# SOBRE A PRÁTICA, TRAJETÓRIA E PROCESSOS FORMATIVOS DE UM PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA

Mauro Guterres Barbosa<sup>1</sup>, Tadeu Oliver Gonçalves<sup>2</sup>

#### **RESUMO**

Neste texto investigativo foi possível realizar reflexões que aproximaram o referencial teórico do campo de pesquisa referente à formação de professores da história de vida profissional de um professor formador de professores que ensinam Matemática. Foi possível destacar tendências e dimensões da formação de professores na contemporaneidade, as quais serviram de balizadores para aproximações de conceitos de saber docente, reflexão sobre a prática, pesquisa no ensino, competências da formação, possibilitando-nos avultar características para o que chamaremos de "professor do futuro". Por meio destes diálogos entre referenciais teóricos e a prática traduzida por histórias de vida é possível identificarmos indícios de constituição de uma identidade profissional docente.

**Palavras-chave**: Competências; Identidade Profissional; Formação de Professores; Reflexão; Saberes Docentes.

# ABOUT THE PRACTICE, TRAJECTORY AND TRAINING PROCESSES OF A TEACHER TEACHING MATHEMATICS

## **ABSTRACT**

In this investigative text it was possible to carry out reflections that approached the theoretical reference of the field of research concerning the formation of teachers of the professional life history of a professor teacher educator who teaches mathematics.

Pesquisa em Foco, São Luís, vol. 23, n. 1, p. 177-193. Jan./Jun. 2018

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Doutorando em Educação em Ciências e Matemática da REAMEC. Mestre em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Pará (UFPA/IEMCI). Professor na Universidade Estadual do Maranhão (UEMA/CECEN/DEMATI) e na Secretaria de Estado da Educação do Estado do Maranhão (SEDUC/MA). São Luís — MA. E-mail: <a href="mailto:mbarbosa1977@gmail.com">mbarbosa1977@gmail.com</a>

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Doutor em Educação Matemática pela Universidade Estadual de Campinas. Professor Titular na Universidade Federal do Pará (UFPA/IEMCI). Belém -PA. E-mail: <a href="mailto:tadeuoliver@yahoo.com.br">tadeuoliver@yahoo.com.br</a>

Pesquisa em Foco ISSN (2176-0136)

http://ppg.revistas.uema.br/index.php/PESQUISA\_EM\_FOCO

São Luís, v. 23, n. 1, Jan./Jun. 2018

It was possible to highlight trends and dimensions of teacher training in the

contemporary world,, who served as predictors of concepts of teacher knowledge,

reflection on practice, research in teaching, training skills, enabling us to enlarge

characteristics for what we will call teacher of the future. Through these dialogues

between theoretical references and practice, translated by life histories, it is possible to

identify indications of the constitution of a professional teaching identity.

**Keywords:** professional identity, reflection, skills, teacher training, teacher knowledge.

INTRODUÇÃO

Nosso objetivo neste texto foi realizar uma reflexão sobre quais aspectos

favoreceram/favorecem nossa constituição como professor pesquisador em educação

matemática, os quais poderão contribuir para o estabelecimento de referenciais que

oportunizem o reconhecimento de saberes e posturas, a fim de colaborar para a

formação de professores que ensinam Matemática na medida em que apontamos

fatores que influenciaram/influenciam nossa constituição como sujeitos de saber, cujo

conceito é assumido a partir da teoria antropológica elaborada por Charlot (2000), com

relação ao saber e o aprender, "entendido aqui como o sujeito que se dedica (ou

pretende dedicar-se) à busca do saber" (p.75).

Deste modo, organizamos esse texto em seções que buscassem destacar

tendências e dimensões da formação de professores que ensinam Matemática (PEM) na

contemporaneidade, segundo Ghedin (2009), mas destacamos que nossas reflexões

partiram de nossas histórias de vida como PEM, em articulações com autores que nos

orientarão nesse percurso. Contudo salientamos que a partir de tais orientações não

fazemos distinção entre teoria e prática da ação humana, que nada mais é que uma

binaridade criativa sob estes aspectos.

Como balizadores desta construção, utilizaremos os conceitos de saber docente,

reflexão sobre a prática, pesquisa no ensino, competências da formação e apontaremos

características para o que chamaremos de professor do futuro.

Pesquisa em Foco, São Luís, vol. 23, n. 1, p. 177-193. Jan./Jun. 2018

178

Sobre a perspectiva da história de vida, esta proporciona, segundo Bueno (2002), simultaneamente uma visão retrospectiva e prospectiva. Neste sentido o sujeito de saber "[...] encontra-se envolvido em uma problemática presente, mas tem uma percepção e uma visão retrospectiva de sua vida que é levada em conta quando se trata de ele próprio pensar o seu futuro" (p.22), o que nos permite naturalmente anunciar esta investigação com um caráter qualitativo sob as condicionantes elaboradas por Bogdan e Biklen (1994).

Nosso diálogo trata os saberes docentes em perspectiva formativa, a reflexão da/na/sobre a ação docente, do professor pesquisador, sobre as competências no processo formativo e reconstruindo e pensando o futuro professor / professor do futuro. Com essa organização esperamos tratar sobre estes temas e articulá-los com a nossas história de vida, colaborando para a mobilização de PEM, licenciandos, profissionais da Educação, para que possam, a partir deste, buscar programas de formação de professores que valorizem o ensino de qualidade, isto é, ensino preocupado "especialmente em relação ao ensino do aprender a aprender, o que está em causa são as competências do pensar que levam à reflexão" (LIBÂNEO, 2014).

### SABERES DOCENTES EM NOSSA PERSPECTIVA FORMATIVA

A primeira perspectiva que emerge de uma interlocução entre vários autores são os *saberes experienciais*. Nesta investigação lançaremos mão da perspectiva elaborada por Tardif (2000, 2012) e Gauthier et al. (2006), os quais estão relacionados com a nossa prática docente, saberes estes que, inclusive, se vão construindo a partir de nossas ações docentes. Neste sentido os saberes experienciais podem ser compreendidos como:

[...] o conjunto de saberes atualizados, adquiridos e necessários no âmbito da prática da profissão docente e que não provêm das instituições de formação nem dos currículos. Estes saberes não se encontram sistematizados em doutrinas ou teorias [...] Constituem a cultura docente em ação (Tardif, 2012, p.49)

Contudo devemos estar atentos ao fato de que o saber experiencial é apenas uma parte dos saberes docentes que devem manifestar-se ao longo da trajetória profissional e que "ele precisa ser alimentado, orientado por um conhecimento anterior

mais formal que pode servir de apoio para interpretar os acontecimentos presente e inventar situações novas" (Gauthier et al., 2006, p.24).

Sobre estes saberes conseguimos estabelecer quatro momentos de aprendizagem em nossa trajetória profissional docente cuja vivência, particularmente se deu tanto em relação à Educação Básica quanto ao Ensino Superior, como também sob o enfoque dos ambientes público e privado.

Na Educação Básica do ensino público, o ponto marcante foi a compreensão de que estes alunos não possuíam conteúdos matemáticos prévios para a continuação de seus estudos e que o reconhecimento deste fator foi decisivo para que pudéssemos elaborar sequências didáticas que lhes oportunizassem revisitar com profundidade objetos de estudos do ensino fundamental e, ao mesmo tempo, apresentar-lhes novos conteúdos matemáticos que pudessem estar relacionados com o contexto social, econômico e cultural em que estes se encontravam. Deste modo sempre elegíamos conteúdos que, para nós, eram essenciais para a continuação de seus estudos em detrimento de outros que, naquela ocasião, não conseguiam articulá-los com seus conhecimentos prévios.

Nossa preocupação naquele momento era colocá-los em processo de estudo para que pudessem ser capazes de buscá-los; a ideia do aprender a aprender era para nós um processo ideológico, uma meta profissional. Assim, estávamos sempre atentos às relações que esses alunos conseguiriam estabelecer com aquilo que estava sendo ensinado, com o mundo, com os outros colegas e, desta forma, em um processo que agora reconhecemos como dialógico e recursivo, onde buscávamos estabelecer estas mesmas relações, constituindo-nos professores.

Com relação à nossa atuação em uma escola particular, desde o processo de seleção, para que pudéssemos atuar como professor, foi-nos exigido algo bem diferenciado: fomos submetidos a entrevistas, elaboração de texto dissertativo sobre qual seria nossa compreensão sobre o papel do PEM na Educação Básica, dinâmicas de grupo, além de avaliação psicológica. Nesse ambiente tivemos contato com recursos tecnológicos, participação em grupos de estudos entre os docentes e havia um suporte pedagógico que orientava nossas ações ante a situações de aprendizagem. Nessa época pudemos perceber o abismo existente entre esses ambientes escolares. Em relação aos

alunos, estes, por sua vez, em sua maioria já se encontravam em processo de estudo e aqueles conhecimentos prévios que faltavam aos nossos alunos da escola pública estavam presentes e manifestavam-se sobremaneira, o que nos oportunizava avançar sobre os objetos de estudo didaticamente estabelecidos para aquele ano de ensino. Constatávamos que claramente havia uma sincronização entre o tempo didático e de aprendizagem daqueles alunos. Obviamente, existiam alunos que manifestavam algum desinteresse ou dificuldade de aprendizagem, mas estes eram identificados e devidamente acompanhados por outros profissionais da Educação, tais como pedagogos, psicopedagogos, entre outros.

Neste sentido podemos destacar dois importantes conceitos, que são: o *tempo didático* e o *tempo de aprendizagem*. São considerados e estão presentes em nossas práticas constituindo-nos sujeitos de saber. A esse respeito destacamos o que nos diz Pais (2015):

O tempo didático é aquele marcado nos programas escolares e nos livros didáticos em cumprimento a uma exigência legal. [...]. O tempo de aprendizagem é aquele que está mais vinculado com as rupturas e conflitos do conhecimento, exigindo uma permanente reorganização de informações e que caracteriza toda a complexidade do ato de aprender. (p. 24)

Com relação à Educação Básica, compreendemos que estas duas vivências, isto é, em escolas públicas e privadas, foram intensas e buscávamos estabelecer conexões entre nossos fazeres nestes ambientes. Nessa ocasião, um fato nos chamou atenção pois a presença das famílias na escola particular era permanente e, em contrapartida, na escola pública as famílias, quando apareciam, eram em reuniões meramente eventuais sem nenhuma perspectiva que apontasse melhoria/transformação neste ambiente escolar.

Estamos convencidos de que essas duas experiências foram fundamentais para a nosso ingresso na docência do Ensino Superior pois, nesse momento, pudemos realizar leituras que nos abririam novas perspectivas educacionais, principalmente textos que faziam referência à teoria cognitiva elaborada por Vygotsky, o qual anunciava que o desenvolvimento cognitivo se dá por meio de interações sociais, isto é, com outros e com o mundo.

Encontrávamos em contato com saberes que extrapolavam o conhecimento do conteúdo matemático, o conhecimento pedagógico, e passamos, a partir de então, a valorizar o saber pedagógico do conteúdo matemático, sem termos obviamente a devida consciência e denominação desses conceitos que são amplamente apresentados e discutidos por Schullman (1987) citados por Alarcão (1998), considerando as multidimensionalidades presentes na prática docente, que são os conhecimentos: científicos pedagógicos; dos conteúdos disciplinares; pedagógicos em geral; dos currículos; acerca do aluno e de suas características; dos contextos; dos fins educativos; de si mesmo.

Após quatro anos de trabalho na Educação Básica e tendo passado por cursos de aperfeiçoamentos que valorizavam essencialmente os conhecimentos dos conteúdos matemáticos, realizamos uma especialização em Estatística, por não haver outras oportunidades. Ela nos proporcionou uma compreensão de ferramentas quantitativas que nos ajudaram a compreender determinados fenômenos educacionais, principalmente no que diz respeito aos processos avaliativos e à busca de correlações entre componentes curriculares e a Matemática.

Logo após concluirmos a especialização surgiu a oportunidade de atuarmos no Ensino Superior por meio de um concurso público para o Departamento de Matemática e Informática na Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), onde uma das vagas estava destinada para Estatística, tempo este que coincidiu exatamente com o término da nossa especialização. Sentimo-nos preparados a concorrer ao certame para Estatística. Entretanto, após ter contato com o edital do concurso, chamou-nos mais atenção uma componente curricular denominada Prática como Vivência Curricular em Matemática e, ao examinar os tópicos do concurso, percebemos que, de fato, existiam duas oportunidades, isto é, a Estatística e a Prática de Ensino. Após muita reflexão sobre tais oportunidades, decidimos por continuar fazendo aquilo que já fazíamos, dedicandonos aos saberes docentes relacionados ao ensino de Matemática e, assim, demos início à nossa jornada com as questões relacionadas ao ensino da Matemática, agora no papel de formador de PEM.

Este momento foi extremamente delicado em nossa constituição como professor formador, pois, com apenas quatro anos de docência na Educação Básica,

nosso papel agora era o de formar professores de Matemática. Nossa principal dificuldade naquele momento era a obtenção de materiais para os encontros de formação. Optamos, então, por realizar junto com nossos alunos um estudo aprofundado dos Parâmetros Curriculares Nacionais — PCN, principalmente os de Matemática e livros de alguns autores que davam destaque à Educação Matemática com ênfase aos livros e textos do professor Ubiratan D'Ambrosio em sua obra Educação Matemática: da teoria à prática, a Era da Consciência, Etnomatemática: elo entre tradições e modernidade, dentre outros que nos davam suporte e proporcionavam reflexões sobre nossa prática.

Assim, de forma intuitiva, realizávamos reflexões sobre temas que envolviam não apenas métodos de ensino de Matemática mas sempre associávamos esses estudos a objetos de estudo da Matemática. Ao final de cada disciplina de Prática de Ensino, os licenciandos elaboravam oficinas, as quais eram oferecidas para escolas do entorno da universidade com caráter extensionista. Cumpre frisar que éramos sempre bem recebidos nas escolas e, em nossas oficinas, tínhamos a participação do professor de Matemática da escola que colaborava diretamente com nossos licenciandos.

A partir dessa atuação no Ensino Superior sentimos necessidade de aprofundarmos nossos estudos sobre a prática docente como formador de professores de Matemática. Foi quando nos submetemos à seleção do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas do Instituto de Educação Matemática e Científica – IEMCI, da Universidade Federal do Pará – UFPA, em nível de Mestrado. Diríamos que, profissionalmente, foi o momento em que nos encontramos no papel, não só de professor, mas de educador matemático e, principalmente, como professor-pesquisador, o que nos proporcionou atuarmos na orientação de trabalhos de conclusão de curso que, na maioria dos casos, tornaram-se artigos para divulgação em eventos científicos.

No mestrado tivemos a oportunidade de desenvolver uma investigação sobre um grupo de professores tutores do Programa Pró-Letramento, desenvolvido na cidade polo de Itapecuru Mirim/MA, cujos encontros presenciais de tais polos adotavam uma postura de professores cursistas e, nos seus municípios de origem, adotavam a postura de formadores de professores (tutores), do referido programa. Foi quando nos constituímos professores formadores de professores de Matemática.

No Ensino Superior particular não atuávamos em licenciaturas, nossa atuação era voltada para componentes curriculares matemáticas relacionadas à Administração, Contabilidade e Engenharias. Nesse período, o mais relevante disse respeito à gestão acadêmica, pois a existência de padrões e princípios de qualidade com excelência na gestão eram responsabilidade de todos administrativos e docentes, cujos aspectos organizacionais, a nosso ver, faziam falta na universidade pública.

# SOBRE A REFLEXÃO DA/NA/SOBRE A AÇÃO DOCENTE

Nesta seção fazemos um recorte de uma situação que ocorrera conosco e que fora marcante em nossa constituição como formador de professor e que contextualiza o processo de reflexão por que pode passar professores ao se constituírem e em busca de uma identidade profissional.

No encerramento de uma componente curricular de Prática de Ensino na licenciatura em Matemática, fomos surpreendidos com a entrada em sala de aula de três licenciandos que aparentemente estavam embriagados, entre os quais um destes estava mais exaltado a ponto de, inclusive, atrapalhar as discussões e as apresentações que estavam sendo realizadas por seus colegas.

Após estas apresentações sempre pedíamos aos licenciandos que elaborassem um texto narrativo em que destacassem aspectos teóricos e metodológicos dos trabalhos que estavam sendo apresentados. Contudo, com esta inusitada situação, sentimos que os outros licenciandos estavam esperando que nos posicionássemos sobre a situação constrangedora que o licenciando embriagado impunha em sala de aula. Revelamos que, na verdade, não sabíamos como lidar com aquela situação e, ao mesmo tempo, entendíamos que seria necessário nos posicionarmos a respeito da postura inadequada do colega. O clima em sala de aula havia-se transformado, o que seria a culminância dos trabalhos desenvolvidos ao longo do semestre passou a constituir-se em um clima tenso e, naquele momento, tínhamos a responsabilidade pela coordenação dos trabalhos. Após alguns minutos refletindo sobre a situação que ali estava posta, percebemos, então, que não sabíamos como nos posicionar nem contorná-la a ponto de, naquele momento, podermos tranquilizar os outros que ali se

encontravam para a exposição de seus trabalhos desenvolvidos ao longo de um semestre.

Deste modo, decidimos por compartilhar não só aquele momento com todos os licenciandos, mas também com o licenciando que causou toda aquela situação. Deixamos que todos apresentassem suas atividades, inclusive o tal licenciando e, ao final, em vez de lhes solicitarem a elaboração de um texto sobre as apresentações, solicitamos que estes elaborassem um texto cujo tema era "Como lidar com um aluno alcoolizado em sala de aula?". Neste momento percebemos que todos se entreolharam e lhes demos um tempo para a elaboração do texto, o qual não precisava ser longo, mas que fosse conciso e que pudéssemos discuti-lo ainda naquela mesma aula.

Após o final do tempo estabelecido, solicitamos que cada um trocasse os textos entre si para que um apresentasse o ponto de vista do outro e pudessem posicionar-se a respeito, foi quando percebemos que não só o licenciando que estava mais exaltado já se havia retirado, bem como os outros dois que, embora mais calmos, também exalavam e emitiam sinais de que haviam feito uso de álcool.

As discussões foram muito proveitosas e, ao final, após expormos que não sabíamos o que fazer naquela situação, explicamos que entendíamos que o melhor mesmo seria compartilhar com o grupo sobre o que fazer e escutar o posicionamento destes para sentirmos então o que os licenciandos fariam se estivessem em nossa posição.

Entendemos que nesta ocasião "o processo de reflexão significa um pensar sobre o modo de agir, sobre a ação e também pensar se no próprio momento que se estar agindo, registrar esta experiência em ação, torná-la significativa no sentido de atribuir sentido ao que fazemos" (GHEDIN, 2009, p. 8). Acreditamos, portanto que tal situação proporcionou uma reflexão não só sobre a ação, mas na ação e da ação, conosco e com os sujeitos de saber envolvidos neste processo. A propósito, John Dewey (1859 – 1952) filosofo e educador norte americano trata o pensamento reflexivo como sendo "[...] transformação de uma situação real com experiências caracterizadas pela obscuridade, dúvidas ou conflitos em uma situação clara, coerente e ordenada" (FILHO e QUAGLIO, 2008, p. 56). Acreditamos que esta conceituação vai ao encontro da situação posta, isto é, no momento de incertezas, por meio de um processo reflexivo em ação foi possível torná-lo em situação de aprendizagem que vai ao encontro do que o próprio Dewey

(1978) entende por educação como sendo "[...] o processo de reconstrução e reorganização da experiência, pelo qual lhe percebemos mais agudamente o sentido, e com isso nos habilitamos a melhor dirigir o curso de nossas experiências futuras". (DEWEY, 1978, p. 17).

A parte da compreensão do conhecimento da ação, que é compreendido como todos os conhecimentos utilizados por profissionais na realização de determinada ação, Donald Schon nos apresenta três categorias de reflexão, que são: conhecer na ação, reflexão na ação, reflexão sobre a reflexão na ação. Entendemos que esta última foi manifestada na situação acima na medida em que nos proporcionou progressiva aprendizagem na forma singular de elaborar nossos próprios conhecimentos.

## **SOBRE O PROFESSOR PESQUISADOR**

Ao tratarmos e reconhecermos o papel do professor como agente de transformação social levamos em conta a perspectiva elaborada por Zeichner (1998), que anuncia diferenças essenciais na postura do professor acadêmico e do professor pesquisador. O primeiro, preocupado em estudar sobre a prática dos professores sem o compromisso de intervir sobre a mesma e, na maioria das situações, apontando pontos nefrálgicos que expõem a fragilidade da prática deste profissional sem, contudo, aludir melhorias ou desenvolver intervenções sobre estas. O segundo demonstra e desenvolve suas ações investigativas buscando compreender situações-problema em busca desenvolver intervenção que possam oportunizar melhorias no processo educacional. Com a intenção de aproximar o professor acadêmico dos professores e, por conseguinte, da escola, de forma que

[...] 1) comprometendo-nos com o corpo docente em realizar ampla discussão sobre o significado e a relevância da pesquisa que conduzimos; 2) empenhando-nos, nos processos de pesquisa, em desenvolver uma colaboração genuína com os professores, rompendo com os velhos padrões de dominação; 3) dando suporte às investigações feitas por professores [...] ou aos projetos de pesquisaação, e acolhendo seriamente os resultados desses trabalhos como conhecimentos produzidos. (ZEICHNER, 1998, p. 227)

Aproximando-nos dos fazeres de professor pesquisador acadêmico e para explicitarmos nossa relação com a pesquisa na formação de professores que ensinam Matemática é oportuno destacar que, em "Autor" (2008), construímos nosso texto dissertativo final a partir de uma *pesquisa ação* desenvolvida em um ambiente no qual foi possível identificar mudanças na prática docente dos professores formadores de PEM envolvidos em um curso de formação continuada, mais especificamente em relação às operações com frações. Classificamo-la até então como nossa pesquisa mais significativa enquanto professor pesquisador, pois, ao mesmo tempo que intervíamos nas ações formativas dos nossos sujeitos de saber, intencionávamos compreender suas ações que apontavam fortes indícios de que havíamos conseguido intervir significativamente em suas práticas provocando mudanças em seu saber fazer relacionado às operações com frações. Nesse contexto é possível evidenciar que

A pesquisa no contexto da formação de professores configura-se como um princípio cognitivo de compreensão da realidade e como princípio formativo na docência profissional (Pimenta, 1997). Princípio cognitivo e formativo a medida em que se incentiva e se possibilita a construção coletiva de saberes, valoriza-se os processos de reflexão na ação, de reflexão sobre a ação e de reflexão sobre a reflexão na ação (Schön, 1992) na busca de alternativas comprometidas com a prática social, que revela escolha, opção de vida, espaço de construção, de troca de experiências, de desejo e de devir. (GHEDIN, 2009, p. 11)

Enquanto professor formador de PEM, principalmente nas componentes práticas, valorizamos atividades que posicionavam os licenciandos em situações de aprendizagem que oportunizavam a construção/reconstrução de sequências didáticas diferenciadas, isto é, não institucionalizadas que promovessem a percepção destes em relação aos alunos da Educação Básica sobre as organizações planejadas, elaboradas e por estes executadas, a fim de lhes proporcionar a capacidade de avaliar quais ações foram valorizadas e quais devem ser reelaboradas. Para tanto, solicitamos-lhes que identificar fizessem registros escritos e visuais para que pudessem reações/manifestações de aprendizagem ou não, proporcionando-lhes desenvolver uma postura investigativa, reflexiva e crítica de suas ações.

Essas atividades que se iniciam com características extensionistas, oportunamente permitem aos licenciandos elaborar seus trabalhos de conclusão de

criticamente sobre suas próprias ações formativas orientadas).

curso, monográficos (trabalhos desenvolvidos sobre determinado tema da Matemática ou educação matemática e individuais) ou em forma de propostas pedagógicas (trabalhos em grupo voltados para o tratamento de objetos de estudos matemáticos da Educação Básica e em grupo, isto é, em vez de fazerem levantamentos bibliográficos sobre objetos matemáticos, percebemos que estes conseguem pesquisar e refletir

Sob o âmbito dessas ações formativas orientadas, temos compreendido quais relações com o saber pedagógico do conteúdo matemático nossos licenciandos estabelecem, oportunizando-nos também realizar registros formativos, por meio dos quais refletimos sobre as suas e as nossas ações formativas, o que, consequentemente, têm-nos permitido produzir e (re)elaborar atividades que favorecem a realização, articulação e divulgação destas práticas.

Outro aspecto que devemos valorizar dessa ação pesquisadora é a aproximação dessas produções, realizadas pelos licenciandos, com teorias e autores que desenvolvem estudos na área de ensino da Matemática, propiciando-lhes estabelecer diálogos em seus textos e também em nossos textos, favorecendo assim a significação de suas ações e posturas ante nossos processos formativos na medida em que estas teorias e autores convenientemente explicam essas relações e nos dão assim suporte teórico às práticas desenvolvidas, as quais precisam ser compreendidas, interpretadas e validadas.

## SOBRE COMPETÊNCIA NO PROCESSO FORMATIVO

Antes de anunciarmos nosso posicionamento, no que diz respeito à ação docente sob a égide da organização e o trabalho por competência, buscaremos reconhecer conceitualmente seu significado, pois em determinado momento este pode ser entendido, conforme Pimenta (2002), como sendo um objetivo, um objeto de estudo ou como avaliação. Entretanto, aqui assumiremos a perspectiva anunciada por Perrenoud (1999) que o conceitua como sendo a "capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiado em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles" (p.7).

Deste modo, entendemos que, para Perrenoud, a competência pressupõe um conjunto de habilidades previamente estabelecidas que, diante de situações-problema, podem ser mobilizadas para sua resolução, o que se deduz à existência de várias competências para a resolução de problemas distintos, isto é, em uma profissão como a docente, este sujeito de saber deve possuir uma série de habilidades que o torne capaz de articulá-las para um fim específico ou mesmo para a constituição de novas habilidades no sentido de que essas articulações, além de lhe promover a solução, compreensão de determinados tipos de problema, promovam também internamente a (re)estruturação de novas habilidades que encontram o próprio sentido da expressão aprender a aprender.

Sobre esses aspectos oferecemos aos nossos alunos, sempre que possível, iniciarmos novos estudos por meio de situações-problema, a saber, situações em que o sujeito de saber não possui ou aparentemente não possui as habilidades necessárias para resolver/compreender aquilo que está posto. Acreditamos que, tendo como ponto de partida situações-problema que convidem o sujeito de saber a engajar-se na busca por sua solução, podem motivá-lo a estar atento e mais disponível a seguir acompanhando as orientações de seu professor em busca da compreensão/solução, a qual possivelmente dar-se-á pela mobilização de habilidades já existentes ou por meio de habilidades que naquele momento construir-se-ão, as quais, consequentemente, torná-lo-ão competente em fazeres que necessitam destas articulações de conhecimentos pré-estabelecidos ou não.

Ao iniciarmos um novo conteúdo matemático, anunciamo-lo usualmente em forma de situação-problema aos nossos sujeitos de saber como mecanismo de focar suas atenções nas atividades que lhes propomos. Assim, em aulas simuladas, solicitamos que estes tenham como elemento motivador inicial situações-problema que possam chamar a atenção de seu público mobilizando-o ao encontro do saber.

O desenvolvimento de atividades por competência, quando nos foi apresentado, surgia sempre atrelado a projetos de ensino que nos solicitavam anunciar em suas organizações didáticas, qual era a competência e quais as habilidades seriam mobilizadas para que o projeto pudesse ser executado. Entendemos que estes reconhecimentos de habilidades e competências, por si sós, não nos provocaram significativa aprendizagem sem que estas estejam devidamente atreladas a situações-

problema e que estas oportunamente estivessem presentes no contexto social,

econômico e cultural no qual o sujeito de saber se encontra.

RECONSTRUINDO E PENSANDO O FUTURO PROFESSOR / PROFESSOR DO FUTURO

Sobre o futuro, conjecturamos nossa permanência em processo de estudo

articulando saberes docentes, reflexão na/da/sobre a ação, valorizando a

(re)construção de significados, mantendo-nos alerta à inserção de novos recursos

tecnológicos voltados à disseminação de informação, estando atentos à possibilidade

da articulação destes como forma de torná-los relevantes, transformando a informação

em conhecimento, isto é, em saberes que possam promover o bem-estar social.

Intencionamos poder desenvolver ação formadora que proporcione tanto a nós

como a futuros professores a constituição de um pensamento complexo que valorize a

dialogicidade, a recursividade e uma visão hologramática de situações-problema,

exaltando assim uma visão crítico-reflexiva em busca de autonomia emancipadora e

assumindo o ensino como mediação de saberes, interdisciplinar, em busca de uma

aprendizagem libertadora que valorize o aprender a aprender, desenvolvendo

habilidades comunicativas; compreendendo a diversidade cultural, permanecendo em

contínuo processo de estudo, valorizando relações afetivas e dirigindo nossas ações de

forma ética em qualquer ambiente de interação humana Ghedin (2009), Libâneo (2014).

**CONCLUSÃO** 

As reflexões elaboradas neste artigo tiveram por objetivo colaborar para a

mobilização de PEM, licenciandos, profissionais da Educação, para que possam, a partir

deste, inserir-se em programas de formação de professores que valorizem o ensino de

qualidade consonante as urgências sociais, pois entendemos que existe, por sua vez,

uma demanda por sujeitos de saber dotados de princípios morais, competentes e que

vislumbram não apenas sua sobrevivência profissional, mas que reconheçam suas

necessidades formativas com vistas a um pleno desenvolvimento profissional como

PEM.

Pesquisa em Foco, São Luís, vol. 23, n. 1, p. 177-193. Jan./Jun. 2018

190

Compreendemos também que, por meio das abordagens e tendências acima evidenciadas, podemos ser capazes de revelar aspectos de nossa identidade profissional que, na perspectiva de Hall (2006), não devem compreendidos como algo estável e imutável, que não se constitui simplesmente por meio de interações com o meio exterior. É algo intrínseco, singular, pragmático, isto é, essencialmente subjetivo e que se encontra em permanente processo de transformação, pois entendemos que o sujeito de saber permanentemente se constrói e reconstrói em um processo de interações com saberes evidenciando um sujeito eminentemente inacabado.

Ademais, por meio de nossas reflexões, foi possível termos conseguido avultar aspectos que favoreceram/favorecem nossa constituição como professores formadores de PEM com fazer na pesquisa, os quais poderão contribuir para o estabelecimento de referenciais que oportunizem o reconhecimento de saberes e posturas, a fim de colaborar para a formação de professores na medida em que apontamos abordagens e tendências que influenciaram/influenciam nossa constituição e que também podem influenciar no processo de formação de professores.

Finalmente, podemos destacar que foi possível evidenciar características identitárias que oportunizam a nós, sujeitos de saber, anunciarmos isto: sermos capazes de compreender o processo de ensino como ato de mediação posicionando o aluno como sujeito de saber ativo<sup>3</sup> nesse processo; sermos pesquisadores; sermos capazes de elaborar e conjecturar proposições teóricas; sermos capaz de dar sentido práticos às conjecturas teóricas elaboradas; estarmos alerta às mudanças e novos saberes; sermos capazes de desenvolver atividades interdisciplinares; sermos socialmente engajados e, ao mesmo tempo, reconhecermos a diversidade cultural respeitando e valorizando as diferenças presentes em ambientes escolares; sermos capazes de articular a afetividade nas ações pedagógicas; sermos e termos a capacidade de agir de forma ética sendo referência para nossos alunos; sermos capazes de compreender o presente para orientar-nos em uma perspectiva futura.

## **REFERÊNCIAS**

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Neste particular, é interessante e instrutivo o artigo publicado na Folha de São Paulo, em 22/4/2018, o qual trata do (s) aluno (s) protagonista de sua própria escolarização.

## Pesquisa em Foco ISSN (2176-0136)

http://ppg.revistas.uema.br/index.php/PESQUISA EM FOCO São Luís, v. 23, n. 1, Jan./Jun. 2018

ALARCÃO, I. Formação continuada como instrumento de profissionalização docente. In: VEIGA, I.P. A (org.)- **Caminhos da profissionalização do magistério**. Campinas,SP: Papirus, 1998.

"AUTOR". **Pró-letramento: relação com o saber e o aprender de tutores do pólo Itapecuru-Mirim/MA**. 2008. 128p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas) — Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento da Educação Matemática e Científica, UFPA, Belém (PA). Orientador: Renato Borges Guerra.

BOGDAN, Robert C., BIKLEN, Sari K. Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Tradução de Maria J. Álvares, Sara B dos Santos e Telmo M. Baptista. Portugal: Porto Editora, 1994. 336p. (Coleção Ciências da Educação, 12).

BUENO, Belmira Oliveira. O método autobiográfico e os estudos com histórias de vida de professores: a questão da subjetividade. **Educação e pesquisa**, v. 28, n. 1, p. 11-30, 2002.

CHARLOT, Bernard. *Da relação com o saber: elementos para uma teoria.* Tradução de Bruno Magne. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. 93p.

DEWEY, J. Vida e educação. 10. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1978.

FILHO, Armando Terribili; QUAGLIO, Paschoal. PROFESSOR REFLEXIVO: MAIS QUE UM SIMPLES MODISMO-UMA POSSIBILIDADE REAL. In: **Revista da Faculdade de Educação/Universidade do Estado de Mato Grosso: multitemática** – Coordenação: Ilma Ferreira Machado. Ano VI, nº 9 (Jan./Jun. 2008) – Cáceres-MT: Editora Unemat.

GAUTHIER, Clermont. et al. **Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. Trad. Francisco Pereira. 2. ed. Ijuí : Editora Unijuí, 2006.

GHEDIN, Evandro. Tendências e dimensões da formação do professor na contemporaneidade. In: **CONGRESSO NORTE PARANAENSE DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR**. 2009. p. 1-28.

HALL, S. A identidade cultural na pós-modernidade. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

LIBÂNEO, José Carlos. Adeus professor, adeus professora?. Cortez Editora, 2014.

PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

TARDIF, Maurice. **Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários**. Revista Brasileira de Educação. N°13. Jan/Fev/Mar. 2000.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 13 ed. Petrópolis, RJ: 2012.

Pesquisa em Foco, São Luís, vol. 23, n. 1, p. 177-193. Jan./Jun. 2018

ZEICHNER, Kenneth M. Para além da divisão entre professor-pesquisador e pesquisador acadêmico In: GERALDI, Corinta M.; FIORENTINI, Dario & PEREIRA, Elisabete M. (orgs.) **Cartografia do trabalho docente:** professor(a)-pesquisador(a). Campinas, Mercado de Letras/ABL, 1998. pp. 207-236.