colaborativo (GTC), com o Curso de Extensão: “*Educação Matemática na Escola e na Universidade: aproximações possíveis?*”, como uma das ações previstas no projeto de extensão, com caráter de formação continuada desenvolvida em encontros mensais durante nove meses. Essa formação continuada foi alicerçada e desenvolvida sob o ponto de vista de três grandes conceitos: o primeiro, *a formação de professores, inicial e continuada*, em que tivemos como teóricos principais, Nóvoa (2011) e Imbernón (2002; 2010). O segundo, o de *diálogo*, em que centramos nossas reflexões em Freire (2005) e o terceiro, o de *reflexão*, embasadas em Marcelo Garcia (1999) e Schön (2000).

Quanto a pesquisa, essa teve como caracterização teórico-metodológica a instituição do GTC por meio da realização do Curso de Extensão que foi espaço de investigação que agregou os sujeitos da pesquisa para dialogar sobre a Educação Matemática, compreendida como:

[...] uma área de conhecimento das ciências sociais ou humanas que estuda o ensino e a aprendizagem da matemática. [...] caracteriza-se como uma práxis que envolve o domínio do conteúdo específico (a matemática) e o domínio de ideias e processos pedagógicos relativos à transmissão/assimilação e/ou à apropriação/construção do saber matemático escolar. [...] (FIORENTINI; LORENZATO, 2006, p. 5).

Realizamos uma pesquisa *qualitativa* (BOGDAN; BIKLEN, 1994; LUDKE; ANDRÉ, 1986), como *Estudo de Caso* (YIN, 2010; ANDRÉ, 2008) de natureza *participante* (BRANDÃO, 1982; CHIZZOTTI, 2011; BRANDÃO; STRECK, 2006). Os encontros dos GTC foram filmados e, posteriormente, transcritos levando em consideração somente o áudio e foram organizados em Textos de Referência (TR) que, com outros, constituiu o Banco de Dados da investigação. Do banco de dados utilizamos neste artigo, o TR (Parte 1) das Entrevistas realizadas com 16 PF e o TR (Parte 3) das transcrições dos encontros.

Educação Matemática nas Escolas na Perspectiva dos Sujeitos Colaboradores

Nos encontros do curso de extensão houve a presença das três gerações de professores de Matemática que possuíam certa relação com a Escola de Educação Básica e também com a Universidade. Refletimos, nessa seção, sobre a escola de Educação Básica no Estado de MT, na perspectiva desses sujeitos colaboradores, relacionando as políticas educacionais do MT com o que realmente é praticado nas escolas a partir das vozes dos professores.

Os professores de Matemática, da geração dos PE, eram oriundos de cinco escolas estaduais do município de Cáceres/MT e os AE estavam, na época, estágio em uma dessas escolas. Eles relataram e refletiram com os demais professores sobre a realidade que viviam no dia a dia do fazer Educação Matemática nessas escolas, naquele momento histórico. Nas escolas estaduais onde atuavam, o ensino fundamental estava organizado em regime de ciclos e, durante todo o processo de formação continuada, a realidade do dia a dia desses professores se fazia presente e era compartilhada.

Nos trechos de diálogos³, notamos que não tem sido fácil para o professor atuar no regime de ciclos e essas dificuldades aparecem de diversas maneiras, como apresentamos:

PE 6/PF 6⁴ – [...] o caso da escola ciclada, jogamno Estado inteiro e ninguém entende o que é para fazer, ninguém ouve o professor, ninguém verifica quais são as dificuldades que temos, [...] a escola real continua a se organizar por anos e séries [...] (Enc. II, TR – Parte 3, p. 40 - grifo nosso⁵).

PE 1 –[...] Na política pública que temos no Estado o primeiro culpado é o professor, [...].(Enc. II, TR – Parte 3, p. 40).

PE 7 – Já no ensino regular básico, a maior problemática [...] é a seguinte: [...] [aprovação automática determinada pelo sistema] [...] O sistema é uma decepção (Enc. II, TR – Parte 3, p. 41).

PF 3 – [...] o problema é a síndrome da desistência [...] deveríamos parar o Estado. [...] pelo sistema de ensino que não centraliza na aprendizagem do aluno e sim nos índices alcançados [...] (Enc. II, TR – Parte 3, p. 42).

Neste momento os colaboradores discutiam a Educação Matemática e no diálogo estabelecido trazem para cena o que estavam vivendo no dia a dia. A ancoraram suas reflexões sobre a Educação Matemática no SEE do MT que, segundo disseram, determinava as ações de todos aqueles profissionais que faziam a realidade escolar, incluindo-os.

As falas dos PE, fazem-nos interpretar que eles clamam por serem ouvidos nos direcionamentos dados à Educação neste Estado. Não concordam em somente executar as propostas que chegam à escola, que são “jogadas”, segundo PE 6/PF 6. Por conta dessa determinação externa à escola, os professores não estão satisfeitos com o sistema de ensino e se sentem desmotivados para buscar mudanças na Educação Matemática nesta realidade, como se observa pela “síndrome de desistência”, citado por PF 3, após ter ouvido os PE narrarem o dia a dia da Educação Matemática na rede de ensino básico, que os desmotiva a sair dessa situação e leva-os a afirmar, conforme PE 7, que “o sistema é uma decepção”, após ter narrado para o grupo o caso da aprovação automática no sistema de ensino.

Interpretamos que os professores não percebem como suas as decisões sobre o currículo, assim, não se veem envolvidos nas mudanças sugeridas no SEE. O sistema não percebe os professores como pensantes e, sim, como aqueles que executam. A desmotivação é identificada, principalmente, quando os colaboradores se referem ao regime escolar organizado por ciclos de formação humana, na composição das turmas de cada ciclo, quando os alunos são selecionados por faixa etária, em “função dos tempos de formação humana da infância, da pré-adolescência e da adolescência [...] ministrado aos alunos com observância regular da relação idade e etapa da educação básica” (MATO GROSSO, 2002a, Art. 6º). Os professores colaboradores se sentem desmotivados pelo SEE do MT, não se preocupar mais com a aprendizagem do aluno e, sim, por enturmá-los, agrupá-los em turmas conforme a idade/etapa da formação humana, independente do aproveitamento escolar anterior. Essa situação gera, segundo os colaboradores, uma crise na

³Apresentamos fragmentos de diálogos entre os professores colaboradores porque estes são fruto dos dados coletados nos encontros no qual motivávamos o diálogo.

⁴Representa o mesmo professor – na época ele estava professor formador e também professor da escola.

⁵Desse ponto em diante toda vez que sublinharmos nos trechos de diálogos entre os professores colaboradores, são grifos que fizemos para destacar nestes pontos que achamos pertinente e não iremos mais mencionar a expressão “grifos nosso”, pois ficará subentendido.

educação básica no MT com reflexos já identificados na Educação Superior. Podemos verificar no trecho a seguir, quando o AE 9 estava apresentando a *Escola A* no Encontro IV:

AE 9 - Outra situação é a “enturmação”. Os alunos chegam lá com determinada idade – do nada “caem” lá no 9º ano sem saber nada – “sem saber ler e escrever” – o professor [...] além de ajudá-lo a ler, a resolver problemas [matemáticos]. Muitas vezes, o aluno tá trabalhando [na sala de aula] e tem que ir para o reforço [na sala de reforço]. O professor tá trabalhando conteúdos de determinado ano, vem o professor de reforço para chamar o aluno enturmado, ele vai e perde a explicação do conteúdo do ano que agora frequenta. Ao voltar, volta mais perdido ainda (Enc. IV, TR – Parte 3, p. 68).

Este aluno-estagiário estava se referindo a enturmação dos alunos, mas que, para amenizar seus efeitos, é proposta a *sala de superação*, que na escola onde ele estava estagiando chamavam de *sala de reforço*. Pelo que percebemos nos diferentes depoimentos, cada escola estrutura suas práticas conforme as condições que lhe são apresentadas. Logo após essa fala de AE 9, outro professor, o PE 1, que é professor efetivo dessa mesma escola e que no momento era professor regente das salas em que o aluno estagiário estava observando e acompanhando, acrescenta:

PE 1 – A enturmação não é geral e nem vai continuar para sempre. É algo passageiro, ou pelo menos deveria ser. [...] Deveria ser passageiro e ter um cuidado todo especial neste período para que de fato se alcançasse os objetivos e esses objetivos deveriam ser além de idade/série. O que acontece é que os outros alunos que percebem que alguns alunos que chegaram na turma, que tem mesma idade que eles, porém não precisaram se esforçar para ali estar – também relaxam porque não precisa mais estudar para passar de ano – basta fazer a idade para estar em determinado ano. [...] (Enc. IV, TR – Parte 3, p. 70).

As sucessivas falas dos sujeitos colaboradores mostram que a escola precisaria estar preparada para se organizar por Ciclos de Formação Humana, principalmente, enquanto estrutura em que envolve seres humanos, professores, alunos, pais, técnico-administrativos, entre outros, para que essas situações, expostas no fragmento anterior, não aconteçam, pois se levar em consideração, inclusive a partir das etapas da formação humana, infância, pré-adolescência e adolescência, para as quais o ensino fundamental nas escolas estaduais do MT são estruturadas, esses alunos que frequentam esses ciclos não possuem maturidade para discernir entre a “progressão automática com aprendizagem” e “progressão automática sem aprendizagem”, levando em consideração somente o passar para o próximo ano. Então, a escola deveria fazer todo um trabalho de conscientização sobre a importância da educação escolarizada da vida desses alunos, preparando-os e motivando-os para estudar.

Paralela à enturmação, também apareceu nas falas dos colaboradores a dificuldade que eles verificam com o processo de avaliação na escola ciclada, no que diz respeito à “aprovação automática no ciclo”. A legislação traz alterações na “não reprovação do aluno” de fato, aquela pela qual o aluno repetia todo o ano escolar, como o professor estava acostumado. No entanto, o aluno que apresenta dificuldade e requer acompanhamento, progride para o próximo ano com a previsão

de um trabalho especial e individual para ele. Todavia, o professor da escola, assume o discurso da não reprovação e, por conta disso, o da não aprendizagem, da desmotivação, etc.

Outra situação observada, na referida resolução, é que a progressão deve ser analisada no coletivo de professores do mesmo ciclo, o que deveria alterar, também, tanto a postura ou cultura docente, como a própria prática educativa que, até então, era individual e fragmentada, inserindo o novo, o diferente, a mudança de postura profissional para o fazer escolar, o que gera desconforto ao professor.

A convivência com os professores, as visitas nas escolas, o diálogo presenciado com narrativas sobre as percepções dos mesmos, nos quais se referiram às políticas educacionais no Estado de MT, fazem-nos pensar que não há sintonia entre a necessidade da proposição, a elaboração da proposta e a execução da mesma. Caberia ao Estado encontrar formas de trabalhar com o professor, investindo na formação destes para a compreensão, reconhecimento, avaliação dos projetos, como é o caso do Projeto Pedagógico dos Ciclos de Formação Humana e as Orientações Curriculares do Estado de Mato Grosso (OCEB/MT), pois acreditamos que enquanto o professor não compreender e não se sentir protagonista, não se terão as transformações necessárias e almejadas na educação deste Estado. Marcelo Garcia (1999, p. 47) afirma que, “qualquer mudança no ensino, no currículo, depende em grande parte dos professores” e lembra o autor que em todo processo de mudança há uma dimensão pessoal na qual “devem afetar a teoria implícita ou subjetiva dos professores” (IDEM, p. 47).

Pela narrativa dos professores, a escola passa por um momento de transição de uma estrutura “velha” para uma “nova”, mas nessa transição, se quer fazer o “novo” do mesmo jeito que se fazia o “velho”, com as mesmas ferramentas, sob as mesmas estratégias e posturas. O fazer docente tem gerado incertezas, medos e angústias frente ao “fazer docente diferente”, principalmente, por esse docente não ter participado do seu pensar e da sua elaboração. Talvez por essa razão não compreende a “nova” escola e, mesmo assim, lhe é determinado que a execute.

Vimos que SEE do MT requer uma estrutura de escola diferenciada, organizada por ciclos, que traz consequências grandes para educação e que altera muito o fazer escolar. O que era, já não é mais, e, os professores, se sentem perdidos nessa caminhada. Isso tem gerado muita insatisfação aos professores, sem falar da ausência da Educação Superior, da Universidade, na crise em que a escola passa, onde não há vínculos entre o currículo da formação inicial de professores com a prática docente na Educação Básica. Confirmando Nóvoa (2011, p. 15), quando diz que: “as instituições que formam professores ignoram ou conhecem mal a realidade das escolas” e não contribuem, na maioria das vezes, para amenizar a crise que passa a Educação Básica.

Educação Matemática na Universidade: o Curso de Licenciatura

Os professores formadores mostravam-se insatisfeitos com a formação inicial de professores de Matemática, desenvolvida por eles mesmos no Curso de Licenciatura Plena em Matemática (CLPM).

Quando questionamos os PF, durante uma entrevista, sobre o CLPM, alguns se referem a este curso com tristeza, decepção e saudosismo, principalmente, na fala daqueles que acompanham a formação por mais de dez anos, que acompanharam as reformulações anteriores, os avanços e retrocessos que este curso já teve, como mostramos:

[...] fico muito triste porque eu acho que primeiro é uma briga muito grande. Porque o nosso departamento, embora tenha crescido [...] [a] qualificação dos professores formadores, tem muitas coisas que continuam na estaca zero, uma delas é a questão da concepção do que é um curso de licenciatura, para que serve e para que estamos lá? [...] (PF 1, Entrevista, TR – Parte 1, p. 216).

[...] é a minha decepção, por chegar no final da minha carreira e olhar para o curso que nós temos hoje, sabendo que já tivemos coisas muito melhor. [...] (PF 13, Entrevista, TR – Parte 1, p. 24).

Esses sentimentos expressos por essas duas professoras se justificam de maneiras diferenciadas e aparecem de formas distintas em outras falas de outros professores formadores. Porém, observamos que quase todos eles expressam como limite para a formação de professores desenvolvida nessa licenciatura as relações pessoais e profissionais do corpo docente, como modo, inclusive, de impedir uma formação melhor. Isso pode ser detectado, em algumas falas colocadas como exemplos do que interpretamos:

[...] o que nós vemos no nosso departamento são grupos de 3, 4, 5 professores que não se entendem [entre os grupos diferentes], e que não fazem o mínimo esforço para se entenderem, e [...] estão abalando grandemente a formação de nossos estudantes (PF 3, Entrevista, TR – Parte 1, p. 108).

[...] O problema é o estranhamento entre áreas da formação e o não diálogo sobre isso. [...]. Esse estranhamento acontece porque [...] eles estão numa área de conforto e vem outros dizendo que é necessário repensar, inovar, e que é preciso ver a realidade da escola básica, pensar formas de alterar a realidade a fim de melhorá-la, então, para quem está acomodado isso é briga na certa, dá trabalho. [...] (PF 4, Entrevista, TR – Parte 1, p. 55).

Essa fragmentação, em grupos de professores formadores delimitados por áreas de concurso público para Universidade ou pela afinidade teórica, ocasiona o não diálogo, o não encontro, a não discussão, o não entrosamento, a não participação de alguns de forma coletiva, gerando, assim, problemas maiores na formação do professor de Matemática, que pode ser detectado na fala a seguir:

Infelizmente, os grupos de professores formadores que temos é que definem o currículo do curso e que fragmentam em áreas conforme o seu concurso público (PF 4, Entrevista, TR – Parte 1, p. 54).

[...] nós não somos um coletivo pedagógico, esse é o grande problema do nosso departamento. [...] não [...] [temos] interesses únicos que deveriam ser formar esse cidadão crítico transformador, que vá transformar e que vá fazer também que seus alunos sejam cidadãos críticos e transformadores (PF 3, Entrevista, TR – Parte 1, p. 108).

Essa divisão em grupos de professores formadores gera a fragmentação curricular que é consequência da falta de coletivo pedagógico que tenha, como reflete o que o PF 3, *“interesses*

únicos que é formar esse cidadão crítico” em que evidencia a falta de objetivo da formação que sejam assumidos por todos, sendo esse um limite detectado por quase todos os PF.

Outro professor formador relata que, se pelo menos houvesse o diálogo entre os professores formadores, desarmadamente, poderia fazer a diferença, pois para ele:

[...] seria muito importante [para a formação de professores] se a gente conseguisse fazer com que aqueles professores formadores que gostam mais de trabalhar as disciplinas específicas da área da matemática [...], dialogassem com aqueles professores formadores que trabalham com a parte da educação. [...] fazer com que essas pessoas não vejam que há separação entre essas coisas. [...] Não existe você discutir Educação Matemática sem matemática, então essas coisas tinham que ficar mais juntas, [...] [com] respeito (PF 12, Entrevista, TR, p. 89).

Assim, percebe-se como limite detectado individualmente, dito durante uma conversa estabelecida entre entrevistadora e entrevistados (professores formadores), a falta de diálogo, de integração, de companheirismo, de compartilhamento, de colaboração, entre o quadro docente deste curso e que eles mesmos reconhecem a necessidade de transpor esse obstáculo para benefício do grupo e da formação. No entanto, como não há o diálogo entre os professores formadores, nada muda nessa formação, mesmo que se tenha um PPP em conformidade com as deliberações nacionais.

Outra situação que apareceu nas falas, referente ao quadro docente do curso e apontada também como limite, é que atualmente a licenciatura em Matemática compõe-se por professores qualificados, com pós-graduação *stricto sensu* (Mestrado e Doutorado) e que essa qualificação não tem refletido direta e positivamente na formação inicial de outros professores, sendo um motivo de preocupação para o grupo:

O corpo docente hoje em dia, [...], é do nível médio para bom, [...]. O que falta é maior comprometimento do corpo docente (PF 10, Entrevista, TR – Parte 1, p. 66).

[...] antigamente não se tinha ninguém com Mestrado, hoje, praticamente, não tem ninguém especialista, [...], quer dizer, parece que quanto mais a gente vai estudando mais a gente vai achando que o outro tem que se lascar [...] (PF 12, Entrevista, TR – Parte 1, p. 93).

Apesar de professores qualificados, os PF aclamam individualmente para a pesquisadora por comprometimento coletivo com a formação de professores. Quando se referem ao quadro docente do curso, destacam a resistência dos professores formadores, a mudança, a busca por inovação, do fazer diferente, como podemos observar:

[...] a universidade, é o lugar mais difícil de você conseguir mudar as concepções daquilo que os professores acreditam que estão fazendo. [...] eles não querem mudar. [...] (PF 11, TR – Parte 1, p. 6).

Dentro do quadro de professores do curso, vejo professor que, desde que eu o conheço, fazem a mesma coisa, falam a mesma coisa [...] (PF 3, Entrevista, TR – Parte 1, p. 108).

Interessante que os PF falam isso individualmente, inclusive, direcionando as situações para os outros colegas. Além disso, percebem o isolamento, a fragmentação, a não comunicação como limite para se avançar na qualidade da formação dos professores de Matemática, mas não se colocam como sujeitos que buscam essa mudança.

Quando questionados sobre o PPP, o currículo prescritivo que é oficial do curso, os sujeitos colaboradores descrevem o mesmo como um documento bem escrito, bem elaborado, que respeita toda legislação da formação de professores. Porém, é um documento que não reflete nas práticas dos professores formadores e é um documento bem guardado e, assim, não praticado, como se pode observar:

[...] esse PPP é um documento bem guardado, um documento que todo mundo critica mas ninguém coloca a mão, nem para conhecer, muito menos para propor outro melhor. Poderia ser maravilhoso se todos vestissem a camisa para pensar esse curso de licenciatura. Não adianta o PPP ter uma proposta maravilhosa, em conformidade com a política nacional que regulamenta a formação de professores no Brasil, se não construirmos no coletivo essa proposta, com o objetivo de pensar no que fica melhor para o curso, para a formação do professor de Matemática para a Educação Básica. [...] (PF 4, Entrevista, TR – Parte 1, p. 53).

Pode ser o melhor PPP do mundo, eu acho que tem que ver quais são as pessoas que estão envolvidas para aplicar esse PPP. (PF 1, Entrevista, TR – Parte 1, p. 216).

Talvez essa reação ao PPP dá-se pela pressão que o curso estava passando para revisar, reelaborar, adequar seu currículo aos demais currículos das outras licenciaturas da Universidade. Percebemos que o grupo de professores não estava convencido que isso resolveria o problema do curso, pois, como falam, o problema não está no documento, na proposta. Os limites estavam nas práticas dos professores do curso.

Ainda, referente ao PPP do curso, reconhecem que no PPP há muita coisa que é assumida no “discurso”, como por exemplo, formar um professor reflexivo, crítico, mas que não é contemplado ao menos na matriz curricular do próprio curso. Enquanto disposição de conteúdos e disciplinas há uma lacuna, uma distância, um desentrosamento entre os semestres que demonstra que realmente não se tem objetivos comuns com a formação, por não haver clareza no que se quer, como aparece no excerto abaixo:

O que acho que é negativo é um desentrosamento que existe entre os semestres dessa formação. Não há concatenação de ideias porque não tem objetivo. Então se coloca as disciplinas na matriz curricular, ela é muito mais ‘colocada’ do que ‘pensada’, porque na realidade a gente diz lá no projeto político pedagógico que nosso objetivo é formar um professor crítico, reflexivo, etc., mas só que a matriz curricular não tem nada a ver com os objetivos, então tem um fosso entre o que está escrito e que você executa (PF 17, Entrevista, TR – Parte 1, p. 160).

Quanto ao currículo enquanto conteúdo, os professores falam sobre alguns desafios, tais como: ser um currículo sem identidade, nem voltado a um bacharelado e muito menos a uma

licenciatura; é fragmentado por blocos de conhecimentos e estes não se integram em nenhum momento da formação, há uma deficiência muito grande na visão deles na formação pedagógica desenvolvida no curso; a rivalidade entre os professores tem gerado a fragmentação cada vez maior, inclusive dentro dos blocos de conhecimento; os conteúdos propostos têm limitações presentes nas práticas dos professores; desvinculação do currículo da formação inicial de professores de Matemática com o currículo escolar e o currículo da licenciatura atual não condiz com a realidade do aluno que ingressa na universidade. Como são expressos nas falas selecionadas:

Eu acho que o nosso curso se aproxima muito mais de um curso de bacharelado do que de um curso de licenciatura, não é? Por exemplo, eu não vejo motivo de ter Física I, II, III e IV num curso que prepara professor de matemática. [...] Eu acho que algumas coisas deveriam mudar: o cálculo; cálculo I, II, III e IV, um cálculo introdutório e mais quatro cálculos. Para que tudo isso num curso que está formando professores para a Educação Básica? (PF 6, Entrevista, TR – Parte 1, p. 197).

[...] temos basicamente duas áreas, que essa parte da educação e a parte dessas outras disciplinas. Eu inventaria mais uma área [sobre o ensinar a ensinar conteúdos da educação básica] (PF 11, Entrevista, TR – Parte 1, p. 4).

Nessa última fala da PF 11 fica clara a fragmentação e a não existência nas práticas dos professores formadores para o “ensinar a ensinar” e, ainda, na fala do PF 6 aparece o caráter de curso de bacharelado dado à licenciatura, com tantos os conteúdos específicos da área da Matemática, que também segue a ideia colocada por PF 7 exposta a seguir:

Quanto à proposta, o currículo que nós temos tem que ser trabalhado, não é? Porque ele contempla muito a parte matemática, de matemática avançada, a matemática pura e deixa bastante de lado, as questões pedagógicas, não é? [...] (PF 7, Entrevista, TR, p. 75).

Assim, as falas dos professores mostram a realidade do CLPM da UNEMAT/Cáceres a partir do olhar de cada um deles e nem sempre essa realidade é compatível com o apresentado nos documentos oficiais.

Considerações Finais: aprendizados e caminhos possíveis

Neste artigo refletimos sobre a Educação Matemática na Escola e na Universidade, com a seguinte questão: aproximações possíveis? Buscando responder essa questão agregamos em um GTC, com formato de um curso de extensão, três gerações de professores de Matemática que narraram seu dia a dia de pensar e fazer a Educação Matemática em seus ambientes de trabalho docente.

Os olhares lançados a Educação Matemática são compatíveis as gerações de professores que estes fazem parte. Por exemplo, o PF vê a Escola como alguém de fora e a crítica a partir do que escuta dos demais professores. Geralmente, dita modelos que acredita que podem ser desenvolvidos por aqueles que na Escola estão, mas não se coloca à disposição para ir para a escola e experienciar com o professor que lá está. Já os AE, AB e os PE ao pensar a Educação Matemática nas Escolas, falam a partir do que vivem, demonstrando os limites e desafios que têm para desenvolver uma Educação Matemática no atual formato da Escola de Educação Básica e a formação inicial que desenvolveram no CLPM.

Pelo que foi narrado temos um cenário de descompasso entre o que as políticas educacionais propõem com as realidades vividas no dia a dia das escolas ou universidade, em que nestas instituições possuem sujeitos profissionais que nem sempre estão preparados ou dispostos para colocar essas propostas em ação. Esse descompasso gera neste cenário uma sensação de crise que fica explícita nas falas dos sujeitos em vários momentos dos encontros. A análise da experiência de ação e investigação realizada me permite afirmar que o diálogo reflexivo sobre Educação Matemática potencializa a Pedagogia Universitária quando é possibilitado aos professores o encontro para dialogarem e a eles é permitido falar e ouvir sobre as realidades do seu dia a dia de trabalho docente, de forma horizontal, sem hierarquias e receios.

Referenciais Bibliográficos

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Estudo de Caso em Pesquisa e Avaliação Educacional**. 3. Ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2008.

BITENCOURT, Lóriége Pessoa. **Pedagogia Universitária potencializada no diálogo reflexivo sobre Educação Matemática**: quando três gerações de educadores se encontram 2014. 268 p. Tese(Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Programa de Pós- Graduação em Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2014.

BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação Qualitativa em Educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto, Portugal: Porto Editora, 1994.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues (Org.) **Pesquisa Participante**. São Paulo: Brasiliense, 1982.

_____; STRECK, Danilo Romeu. (Org.) **Pesquisa participante: o saber da partilha**. Aparecida, SP: Ideias & Letras, 2006.

CHIZZOTTI, Antônio. **Pesquisa Qualitativa em ciências humanas e sociais**. 4. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em Educação Matemática**: percursos teórico-metodológicos. Campinas, SP: Autores associados, 2006.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 43 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. 3.Ed. São Paulo, Cortez, 2002.

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

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. **A pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MARCELO GARCIA, Carlos. **Formação de Professores**: para uma mudança educativa. Porto, Portugal: Porto Editora, 1999.

MATO GROSSO, Secretaria de Estado de Educação. Superintendência da Educação Básica. Coordenadoria do Ensino Fundamental. **Orientativo 2013 – Ciclos de Formação Humana**. 2013.

NÓVOA, Antônio. **O regresso dos Professores**. Pinhais: Editora Melo, 2011.

SCHÖN, Donald. **Educando o profissional reflexivo**: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

UNEMAT. **Projeto de Reestruturação do Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura Plena em Matemática do Campus Universitário "Jane Vanini"**, Cáceres, 2008.

UNEMAT. Pró-Reitoria de Extensão e Cultura. **Projeto de Extensão Universitária: O Grupo de Trabalho Colaborativo como espaço de Desenvolvimento Profissional de Educadores Matemáticos**. Departamento de Matemática. Coordenação: Prof. Ms. Lóriége Pessoa Bitencourt. 2012.

YIN, Robert K..**Estudo de Caso**: planejamento e métodos. 4. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Recebido em: 18/11/2014

Aceito em: 26/04/2015