

Algumas ponderações caleidoscópicas sobre a formação de professores nas Licenciaturas em Matemática

José Dilson Beserra Cavalcanti 

Resumo

O presente artigo corresponde a um ensaio sobre a formação de professores nas Licenciaturas em Matemática tendo como foco a análise da (in)coerência entre a formação ofertada nas licenciaturas em Matemática (LM) e o perfil profissional esperado para atuação profissional do professor da disciplina escolar Matemática da Educação Básica. As ponderações caleidoscópicas correspondem a reflexões que serão conectadas como peças advindas de diferentes palestras proferidas e de outras produções que serão revisitadas para construção de uma visão sobre o assunto em questão. Nesse trabalho, serão apresentadas as ideias de ‘desencontro’, ‘descompasso’ e ‘abismo geracional’. Por fim, o exercício da escrita desse texto permitiu identificar, por um lado, novos caminhos – necessariamente multidisciplinares – para explorar essas questões e, por outro, novas ideias a serem sistematizadas.

Palavras-chave: Formação de professores. Licenciatura em Matemática. Desencontro, descompasso e abismo geracional.

Some kaleidoscopic considerations about the teacher training in Mathematics (Licentiate)

José Dilson Beserra Cavalcanti

Abstract

This article corresponds to an essay on teacher training in Mathematics (Licentiate degree) focusing on the analysis of (in) coherence between the training offered in Mathematics (Licentiate) courses and the expected profile for the professional actuation of the Mathematics school teacher. The kaleidoscopic considerations correspond to reflections that will be connected as pieces of some academic conferences and other productions that will be revisited to build a vision on the subject in question. In this work, the ideas of 'divergence', 'mismatch' and 'generational abyss' will be presented. Finally, the exercise of writing this text allowed us to identify, on the one hand, new ways - necessarily multidisciplinary - to explore.

Keywords: Teacher training. Mathematics Licentiate degree. Divergence, mismatch e generational abyss.

Introdução: ex nihilo nihil fit (nada surge do nada)

Com a Palavra, o Professor. Esse é o título da revista e ele foi, de certo modo, a inspiração para escolha do estilo de escrita do presente artigo que, por sua vez, pode ser entendido como um ensaio. Nesse ensaio, o autor assume estar imbricado em primeira pessoa, a partir de seu lugar de fala, construído na experiência de uma trajetória profissional de um pouco mais de duas décadas. Trajetória essa constituída por atuações como professor da disciplina escolar Matemática da Educação Básica; formador de docentes em cursos de formação continuada; professor em diversos cursos de Licenciatura em Matemática e na Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática; e pesquisador vinculado ao campo profissional e científico da Educação Matemática.

Nada surge do nada. As ponderações que aqui serão discorridas estão imbricadas nessa trajetória brevemente situada e consistirá de uma reorganização e aprofundamentos de ideias desenvolvidas anteriormente em palestras e textos produzidos (texto de apoio à comissão paritária SBEM/SBM; comunicação científica apresentada no XII ENEM; artigo submetido à revista científica). É uma revisita com algumas ‘novas’ reflexões tanto para a produção desse novo artigo quanto para minha autoformação, uma vez que ‘ninguém pode entrar duas vezes no mesmo rio’, como já ponderava Heráclito, filósofo grego pré-socrático (entre os séculos IV e V).

De certo modo, o foco é a análise da (in)coerência entre a formação ofertada nas licenciaturas em Matemática (LM) e o perfil profissional esperado para atuação profissional do professor da disciplina escolar Matemática da Educação Básica. A opção por ponderações caleidoscópicas sugere o fato de que serão conectadas peças diferentes das palestras e outras produções que serão revisitadas para construirmos uma visão sobre o assunto em questão, a partir das ideias de ‘desencontro’, ‘descompasso’ e ‘abismo geracional’.

Formação de professores e o ensino de Matemática na Educação Básica em ‘desencontro’ e ‘descompasso’

Há ‘algo’ errado nas licenciaturas? De certo, essa foi uma questão pertinente que gerou estudos e investigações para buscar identificar esse ‘algo’. No entanto, não faz mais sentido, pois, parece óbvio que ‘há algo errado nas licenciaturas’.

Tenho refletido sobre isso já há algum tempo a partir de minhas experiências com a Formação de Professores – continuada, mas sobretudo, inicial. Nessa jornada, acredito ter encontrado mais que um ‘algo’. O primeiro ‘algo’ que identifiquei em minhas reflexões sobre a formação que ofertamos nas LM foi referente à ideia de ‘desencontro’, tal como enunciado no título da seção acima, e aconteceu no contexto de minha participação em uma mesa redonda, que relatarei a seguir.

Mesa redonda: A formação do professor de Matemática

A primeira vez que discorri sobre a questão – há algo errado nas licenciaturas? – foi na ocasião da minha participação em uma mesa redonda (A Formação do Professor de Matemática) durante a 1ª Semana de Educação Matemática (SEEMAT) realizada em 2009 pelo curso de Licenciatura em Matemática (LM) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *campus* de Vitória da Conquista. Nesse momento, abordei o tema da mesa a partir de ‘Um olhar sobre o desencontro entre o ensino de Matemática ofertado na licenciatura e o esperado pelo futuro professor de Matemática da Educação Básica’. O desencontro entre a formação ofertada nos cursos de LM e o perfil profissional que se espera para o futuro professor da disciplina escolar Matemática foi o ‘algo’ sobre o qual dirigi minha reflexão.

Em minha fala, iniciei refletindo sobre a questão da Matemática nos cursos de licenciaturas. A esta corresponderia um *status* de ‘pura’? Saberes construídos ou entes ideais? Axiomática e dedutiva e/ou intuitiva, heurística, indutiva? Contextualizada ou descontextualizada? Ferramenta e/ou objeto? Conjunto de conteúdos disciplinarmente organizado ou integrados intra e inter disciplinarmente?

Abordei também algumas questões sobre o ensino de Matemática na licenciatura e possíveis pontos problemáticos, tais como, a desconsideração do repertório de conhecimento dos ingressantes; a dicotomia entre teoria e prática; a ausência de articulação entre a Matemática e outras áreas do saber; a ausência de articulação entre a Matemática ensinada e a Matemática da Educação Básica.

Em relação à constituição, estrutura e funcionamento dos corpos docentes das licenciaturas, também levantei alguns pontos – dicotomia entre matemáticos e educadores matemáticos; desarticulação das ações do corpo docente como um todo; posturas equivocadas: ‘ensino Matemática, a parte pedagógica não é comigo’. Eu acredito que boa parte dessas questões fazem sentido para muitos professores formados nas LM como também para muitos dos docentes das mesmas.

Em seguida, a partir das expectativas sinalizadas em documentos curriculares recentes, problematizei a questão do ensino da disciplina escolar Matemática na Educação Básica e fui construindo a argumentação do ‘algo’ errado na licenciatura como sendo, nesse caso, o ‘desencontro’ entre a formação ofertada nas LM e a demanda pedagógica que se espera da atuação profissional do futuro professor.

De fato, na Educação Básica, espera-se que no ensino de Matemática aconteçam conexões entre seus diferentes domínios; conexões com outras disciplinas; conexões com a realidade social, política e cultural, possibilitando a construção de habilidades e valores que transcendem os saberes da Matemática em si. Espera-se também que seja contextualizado, que a resolução de problemas tenha um papel central no ensino, que o professor utilize modelagem matemática, tecnologias, história da Matemática, etc. Portanto, se a formação matemática

ofertada na licenciatura não acontece dessa forma, como o futuro professor vai desenvolver estas competências? Apenas nas disciplinas pedagógicas ou da Educação Matemática? Eu creio que não.

Texto para a comissão paritária SBEM/SBM: contribuições para os parâmetros nacionais dos cursos de LM

Em julho de 2011, recebi um e-mail da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) informando da constituição de uma comissão paritária SBEM-SBM²¹, em consequência das deliberações do Fórum das Licenciaturas, com finalidade de elaborar contribuições para os parâmetros nacionais dos cursos de LM. A comissão foi constituída por seis representantes, sendo três de cada sociedade. Além desta comissão de frente, foi proposta também uma comissão mais ampla de fundamentação, coordenada pela profa. Nilza Bertoni, para apoiar e subsidiar os trabalhos da primeira.

O e-mail também era um convite para enviar contribuições à comissão. Lembro que achei muito interessante e pertinente a proposta e, como militante do movimento da Educação Matemática, tive interesse em preparar alguma contribuição. Elaborei um texto de cinco páginas com minhas considerações²² e enviei à comissão. Embora o tema que desenvolvi tenha sido sobre aspectos ligados ao ‘Ensino e aprendizagem da Matemática (Educação Matemática)’ inicio-o com a introdução – ‘Há algo errado nas licenciaturas?’ na qual, entre outras coisas, volto a ponderar sobre o desafio da coerência já mencionada.

No texto que enviei a comissão, boa parte das ideias são aprofundamentos das reflexões realizadas em minha participação na mesa redonda anteriormente citada. Dessa maneira, abordo de maneira crítica a questão da formação matemática dos cursos de LM.

São muitos os desafios. Enquanto se espera que um futuro professor de Matemática da Educação Básica lecionde de maneira contextualizada, interdisciplinar, faça conexões entre campos da própria Matemática, utilize a História da Matemática, a Modelagem, entre outras tendências, como recursos, ofertamos um curso totalmente às avessas com essas expectativas. Na melhor das hipóteses, há algumas disciplinas nas quais os estudantes leem sobre esses temas, pesquisam, apresentam seminários... e isso é muito importante para a sua formação enquanto educador pois, contribui para construção de saberes docentes. Mas a formação matemática específica que eles recebem desconsidera tudo isso. Quase sempre, a formação matemática nos cursos de licenciatura se apresenta sob um modelo diretivo, axiomático e linear, congelado pelo tempo e defendido por muitos tradicionalistas que cultuam a mesmice.

As listas de exercícios continuam reforçando o papel do esquema APRESENTAR O CONTEÚDO > DEFINIR > DEMONSTRAR > E TREINAR

²¹ Sociedade Brasileira de Matemática.

²² Boa parte do texto que enviei à comissão paritária em 2011 foi utilizada no boletim 21 da Sociedade Brasileira de Educação Matemática - A formação do professor de Matemática no curso de licenciatura: reflexões produzidas pela comissão paritária SBM/SBEM, publicado em 2013. Disponível em: <<http://www.sbemrasil.org.br/files/Boletim21.pdf>>.

em delinear uma concepção baldista de ensino. No final das contas, o docente que formamos para lecionar Matemática na Educação Básica é quase um ser estranho. Sabe resolver problemas envolvendo conceitos avançados de Cálculo, Álgebra, Análise, etc., mas às vezes não sabe em profundidade a Matemática que ele vai lecionar. De fato, salvo alguns casos, o conhecimento matemático do que ele vai ensinar na Educação Básica está restrito ao que aprendeu enquanto aluno da Educação Básica. Acho que se encaixa aqui a ideia de Simetria Invertida descrita por Donald Schön (CAVALCANTI, 2011, pp. 01-02).

Ainda, nesse texto, apresento algumas sugestões sobre o currículo que serão retomadas e sistematizadas posteriormente em outro texto preparado e submetido como comunicação científica ao XII ENEM em 2016, a qual abordarei um pouco mais a frente.

Palestra: ‘Há algo errado nas licenciaturas? ou há algo errado nas licenciaturas! [...]’

Aproximadamente dois anos depois, em 27 de agosto de 2013, volto a discorrer sobre a formação do professor nas LM em uma palestra que proferi na Universidade Estadual da Paraíba, campus VI, Monteiro. Nesse momento, opto por uma abordagem mais direta ao propor o título – ‘Há algo errado nas licenciaturas? ou há algo errado nas licenciaturas!’.

Nessa palestra retomo a questão do ‘desencontro’. No entanto, além do ‘desencontro’ proponho outro ‘algo’ possivelmente errado nas LM. Minha discussão vai ser desenvolvida a partir de elementos históricos. Assim, analisando a trajetória da disciplina escolar Matemática e dos cursos de licenciatura em Matemática, construo minha argumentação sugerindo um ‘algo’ agora referente a um ‘descompasso’. Entenda-se ‘descompasso’ no sentido de que a LM não tem acompanhado, no mesmo ritmo, as mudanças curriculares da disciplina escolar Matemática na Educação Básica, que só no século XX passou por quatro reformas importantes – Campos e Capanema, na primeira metade do século e Movimento da Matemática Moderna e os PCNs, na segunda metade.

Apontei, ainda, que superar o desencontro e o descompasso seria um dos desafios para tornar coerente a formação ofertada nas LM ao perfil da atuação profissional do professor da disciplina escolar Matemática, conforme as expectativas atuais. Em minha opinião, isso passaria diretamente pelas questões centrais acerca de ‘qual Matemática’ e de ‘como esta deve ser ensinada nas LM’ para que os futuros docentes sejam competentes em criar condições para que os conhecimentos matemáticos historicamente produzidos e transformados em saberes escolares sejam eficientes e relevantes na formação intelectual e cidadã dos estudantes. Todo o projeto e todas as disciplinas da LM deveriam ser construídos a partir dessas questões centrais.

O subtítulo escolhido para essa palestra foi ‘Reflexões e Encaminhamentos sobre a Formação de Professores nos Cursos de Licenciatura em Matemática’ que foi, por sua vez,

utilizado como título da comunicação científica submetida em 2016 ao XII ENEM, tal como será descrito a seguir.

Submissão de comunicação científica ao XII ENEM

Em 2016, partindo das reflexões realizadas nas palestras já citadas e no texto enviado à comissão paritária, preparei um trabalho – intitulado ‘Reflexões e Encaminhamentos sobre a Formação de Professores nos Cursos de Licenciatura em Matemática’ – que foi submetido, aprovado e apresentado como comunicação científica (CAVALCANTI, 2016) no XII Encontro Nacional de Educação Matemática, realizado em São Paulo. Recentemente, a partir de um convite para submissão de contribuição ao dossiê temático Políticas, Concepções e Práticas de currículo, formação e avaliação, da Revista Debates em Educação, retomo essa comunicação, revisando-a e realizando algumas alterações, inclusive no título – Reflexões sobre a formação matemática nos cursos de licenciatura e sugestões acerca do currículo²³ – para adequá-la ao *scopo* tanto da revista quanto do dossiê e revista.

Nessa comunicação científica apresento uma visão crítica – com a finalidade de fomentar a discussão de alguns pontos problemáticos – e propositiva – sobre o currículo dos cursos de LM. No trecho abaixo chamo a atenção para um dos pontos críticos das LM que concerne à questão da Matemática Acadêmica e a Matemática Escolar na formação do professor nas LM.

Embora a finalidade do curso de licenciatura em Matemática seja habilitar o profissional responsável pelo ensino da disciplina escolar Matemática da Educação Básica, é comum que pouca ou quase nenhuma ênfase seja dada ao estudo da Matemática enquanto disciplina escolar. A formação ofertada aos futuros professores, em muitos casos, ignora a história, a epistemologia, as transformações da Matemática enquanto ‘disciplina escolar’, bem como, ignora igualmente, a distinção e as relações com a Matemática enquanto disciplina acadêmica e científica (CAVALCANTI, 2016, pp. 2-3).

A fundamentação da discussão é construída a partir de algumas ideias de Félix Klein que, já no início do século XX, se pronunciava sobre a formação de professores apontando para a ruptura entre a Matemática Escolar e a Matemática Acadêmica, de nível superior. Tal ruptura se manifesta em uma dupla descontinuidade, uma vez que a formação matemática vivenciada na formação do professor pouco se relaciona com a Matemática escolar que o professor deve ensinar e, assim, ao se deparar com a Matemática escolar, em seu exercício profissional, pouca relação o professor conseguiria fazer com a Matemática acadêmica de sua formação. Passados mais de 100 anos, essa ruptura e o efeito da dupla descontinuidade ainda são uma incômoda realidade dos cursos de formação de professores e da docência da Matemática escolar.

²³ Cavalcanti (2020, no prelo).

A proposta de Felix Klein em relação a esse ponto seria incluir, na formação do professor, a ‘Matemática elementar de um ponto de vista avançado’²⁴. Parto dessa ideia para elaborar minha proposta à formação matemática nas licenciaturas, que consiste, sinteticamente, em considerar três grupos de disciplinas. O primeiro seria justamente um grupo de disciplinas que dessem conta da ‘Matemática elementar de um ponto de vista avançado’. Não obstante, cabe ressaltar que esse ponto de vista avançado não seria no mesmo sentido de Felix Klein. Portanto, o ponto de vista avançado, conforme o que propus em Cavalcanti (2016; 2020, no prelo), seria respectivo ao estudo em nível epistemológico e didático dos conceitos. Nesse sentido, construtos teóricos como a Fenomenologia Didática das Estruturas Matemáticas de Freudenthal (1983), a Teoria dos Campos Conceituais de Vergnaud (1990) e a Teoria Antropológica do Didático de Yves Chevallard (1996) são exemplos de possibilidades para nortear a questão do ensino da Matemática Elementar de um ponto de vista avançado. Esse grupo de disciplinas teria um papel central na formação matemática do professor na licenciatura, devendo o ocupar ao menos metade da carga horária dessa formação específica.

O segundo grupo de disciplinas daria conta de ensinar a ‘Matemática Avançada de um ponto de vista elementar’. O foco nessas disciplinas seria abordar o conteúdo matemático de maneira intuitiva, heurística e com foco na natureza dinâmica da Matemática, considerando “suas aplicações sua inserção e seu relevante papel na sociedade” (CAVALCANTI, 2016, p. 09) e/ou como ferramenta das Ciências ou de outras profissões, dando ênfase ao estudo de modelos matemáticos nos processos de modelização.

O terceiro conjunto de disciplinas, por sua vez, seria respectivo à ‘Matemática Avançada’ com a finalidade de ampliar o horizonte de compreensão e experiência dos licenciandos com a Matemática. Sendo assim, os conteúdos, processos e práticas fundamentais desse campo, como o rigor e o formalismo, as demonstrações e provas seriam o foco do ensino. Isto é, a Matemática como objeto de estudo e finalidade em si mesma, propiciando o contato com códigos e estilos das práticas sociais de referências da profissão dos Matemáticos.

²⁴ É esse o sentido de seus dois livros publicados em 1908 e 1909. KLEIN, Felix. *Elementarmathematik vom höheren Standpunkte aus: Arithmetik, algebra, analysis* [Elementary mathematics from a advanced standpoint: Arithmetic, algebra, analysis] (Vol. 1). Leipzig: Teubner, 1908. KLEIN, Felix. *Elementarmathematik vom höheren Standpunkte aus: Geometrie* [Elementary mathematics from a advanced standpoint: Geometry] (Vol. 2). Leipzig: Teubner, 1909.

Palestra: Os desafios da profissionalização docente nas licenciaturas em Matemática

Ainda em 2016, ao ser convidado para proferir a palestra de abertura da III Jornada de Matemática do Centro de Educação Superior de Arcoverde (CESA), volto a discutir a questão da formação do professor nas LM, intitulando a palestra de: ‘Os desafios da profissionalização docente nas licenciaturas em Matemática’. Basicamente, desenvolve uma versão da palestra apresentada em 2013 – ‘Há algo errado nas licenciaturas’ – e da comunicação científica que estava preparando²⁵ para apresentar no XII ENEM – ‘Reflexões e encaminhamentos sobre a formação docente nos cursos de licenciatura em Matemática’. Ao falar de desafios, iniciei distinguindo os exógenos (e.g. valorização profissional; precarização do trabalho docente; inseguranças: física, emocional e profissional) dos endógenos (próprios das LM) os quais seriam o norte da palestra.

Retomo a questão do ‘desencontro’ de maneira bem rápida e foco minhas ponderações sobre ‘descompasso’ da licenciatura e o ensino de Matemática na Educação Básica. Em relação ao descompasso, acrescentei a ideia de ‘abismo geracional’. Por um lado, a hipótese subjacente à ‘ideia’ considera que os cursos de LM não tem acompanhado as mudanças no ensino de Matemática no mesmo ritmo, como já foi mencionado anteriormente, levando o curso a ofertar uma formação sensivelmente atrasada para o presente e mais ligada ao passado das expectativas ao ensino de Matemática.

Acrescente-se o fato de que boa parte da nossa geração de professores de licenciaturas foi formada, também, em cursos de licenciaturas já há algum tempo. Eu, por exemplo, concluí a licenciatura há 18 anos. Os docentes da LM onde cursei minha formação inicial também haviam se formado há bastante tempo. Assim, recursivamente, os cursos de licenciatura atuais são constituídos por docentes de outra geração de licenciatura²⁶ que, por sua vez, foram formados por docentes de outra geração de licenciatura. Inevitavelmente, a formação que ofertamos é em parte simulacro de um passado no presente. De fato, quando formamos professores nas LM transferimos parte da formação que tivemos. Se isso não é levado em conta, os efeitos dessa formação no passado serão cada vez mais sensíveis na formação que ofertamos aumentando o descompasso com a Educação Básica.

²⁵ A palestra no CESA foi em maio e a comunicação científica apresentada no XII ENEM foi em julho. Optei por relatar a comunicação científica antes da palestra do CESA em razão de ter iniciado primeiro a pensar a comunicação científica, a partir do texto que havia preparado e submetido ao XII ENEM.

²⁶ Obviamente que não estou considerando aqui também o fato de boa parte dos docentes dos cursos de licenciatura não terem a formação em licenciatura, o que será debatido em outra ocasião.

Por outro lado, a ideia de abismo geracional atinente ainda ao descompasso considera também o fato de que os cursos de LM estão a formar professores não apenas para o momento presente, mas para um futuro, no qual a expectativa de atuação profissional é de no mínimo 30 anos. Ou seja, é possível que os professores formados hoje na licenciatura cheguem a ser professores de estudantes que irão nascer até duas décadas depois. Sendo assim, a formação que ofertamos licencia o professor para uma atuação profissional num horizonte de pelo menos 30 anos. Ouso fazer uma pergunta incômoda que tem me levado a refletir bastante: *A formação que ofertamos nas LM licencia mais para a atuação profissional do professor num horizonte contextual de 30 anos atrás ou 30 anos à frente?* Obviamente que não vou respondê-la nesse texto e que a intenção é apenas refletir e pautar futuros debates, apesar de achar que parece que estamos em certo estado de letargia.

Ah, mas para a questão de um horizonte profissional de 30 anos existem as formações continuadas!, alguém pode argumentar. É verdade, e elas são imprescindíveis. Mas é fato também que não são suficientes e nem dão conta de lacunas ou incoerências da formação inicial. Pensar o futuro sempre foi uma marca da humanidade e várias profissões, empresas e governos já realizam ações no presente a partir de projeções sobre um futuro possível em médio e longo prazo, apesar do cenário cada vez mais imprevisível e disruptivo, com mudanças cada vez mais velozes. De fato, não há como negar o cenário de desafios e incertezas. No entanto, se a formação nas LM não considerar pensar o futuro da educação e a educação do futuro, chegará no amanhã, inevitavelmente, como ficção do passado.

Considerações, provisórias ...

As ponderações sobre o ‘desencontro’ entre a formação ofertada nas LM e a atuação profissional esperada pelo futuro professor da disciplina escolar Matemática na Educação Básica precisam ser mais aprofundadas, uma vez que parecem ser ‘algo’ bastante resistente ao tempo. De fato, parte desse desencontro não é muito diferente das considerações de Felix Klein sobre a formação matemática dos professores da Educação Básica no contexto da Alemanha, no início do século XX.

Do ponto de vista do ‘descompasso’ e do ‘abismo geracional’ acho que cabe aqui trazer uma citação que usei na abertura em Cavalcanti (2016, p. 01): “Não é óbvio que os cursos de instrução nas nossas instituições superiores de aprendizagem serão tão estranhos e inúteis aos nossos descendentes no século 21 quanto são as escolas medievais para nós agora?” (Tolstói, 1862 citado por D’Ambrósio, 2011, p. 17).

Por que será que tais considerações naqueles contextos específicos há mais de um século ainda fazem bastante sentido nos dias de hoje em relação às nossas LM? Como superar os efeitos desse desencontro e tornar a formação mais coerente?

A escrita desse texto permitiu-me identificar, por um lado, novos caminhos – necessariamente multidisciplinares – para explorar essas questões e, por outro, novas ideias a serem sistematizadas. Por exemplo, ao tomar como referência o início conjuntural da Licenciatura em Matemática (história), haveria um pressuposto epistêmico primário que continua a reverberar nas LM de hoje? Seriam representações arquetípicas, modelos e imagens primordiais sobre a Matemática e seu ensino na formação de professores? (Psicanálise); Há constituído um tipo de inconsciente coletivo e institucional (Análise Institucional) ou um capital cultural incorporado na licenciatura? (Sociologia). Estas são questões epistemologicamente caleidoscópicas que deixo em aberto para o debate e que desejo refletir e analisar mais profundamente num futuro próximo.

Post scriptum

Ao finalizar a escrita do manuscrito que seria submetido, encaminhei-o ao colega Dr. Constantin Xypas (Université Catholique de l'Ouest, prof. Visitante internacional do PPGECM-CAA/UFPE) pedindo sua leitura e considerações. Em sua resposta, elogia o trabalho e diz concordar com as ponderações. No entanto, o que me chamou bastante a atenção foi o parágrafo final de suas considerações que, com sua autorização, reproduzo a seguir.

Acredito que seu artigo não deve parecer enquanto a mensagem de um "velho professor" desiludido e avaliando seu percurso dizendo "eu sabia, e eu já disse mas ninguém queria me entender", mas a mensagem mobilizadora de um jovem líder tentando guiar os colegas no caminho de uma reflexão crítica e mobilizadora (Constantin Xypas).

Estas palavras fizeram muito sentido. De fato, sempre que escrevi ou falei sobre os problemas da formação do professor nos cursos de licenciatura em Matemática sempre foi de maneira vivaz, engajada, corajosa, com a certeza do desafio, porém, com energia para lutar e esperança de mudar ou contribuir com a mudança – isto é, com o tornar coerente superando o desencontro e o descompasso.

Inevitavelmente, olhei-me no espelho procurando aquele “jovem líder tentando guiar os colegas no caminho de uma reflexão crítica e mobilizadora”. Verdadeiramente já me vi assim. Felizmente, sinto que ele ainda existe. Porém, o colega Constantin está corretíssimo em sua observação. Não foi ele quem escreveu esse texto. Certamente foi minha versão de “velho professor desiludido avaliando seu percurso”.

De imediato, pensei em reescrever algumas coisas e tentar suprimir esse velho professor e restaurar a versão do jovem líder mobilizador. Não obstante, seria uma fantasia, uma negação. Sendo assim, assumi a escrita um tanto quanto desiludida de um velho professor

avaliando seu percurso para poder enfrentá-la e aprender com ela. Acredito que só encarando-a, respeitosamente e humildemente, será possível reavivar o desejo, o engajamento e a empolgação que durante a maior parte do tempo de minha atuação nos cursos de LM produziram ‘mensagens’ compatíveis com a versão de um jovem – às vezes afoito e incisivo de mais – que acreditava em poder contribuir para melhorar a formação ofertada nas licenciaturas em Matemática.

Eis que surge uma motivação que reativa um sentido e um desejo de mobilização que aparentemente haviam se aquietados. Quicá, recuperarei essa história em um novo capítulo de minha atuação profissional enquanto formador de professores na Licenciatura em Matemática e militante do movimento da Educação Matemática.

Referências

- CAVALCANTI, J. D. B. Um olhar sobre o desencontro entre o ensino de Matemática ofertado na licenciatura e o esperado pelo futuro professor de Matemática da Educação Básica. Em: **Mesa Redonda** A Formação do Professor de Matemática. 1ª Semana de Educação Matemática (SEEMAT). Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Vitória da Conquista, 2009.
- _____. **Considerações acerca do tema ‘Ensino e Aprendizagem da Matemática**. [Texto preparado e encaminhado à Comissão Paritária SBEM/SBM]. Caruaru, 2011.
- _____. Há algo errado nas licenciaturas? Ou há algo errado nas licenciaturas!: Reflexões e Encaminhamentos sobre a Formação de Professores nos Cursos de Licenciatura em Matemática. **Palestra**. Universidade Estadual da Paraíba, campus VI, Monteiro, 2013.
- _____. Os desafios da profissionalização docente nas licenciaturas em Matemática. **Palestra de abertura**. III Jornada de Matemática do Centro de Educação Superior de Arcoverde (CESA). Arcoverde, 2016.
- _____. Reflexões e encaminhamentos sobre a formação de Professores nos cursos de licenciatura em Matemática. Em: **Anais** do XII Encontro Nacional de Educação Matemática. São Paulo – SP, 2016. Disponível em: <http://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/8179_3771_ID.pdf>.
- _____. Reflexões sobre a formação matemática nos cursos de licenciatura e sugestões acerca do currículo. Artigo submetido à revista **Debates em Educação**. 2020 (no prelo).
- CHEVALLARD, Y. Conceitos Fundamentais da Didáctica: as perspectivas trazidas por uma abordagem antropológica. In: BRUN, J. (dir.). Didáctica das Matemáticas. Lisboa: Instituto Piaget, 1996. pp. 115-153.

D'AMBRÓSIO, U. **Por que se ensina Matemática?**. Disponível em:
<http://www.ima.mat.br/ubi/pdf/uda_004.pdf>.

FREUDENTHAL, H. **Didactical Phenomenology of Mathematical Structures**.
Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1983.

SBEM. Sociedade Brasileira de Educação Matemática. A formação do professor de Matemática
no curso de licenciatura: reflexões produzidas pela comissão paritária SBM/SBEM.
Boletim n. 21. Disponível em:
<<http://www.sbembrasil.org.br/files/Boletim21.pdf>>.

VERGNAUD. G. La théorie des champs conceptuels. **Recherches en Didactique des
Mathématiques**, 10/2, 1990. pp. 133-170.

Agradecimentos

Agradeço a leitura e sugestões do Dr. Constantin Xypas (Université catholique de
l'Ouest e professor visitante internacional do Programa de Pós-Graduação em
Educação em Ciências e Matemática-PPGECM da UFPE) e dos professores
Leonardo Augusto (Mestre pelo PPGECM) e Andreia Bastos (Mestranda pelo
PPGECM).

Biografia Resumida

José Dilson Beserra Cavalcanti: Licenciado em Matemática;
Especialista em Avaliação Educacional em Matemática; Mestre e
Doutor em Ensino de Ciências e Matemática. Coordenador do
Núcleo de Pesquisa da Relação ao Saber (NUPERES);
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7001668802091435>
e-mail: mfbrito@uneb.br