http://journal.unoeste.br/index.php/ch
DOI: 10.5747/ch.2023.v20.h554
ISSN on-line 1809-8207

Colloquium Humanarum

O CONTEXTO DE ATUAÇÃO DOS FORMADORES EM LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA

The context of activity of trainers in degrees in Mathematics

El contexto de actuación de los formadores en grados em Matemáticas

Alex Ribeiro Batista[1], Leny Rodrigues Martins Teixeira[2]

Universidade Estadual Paulista (Unesp), Presidente Prudente - SP, Brasil

RESUMO

O objetivo geral do artigo é descrever e analisar o contexto de atuação dos formadores nos cursos de Licenciatura em Matemática, a partir da percepção dos seus docentes. Mais especificamente o trabalho se propôs a: retratar como os professores formadores optam pela disciplina que ministram no curso de Licenciatura em Matemática e sua possível relação com conteúdos da Educação Básica; como percebem a relação dos projetos de pesquisa que realizam com o objetivo do curso em que atuam e como a estrutura da licenciatura na universidade condiciona a atuação dos formadores nesses cursos. A pesquisa, de abordagem qualitativa e caráter analítico-descritivo, entrevistou 17 professores formadores de dois cursos de Licenciatura em Matemática, sendo nove de uma instituição pública e oito de uma universidade particular. As concepções e práticas relatadas pelos formadores foram trabalhadas utilizando análise de conteúdo. Os resultados evidenciaram que o contexto de trabalho na licenciatura condiciona uma identidade difusa do formador e que a possibilidade de um trabalho integrado, fundamental para a superação desse problema, fica comprometida pela ausência de processos formativos e discussões coletivas sobre a proposta dos cursos e avaliação da atuação dos formadores tendo em vista o perfil de formação de professores proposto no projeto pedagógico do curso.

Palavras-chave: Formação de professores; Licenciatura em Matemática; Professores formadores.

ABSTRACT

The general objective of the article is to describe and analyze the context of action of trainers in degrees in Mathematics, based on the perception of their teachers. More specifically, the work aimed to: portray how teacher trainers choose the subject they teach in the degree in Mathematics and its possible relationship with Basic Education contents; how they perceive the relationship of the research projects they carry out with the objective of the course they work and how the structure of the degree at the university conditions the performance of trainers in these courses. The research, with a qualitative approach and analytical-descriptive character, interviewed 17 professors who graduated from two degrees in Mathematics, nine from a public institution and eight from a private university. The conceptions and practices reported by the trainers were worked using content analysis. The results showed that the work context in the degree conditions a diffuse identity of the trainer and that the possibility of an integrated work, essential for overcoming this problem, is compromised by the absence of training processes and collective discussions about the proposal of the courses and evaluation of the trainers' performance in view of the teacher training profile proposed in the course's pedagogical project.

Keywords: Teacher training; Degree in Mathematics; Trainer teachers.

[1] Unesp, Presidente Prudente, Mestre em Educação, Grupo de Pesquisa "Ensino e Aprendizagem como Objeto da Formação de Professores" (GPEA). ORCID id: 0000-0001-5533-3978. E-mail: alex.ribeiro@unesp.br.

[2] Unesp, Presidente Prudente, Doutora em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano, Grupo de Pesquisa "Ensino e Aprendizagem como Objeto da Formação de Professores" (GPEA). ORCID id: 0000-0003-4984-8187. E-mail: lenyrmteixeira@gmail.com.

RESUMEN
El objetivo general del artículo es describir y analizar el contexto de actuación de los formadores de cursos de Licenciatura en Matemáticas, a partir de la percepción de sus docentes. Más específicamente, el trabajo tuvo como objetivos: retratar cómo los formadores de docentes eligen la materia que enseñan en la carrera de Licenciatura en Matemáticas y su posible relación con los contenidos de la Educación Básica; cómo perciben la relación de los proyectos de investigación que realizan con el objetivo de la carrera que trabajan y cómo la estructura de la carrera en la universidad condiciona el desempeño de los formadores en estas carreras. La investigación, con enfoque cualitativo y carácter analítico-descriptivo, entrevistó a 17 profesores egresados de dos cursos de licenciatura en matemáticas, nueve de una institución pública y ocho de una universidad privada. Las concepciones y prácticas relatadas por los formadores fueron trabajadas mediante análisis de contenido. Los resultados mostraron que el contexto de trabajo en la carrera condiciona una identidad difusa del formador y que la posibilidad de un trabajo integrado, fundamental para la superación de este problema, se ve comprometida por la ausencia de procesos de formación y discusiones colectivas sobre la propuesta de los cursos y evaluación del desempeño de los formadores frente al perfil de formación docente propuesto en el proyecto pedagógico del curso.
Palabras clave: Formación de profesores; Licenciatura en Matemáticas; Profesores formadores.

INTRODUÇÃO

A temática da formação de professores para o ensino superior é um campo ainda pouco explorado nas pesquisas brasileiras. No caso específico de pesquisas envolvendo formadores que atuam em cursos de Licenciatura em Matemática houve, nos últimos anos, um interesse mais expressivo, porém ainda incipiente, conforme ressaltam Gatti *et al.* (2019).

Neste sentido, salienta-se a necessidade de ampliar as investigações sobre o tema, tendo em vista que as concepções a respeito da formação de futuros professores de Matemática podem elucidar elementos importantes de sustentação das práticas de formação que se perpetuam nos cursos de licenciatura. Acredita-se que tais concepções são construídas historicamente, tanto na vida da universidade, quanto na vida pessoal dos formadores, sendo reforçadas pelas exigências de produção acadêmico-científica que o formador deve realizar como docente da universidade e pela disciplina que ministra.

> Isso significa que as práticas de formação utilizadas no desenvolvimento do conhecimento profissional contribuem para consolidar um pensamento educativo, uma imagem do magistério. Quem protagoniza essas práticas no contexto da formação inicial é o formador, profissional atuante em cursos de licenciatura. (GATTI *et al.,* 2019, p. 273)

Tal reflexão originou uma pesquisa de Mestrado e este artigo apresenta um recorte da pesquisa realizada sobre a perspectiva dos formadores das Licenciaturas em Matemática de duas universidades (uma pública e uma particular). O texto pretende descrever e analisar o contexto de atuação dos formadores nesses cursos. Mais especificamente, objetiva: retratar como o formador opta pela disciplina que ministra no curso de Licenciatura em Matemática e sua relação com os conteúdos da Educação Básica; verificar como o formador percebe a relação dos projetos de pesquisa que realiza com o objetivo do curso e caracterizar, segundo os formadores, como a estrutura da licenciatura na universidade colabora/dificulta a sua atuação no curso de formação de professores de Matemática.

A pesquisa, de natureza qualitativa e teor analítico-descritivo (LÜDKE; ANDRÉ, 2013), aplicou entrevistas semiestruturadas a 17 (dezessete) formadores dos dois cursos de Licenciatura em Matemática, sendo nove de uma instituição pública e oito de uma particular. Os dados foram categorizados com base na análise de conteúdo (BARDIN, 2011) e analisados tendo como referencial teórico autores que tratam da formação de formadores.

Em síntese, o artigo analisa se os formadores têm projeto de pesquisa na universidade que atuam, o tema da pesquisa que desenvolvem atualmente e suas relações com a formação de professores. Também se observa a relação entre os seguintes aspectos: as disciplinas de atuação dos formadores e a área de pesquisa que desenvolvem, elucidando como o contexto da universidade pode ser um dos fatores predominantes que condicionam práticas e concepções sobre o ensino e formação de professores, recorrentes em cursos de Licenciatura em Matemática.

Fundamentação teórica

No Brasil, os cursos de licenciatura são os responsáveis pela formação de professores para atuarem em todos os níveis da Educação Básica, conforme aponta a Lei de Diretrizes e Bases em seu Artigo 62: "A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação [...]". (BRASIL, 1996, p. 20)

Estes cursos foram criados nas faculdades de Filosofia, nos anos de 1930, principalmente como consequência da preocupação com a regulamentação do preparo de docentes para a escola secundária. Atualmente, algumas leis têm balizado a formação de professores nestes cursos, porém, em que pese a quantidade razoável de legislações promulgadas nos últimos anos para orientar os cursos de licenciatura, tais cursos, na maioria das vezes, seguem modelos inalterados e apresentam praticamente as mesmas características desde a criação, situação que contribui para o surgimento de dilemas e dificuldades nas licenciaturas brasileiras. Assim sendo, apesar de décadas transcorridas, alguns dilemas perpetuaram-se desde a criação, fazendo-se presentes até os dias atuais. Segundo os estudos de Junqueira e Manrique (2015), um dilema que assola as licenciaturas brasileiras é a dicotomia entre bacharelado e licenciatura, acarretando o desprestígio de atividades de ensino em relação à pesquisa e a distância entre a realidade escolar e a formação acadêmica.

Esse aspecto reforça a ausência da articulação entre a teoria e a prática, configurando-se um problema recorrente dos cursos de licenciatura. Gatti e Nunes (2009), ao realizarem uma análise sobre as licenciaturas no Brasil evidenciaram que, no caso da Matemática, no âmbito da composição das grades curriculares, há uma maior concentração de disciplinas em duas categorias: conhecimentos específicos de área (32,1% das disciplinas) e conhecimentos específicos para a docência (30% das disciplinas). Todavia, apesar de os conhecimentos estarem praticamente na mesma proporção, verificaram que a carga horária é maior no caso dos conhecimentos específicos de área. Concluem que, mesmo que as horas fossem equivalentes, isso não seria suficiente.

Por sua vez, o aumento de carga horária para as disciplinas pedagógicas, atribuída aos estágios e horas de prática pela Deliberação CEE nº 126/2014, em que os cursos de universidades estaduais paulistas devem dedicar no mínimo 30% da carga horária total à formação didático pedagógica ilustra bem este problema, pois tal medida não resolve a ausência de integração entre a formação na área específica e a da docência, nem a da ordem "hierárquica" entre as atividades de pesquisa, valorizando as que detêm reconhecimento acadêmico no campo da Matemática e relegando a segundo plano a formação de professores, o que revela menor prestígio da área da Educação no contexto do curso.

Os formadores de professores atuam neste contexto. Tais cursos, enxertados na estrutura da universidade, apresentam algumas características que condicionam o trabalho do professor formador, principalmente, no que diz respeito à possibilidade de mudança da prática. Diante disso, julga-se necessário descrever algumas características da universidade, quando se trata dos cursos de licenciatura, além de singularizar os professores formadores atuantes nesses cursos.

Formosinho (2011) chama atenção para a menor valorização pelas universidades das profissões de desenvolvimento humano em relação às profissões clássicas (liberais). Este aspecto reforça que os cursos de licenciatura, por formar profissionais de desenvolvimento humano, são menos prestigiados em relação às engenharias, por exemplo. Tal desprestígio corrobora a perpetuação do modelo de licenciatura que está vigente até os dias atuais, uma vez que se valoriza o domínio do saber disciplinar em detrimento da docência. Neste modelo, no caso da maioria das instituições públicas, a atuação de formadores de professores divide-se entre ministrar as aulas e realizar pesquisas na área específica de atuação, ou apenas dar aulas, no caso da maioria das instituições privadas. (CUNHA, 2006)

Trabalhos como o de Bosi (2006) e de André *et al.* (2010) ressaltam que há uma pressão institucional para os docentes universitários publicarem e produzirem. Sabe-se que a produção científica tem muita importância para avanços no conhecimento, mas a composição de indicadores e pontuação em seu currículo tem imputado uma nova condição de "produção de massa" aos profissionais. Tal fato, de acordo com Sguissardi (2009), revela um dos fatores da precarização do trabalho na universidade.

Além disso, as exigências para docência em nível superior se dão mais no âmbito da formação na área específica, confirmando a menor atenção que as universidades vêm delegando à formação de professores. De acordo com Cunha (2006), a formação do professor universitário brasileiro prioriza basicamente os saberes do conteúdo, ou seja, espera-se que ele seja "[...] um especialista em sua área, tendo-se apropriado, com o concurso da pós-graduação *stricto sensu*, do conhecimento legitimado academicamente no seu campo científico." (CUNHA, 2006, p. 258)

No caso do formador dos cursos de Licenciatura em Matemática, há uma preocupação com o domínio dos conteúdos matemáticos, sem o trabalho com seu componente pedagógico, conforme apontado por Ball, Thames e Phelps (2008). Na realidade, os professores universitários, com pouca ou nenhuma formação pedagógica, aprendem a ministrar aulas por tentativa e erro, ou seja, desenvolvem-se profissionalmente por situações que estão vivenciando e por metodologias que deram certo, baseadas nas

suas tentativas ou na sua própria experiência escolar. Tal processo dificulta a formação de um profissional reflexivo, crítico e transformador. (GATTI, 2017)

Diante disso, sabe-se que os docentes do ensino superior que atuam em cursos de licenciatura assumem papel importante na formação inicial de professores, inclusive de Matemática. Cabe, portanto, questionar: qual é a formação dos formadores?

Para atuar em cursos de nível superior, espera-se que o docente seja um especialista em sua área de atuação, com cursos de pós-graduação, no mínimo no sentido lato sensu ou no stricto sensu, "[...] apropriando-se do conhecimento legitimado academicamente no seu campo científico" (CUNHA, 2006, p.258). Para esta autora, as pesquisas na área de formação de professores têm enfatizado que os docentes do ensino superior reconhecem nos seus ex-professores a inspiração mais significativa para seu desenvolvimento profissional, uma vez que, geralmente, não percorreram uma trajetória de profissionalização para a docência. Isso posto, ao tratar da formação do professor universitário, Cunha (2006) ressalta que a formação do professor universitário tem sido desenvolvida, por força da tradição e corroborada pela legislação.

O fato causa estranheza, já que, ao tratarmos de cursos de licenciatura, inferimos que a docência deveria ser o foco da formação, uma vez que o objetivo dos cursos visa formar profissionais que terão a docência como atividade principal. Tal intenção não significa que se diminui a importância da pesquisa na área do conteúdo específico. Para Cunha (2001), em tese, a pesquisa faz melhores os professores, porque os ajuda a pensar, a duvidar e a compreender aspectos relevantes para o ensino. Na realidade, a questão que se levanta é de qual pesquisa a formação de professores precisa para melhorar a articulação teoria-prática nos cursos de licenciatura? Que pesquisa o formador de professores dos cursos de Matemática deveria seguir para atender às necessidades de formação dos profissionais sob sua orientação?

A dicotomia entre pesquisa e ensino faz com que os formadores de professores tenham uma identidade difusa, isto é, há uma ambiguidade quanto à profissionalidade do docente da licenciatura, revelada, por exemplo, pelo fato de que um profissional da área específica, na maioria das vezes, não é considerado como um formador de professores e sim como um matemático; ou seja, nesses cursos, não há identidade de formador de professores, porque ela é vista como implícita à identidade do pesquisador, o que obscurece a intencionalidade do docente de formar professores.

Neste contexto, Belo e Gonçalves (2012, p. 300-301) ressaltam que, no âmbito legal, também não há clareza quanto à definição da identidade do professor do ensino superior. Para as autoras

> A LDB/1996 explicita que a preparação do professor universitário deve ocorrer em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado ou doutorado, reconhecendo até mesmo que doutores em áreas afins detendo um notório saber poderão assumir tal função (Art. 66 e parágrafo único), ou seja, nos parece que o requisito primordial para exercer a docência é o conhecimento científico.

Perrenoud (2003) elenca algumas ambiguidades, ou linhas divisórias, que se perpetuam no trabalho do formador de professores, constituindo-se como desafios para o campo de formação em que

atuam. O autor destaca que nos cursos de formação há diferenças entre os formadores que nunca ensinaram na Educação Básica, os que já fizeram parte desse quadro e não fazem mais e aqueles que ainda se fazem presentes. Também há ambivalências entre os formadores "teóricos" e os que trabalham com disciplinas voltadas para práticas ou estágios. Esse tipo de divisão também é um agravante que dificulta a profissionalidade docente dos formadores.

Em consequência a identidade do formador se constitui de forma difusa, tornando difícil identificar os docentes da licenciatura na universidade como um grupo homogêneo reconhecido como formadores de professores. De fato, a identificação dos docentes da área específica está mais associada à de professores de Matemática; os da área pedagógica, se consideram formadores, mas numa concepção fragmentada, dada a desarticulação entre as dimensões de conteúdo específico e pedagógico nos cursos.

DELINEAMENTO METODOLÓGICO

A presente investigação de teor analítico-descritivo pautou-se nos fundamentos da pesquisa qualitativa que, por sua natureza, atende aos objetivos pretendidos. A pesquisa qualitativa significa a "atividade sistemática voltada para a compreensão em profundidade de fenômenos sociais que podem ser transformados e modificados resultando num corpo organizado de conhecimentos." (ESTEBAN, 2010, p. 127)

Particularmente, no caso desta investigação, a escolha da abordagem qualitativa é de grande valia, dada a possibilidade de abordar a complexidade do problema que elegemos como eixo norteador da investigação, relativo às perspectivas dos formadores em relação aos cursos de licenciatura em matemática em que atuam. Tal modalidade de pesquisa permite analisar a multiplicidade de fatores envolvidos expressos no confronto de concepções dos diferentes profissionais atuantes nestes cursos, permitindo uma melhor compreensão a respeito do contexto de atuação dos formadores.

A coleta dos dados foi realizada por meio de entrevista semiestruturada (BOGDAN; BIKLEN, 1994), que combinou perguntas abertas e fechadas, pelas quais proporcionou-se a possibilidade de explorar o que os sujeitos entrevistados pensam sobre o tema da pesquisa. Neste caso, seguiu-se um conjunto de questões que foram definidas de antemão, desenvolvendo a entrevista em um contexto muito semelhante ao de uma conversa informal.

Para a entrevista, nesta pesquisa, foram elencados professores formadores de dois cursos de Licenciatura em Matemática de Presidente Prudente (SP). Os cursos foram escolhidos pela possibilidade de realizar a pesquisa em uma universidade particular e uma universidade pública, possibilitando levantar perspectivas de diferentes docentes.

Os docentes da área específica que participaram da entrevista e as disciplinas que ministram no curso de Licenciatura em Matemática estão listados no Quadro 1 a seguir.

Quadro 1 – Docentes das disciplinas específicas da licenciatura em matemática participantes da pesquisa

Cursos	Docentes formadores da área específica	Disciplinas ministradas
Curso I Universidade Particular	Docente 1 (DE1)	Fundamentos de Matemática I Fundamentos de Matemática II
	Docente 2 (DE2)	Estatística Equações Diferenciais Geometria Analítica Vetorial
	Docente 3 (DE3)	História das Ciências Exatas
	Docente 4 (DE4)	Cálculo Diferencial e Integral I Cálculo Diferencial e Integral II Cálculo Diferencial e Integral III Cálculo Numérico
Curso II Universidade Pública	Docente 5 (DE5)	Cálculo numérico I Geometria Euclidiana I.
	Docente 6 (DE6)	Cálculo Diferencial e Integral I
	Docente 7 (DE7)	Probabilidade e Estatística
	Docente 8 (DE8)	Cálculo Diferencial e Integral III Cálculo Diferencial e Integral IV Aplicações de Cálculo
	Docente 9 (DE9)	Fundamentos de Matemática Elementar I Análise Real I

Fonte: Os autores.

Os docentes da área pedagógica e suas respectivas disciplinas de atuação estão listados no Quadro 2 a seguir.

Quadro 2 – Docentes das disciplinas pedagógicas da licenciatura em matemática participantes da pesquisa

Cursos	Docentes formadores da área pedagógica	Disciplinas ministradas
Curso I Universidade Particular	Docente 10 (DP10)	Psicologia do Desenvolvimento da Aprendizagem
	Docente 11 (DP11)	Didática
	Docente 12 (DP12)	Metodologia do Ensino Lógica Matemática Financeira
	Docente 13 (DP13)	Estrutura da Educação Básica
Curso II Universidade Pública	Docente 14 (DP14)	Psicologia da Educação
	Docente 15 (DP15)	Didática Estágio Curricular Supervisionado I Estágio Curricular Supervisionado II
	Docente 16 (DP16)	Organização do Trabalho Escolar

Fonte: Os autores.

Por fim, após a transcrição das entrevistas e buscando entender, contextualizar e cruzar os dados obtidos, desenvolveu-se uma análise de conteúdo, que segundo a proposta de Bardin (2011, p.47) refere-se à:

> [...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

A análise das entrevistas foi iniciada com a "leitura flutuante" das falas transcritas. Segundo a autora, esse é o momento de deixar nascer as primeiras impressões com os documentos a serem estudados e de conhecer o conteúdo neles contidos. Após esta etapa, realizou-se uma leitura minuciosa das respostas dos formadores, buscando perceber características que pudessem se transformar posteriormente em categorias de análise. Feito isso, foi realizada a tabulação das respostas dos formadores, construindo categorias a partir das falas dos formadores, às quais se agruparam temas de referência eleitos "a priori" pelos eixos da pesquisa, expressos nos objetivos específicos já descritos anteriormente. Esses dados estão apresentados em quadros e tabelas agrupados, conforme os eixos, nos quais estão retratadas as categorias de respostas dos formadores da universidade pública e os da universidade particular.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados encontrados foram agrupados e categorizados conforme os objetivos da pesquisa e serão apresentados a seguir.

Breve perfil dos cursos investigados

Para este trabalho, os cursos foram escolhidos pela possibilidade de realizar a pesquisa, tanto em uma universidade particular, como em uma pública, possibilitando levantar as perspectivas de docentes em diferentes contextos de trabalho. No curso I (Universidade Particular) há 16 (dezesseis) docentes contratados como horistas, no geral possuindo a titulação de especialista. No curso II (Universidade Pública) são 32 (trinta e dois) docentes no total, sendo 9 (nove) substitutos e 23 (vinte e três) com dedicação exclusiva, a maioria com título de doutor e admitidos após concurso público.

O perfil de professor a ser formado pelos cursos, expresso no projeto pedagógico também divergem: no Curso I ficou claro que o curso, em tese, preocupa-se em proporcionar conhecimentos específicos de Matemática, embora de forma restrita. Em relação aos conhecimentos pedagógicos comparece uma concepção mais instrumental no ensino dos conteúdos matemáticos. Já no projeto do Curso II há maior preocupação de relacionar os conteúdos específicos com os conhecimentos pedagógicos, contudo a tendência não é suficiente para afirmar que esta relação, na prática, esteja contribuindo para preparar os licenciandos para atuarem na Educação Básica.

Com relação ao perfil de profissional a ser formado, constatou-se que é bastante diferente nos dois cursos; no Curso II há um maior investimento nos aspectos teóricos, enquanto no Curso I comparece um perfil de formação de professores de caráter instrumental. Isso não significa que o Curso I não esteja formando docentes capacitados para atuarem na Educação Básica, ou que o Curso II esteja atingindo este objetivo, pois somente o proposto no Projeto Político Pedagógico (PPP), mesmo quando atendendo aos requisitos legais, não é suficiente se não houver a intencionalidade, consubstanciada em práticas, para articular os fundamentos matemáticos aos didático-pedagógicos na formação dos professores.

De fato, os dados apontam que apesar do PPP do Curso I apresentar um perfil de formação genérico, a atuação dos formadores é mais voltada para a formação do professor da Educação Básica do que no curso II que tem um perfil de formação mais amplo. Porém, na formação, a articulação entre teoria e prática, conforme Roldão (2007), deve supor um movimento contínuo de retroalimentação entre as duas dimensões, no qual ambas podem constituir ponto de partida e de chegada. Satisfazer a esta condição requer um outro modelo de projeto de curso que articule melhor as dimensões teóricas e aquelas que advém dos desafios da prática. (ROLDÃO, 2007)

De acordo com os formadores entrevistados, o Curso I é mais apropriado para formar professores por possuir menor carga horária e conteúdo matemático mais próximo ao que deve ser ensinado aos estudantes da Educação Básica, portanto com maior identidade de licenciatura, entendida como uma formação mais aligeirada com disciplinas menos aprofundadas, o que justificaria a proposta de um curso com duração de três anos.

Conforme observado na opinião dos formadores que atuam no Curso I, existe uma crença de que o curso deve se limitar ao preparo para a atuação na Educação Básica, fazendo com que o projeto do curso se paute exclusivamente por este objetivo. Apesar de haver carga equivalente entre disciplinas pedagógicas e de conteúdo específico, não fica garantida uma formação adequada, tendo em vista que as áreas não se integram.

Disciplinas ministradas e área de pesquisa do formador

No que se refere às disciplinas ministradas pelos formadores do Curso I, a escolha é feita com indicação do coordenador do curso, de acordo com a formação acadêmica e a área de pesquisa destes formadores. Já no Curso II, os docentes escolhem disciplinas que se relacionam com sua área de formação, e como o ingresso é feito por meio de concurso público, disciplinas que apresentam ligação com a área de pesquisa, no geral, são escolhidas pelo docente. Porém, pouco adianta se os docentes que atuam neste tipo de curso não possuírem formação que propicie estratégias de aliar a teoria com a prática. Na ausência de articulação ou quando ela ocorre de forma frágil, perpetua-se o que já acontece em diversos cursos de licenciatura em matemática, em que a modalidade em questão fica somente “no papel”, ou seja, o curso é de licenciatura, mas com “cara” de bacharelado.

Tal característica evidenciada anteriormente relaciona-se com o que Schön (1997) denomina modelo da racionalidade técnica. Nesse espaço, concebem-se os professores como meros técnicos, ou seja, especialistas responsáveis por aplicar com rigor a teoria produzida pela pesquisa à sua prática cotidiana na escola. Em suma, o modelo da racionalidade técnica gera uma perspectiva dicotômica de formação, na qual as disciplinas pedagógicas valem como um apêndice da formação científica. Nesse sentido, se desenvolve uma relação implícita de domínio entre os que detêm e elaboram o conhecimento científico e aqueles que os aplicam, o que acarreta desprestígio para os últimos.

Por sua vez, as pesquisas que os formadores das disciplinas específicas desenvolvem estão expostas na Tabela 1, a seguir.

Tabela 1– Projetos de pesquisa dos formadores das disciplinas específicas das licenciaturas em Matemática

Frequência de respostas / Categorias	Curso I	F	Curso II	F	T	%
Projetos de Pesquisa						
Tratamento de resíduos	DE1	1				
Processamento digital de imagens			DE5	1		
Geometria Diferencial			DE6	1		
Teoria de Filas			DE7	1		
Métodos numéricos para escoamentos viscoelásticos			DE8	1		
Equações Diferenciais Parciais Elípticas			DE9	1		
Subtotal		1		5	6	60
Não desenvolve projetos de pesquisa	DE2 DE3 DE4	3	DE10	1		
Subtotal		3		1	4	40
TOTAL		4		6	10	100

Fonte: Os autores.

Pelos dados da tabela anterior, observa-se que 60% dos formadores entrevistados, que atuam nas disciplinas específicas, possuem projetos de pesquisa, enquanto 40% dos docentes não desenvolvem pesquisa. Percebe-se que os projetos de pesquisa desenvolvidos pelos docentes das disciplinas específicas não têm relação com a Educação Básica. No caso dos docentes do Curso I, somente um formador desenvolve pesquisa. Em relação ao Curso II, com exceção de um docente, contratado em tempo parcial todos os outros desenvolvem pesquisa, mas como já citado, sem relação com a Educação Básica. Todos os docentes que trabalham em regime de tempo integral no Curso II possuem projeto de pesquisa.

Os projetos de pesquisa desenvolvidos pelos formadores que atuam nas disciplinas pedagógicas estão elencados na Tabela 2, a seguir.

Tabela 2 – Projetos de pesquisa dos formadores das disciplinas pedagógicas das Licenciaturas em Matemática

Frequência de respostas / Categorias	Curso I	F	Curso II	F	T	%
Projetos de Pesquisa						
Formação de professores/Avaliação	DP12 DP14	2	DP17	1		
Educação sexual nas escolas		0	DP15	1		
Ensino e aprendizagem de conceitos matemáticos elementares		0	DP16	1		
Subtotal		2		3	5	71,4
Não desenvolve projetos de pesquisa	DP11 DP13	2				
Subtotal		2		0	2	28,6
TOTAL		4		3	7	100

Fonte: Os autores.

Com relação aos docentes da área pedagógica, 71,4% dos formadores possuem projetos de pesquisa. Dois dos entrevistados do Curso I não desenvolvem projetos de pesquisa. Nesse mesmo curso, dois formadores desenvolvem projetos na área de Educação, embora não vinculados ao curso de licenciatura em matemática. No caso do Curso II todos os professores da área pedagógica desenvolvem projetos de pesquisa na área de Educação, sendo que apenas um destes projetos está vinculado a área de Educação Matemática.

A partir dos dados levantados observa-se que somente três docentes do Curso I possuem projetos de pesquisa, sendo que estas pesquisas, apesar de serem desenvolvidas por formadores que atuam no curso de licenciatura em matemática, não têm relação com a formação de professores de Matemática, ou ensino-aprendizagem de conceitos matemáticos. Com relação aos docentes do Curso II, verifica-se que apesar de atuarem no curso de licenciatura em matemática, somente um dos docentes desenvolve pesquisa na área de Educação Matemática. Cabe ressaltar que apenas um deles não desenvolve projeto de pesquisa devido ao regime de contratação em tempo parcial.

É inegável que a pesquisa contribui para a formação de professores, pois trata-se de um processo que suscita dúvidas e consequentemente aprofundamento para maior compreensão. Porém, há que se pensar sobre a natureza da pesquisa que os formadores de professores dos cursos de Matemática realizam. Não parece razoável que os formadores de professores desenvolvam pesquisas exclusivamente na área do conteúdo específico. Subjacente a esta prática encontramos a concepção de que para ensinar basta um bom domínio do conteúdo específico. Isto nos leva a pensar que a pesquisa deveria manter uma articulação com o trabalho a ser desenvolvido em um curso de formação de professores, relacionando, o máximo possível, à Educação Básica, pois é o nível para o qual o curso, em tese, tem como objetivo preparar os licenciandos para atuação.

Sendo assim, causa estranheza o fato de somente um formador participante da pesquisa desenvolver projetos na área Educação Matemática. Talvez esta constatação tenha explicação no fato da valorização dos pesquisadores na área do conhecimento específico de Matemática em detrimento dos que pesquisam a área de ensino de conceitos e aspectos voltados à área de Educação. Além disso, as questões que envolvem docência no nível de graduação, segundo Cunha (2006), são desvalorizadas, uma vez que são entendidas como inerentes às outras atividades realizadas na universidade, ou seja, há uma cultura institucionalizada de que se o docente desenvolve bem um projeto de pesquisa, ele desenvolverá bem as atividades de ensino.

Diante do exposto, percebe-se que alguns aspectos dificultam a relação da pesquisa com o ensino nos cursos de licenciatura. Cabe ressaltar que a estrutura da universidade é um fator predominante nesta relação, pois como ressaltado, ela faz com que se perpetuem práticas que desvalorizam o ensino e as questões relacionadas à Educação Básica. Os questionamentos aqui levantados levam a pensar que as razões de tais problemas tenham um motivo central, que advém do fato de o curso de licenciatura não ter sua especificidade firmada enquanto curso de formação de professores.

Motivos da procura dos licenciandos pelo curso de Matemática, segundo os docentes

Com relação aos motivos da procura dos licenciandos pelo curso segundo os docentes da área específica, temos razões diversas, conforme a Tabela 3 aponta.

Tabela 3 – Motivos de procura dos licenciandos pelo curso de Matemática segundo os formadores das disciplinas específicas

Frequência de respostas / Categorias	Curso I	F	Curso II	F	T	%
Motivos ligados à profissão docente						
Gostam de matemática/ Têm facilidade em matemática	DE3 DE4	2	DE7 DE10	2		
Alguns têm sonho de ser professor de matemática		0	DE5	1		
Vocação		0	DE9	1		
Subtotal		**2**		**4**	**6**	**33,3**
Razões econômicas						
Bolsas governamentais	DE2	1		0		
Podem se manter fazendo Matemática	DE4	1		0		
Não tem condições financeiras para fazer outro curso		0	DE6	1		
Subtotal		**2**		**1**	**3**	**16,7**
Motivos diversos						
Fácil de transferir para outros cursos	DE1	1	DE10	1		
Curso menos concorrido/ Fácil de ingressar	DE1 DE2	2	DE6 DE7 DE10	3		
Fazer um curso em uma universidade pública		0	DE5	1		
Para prestar concurso		0	DE8	1		
Subtotal		**3**		**6**	**9**	**50**
TOTAL		**7**		**11**	**18**	**100**

Fonte: Os autores.

Com 50% das respostas, sendo três do Curso I e seis do Curso II, os professores das disciplinas específicas apontaram motivos diversos para a procura dos estudantes pelo curso de licenciatura em matemática. Em segundo lugar comparece a categoria motivos ligados à profissão docente com 33,3 % das respostas, sendo duas respostas do Curso I e quatro respostas do Curso II. Por fim, temos a categoria razões econômicas, com 16,7% das respostas, sendo duas respostas no Curso I e uma resposta no Curso II.

No caso dos professores das disciplinas pedagógicas, as respostas comparecem na Tabela 4, a seguir.

Tabela 4 - Motivos de procura dos licenciandos pelo curso de Matemática segundo os formadores das disciplinas pedagógicas

Frequência de respostas / Categorias	Curso I	F	Curso II	F	T	%
Motivos ligados à profissão docente						
Gostam de Matemática	DP12 DP14	2	DP15	1		
Ser professor	DP13	1		0		
Subtotal		**3**		**1**	**4**	**25**
Razões econômicas						
Bolsas governamentais	DP13	1		0		

Não têm condições de fazer matutino	DP13	1		0		
Localização Geográfica		0	DP16	1		
Subtotal		**2**		**1**	**3**	**18,8**
Curso com prestígio						
Porque é faculdade pública		0	DP15 DP17	2		
Tradição da universidade		0	DP16	1		
Subtotal		**0**		**3**	**3**	**18,8**
Motivos diversos						
Indicação por outros alunos	DP11	1		0		
Infraestrutura da Universidade	DP11	1		0		
Fácil de transferir para outros cursos	DP13	1	DP17	1		
Curso que conseguem ser aprovados		0	DP17	1		
Subtotal		**3**		**2**	**5**	**31,3**
TOTAL		**8**		**8**	**16**	**100**

Fonte: Os autores.

Com 31,3% das respostas temos a categoria motivos diversos, sendo três no Curso I e dois no Curso II. Em seguida comparecem as categorias Razões econômicas e Curso com prestígio, ambas com 18,8% das respostas. Já no caso do curso com prestígio, três docentes do Curso II apontaram que os motivos da procura se devem ao fato de ser uma faculdade pública e com tradição. Por fim, comparece a categoria Motivos ligados à profissão docente com 25% das respostas, (três no Curso I e uma no Curso II). Portanto, assim como nas disciplinas específicas, tanto no Curso I, quanto no Curso II, os professores das disciplinas pedagógicas também acreditam que a procura dos estudantes pelo curso de licenciatura em matemática que atuam se dá por outros motivos que não os ligados à docência.

Em síntese, os formadores das áreas específica e pedagógica ressaltam que a motivação dos licenciandos pelo curso se dá por motivos não ligados à docência, sobretudo por obtenção de bolsas governamentais, facilidade de ingresso e transferência para outros cursos.

Tal constatação nos permite dizer que, na opinião dos formadores, o desprestígio das licenciaturas é tanto de ordem acadêmica, quanto social, corroborando a análise de outros autores sobre a questão. Gatti e Barreto (2009, p.155) reforçam que as licenciaturas:

> [...] ocupam um lugar secundário no modelo de universidade brasileira. Dentro desse quadro, a formação de professores é considerada atividade de menor categoria e quem a ela se dedica é pouco valorizado. Decorre daí uma ordem hierárquica na academia universitária, as atividades de pesquisa e de pós-graduação possuem reconhecimento e ênfase, a dedicação ao ensino e à formação de professores supõe perda de prestígio acadêmico.

Diante disso, ressalta-se que o baixo investimento também é motivo para desprestígio acadêmico, reforçando que as licenciaturas ficam em segundo plano no modelo de universidade vigente, muitas vezes, conforme aponta Dias-da-Silva (2005), sem laboratórios didáticos e acervo bibliográfico de qualidade para uso dos licenciandos.

No caso do desprestígio social, afirma-se que o caráter socio prático da docência pode contribuir para a perpetuação do dilema. Nesse âmbito, Roldão (2017) cita que os saberes relativos à docência são

diferentes de outras profissões, uma vez que elas possuem um saber próprio que as legitima, enquanto a docência encontra uma enorme dificuldade na busca por sua legitimação. Esse é um fator complexo da profissão docente, pois dado esse caráter, muitos acreditam que o magistério é meramente produto de vocação ou de sacerdócio, e por isso não precisa de valorização e formação que possibilitem a constituição de bons profissionais.

Decorre disso problemas relativos à questão salarial, o fato de a profissão ser encarada como um "bico", condições precárias de trabalho, salário menor com relação a outras profissões, dentre outros, que estão refletindo na questão da procura dos alunos por cursos de licenciatura. Talvez isso explique os motivos que não são relacionados à docência, citados anteriormente, como principais aspectos condicionantes da escolha dos alunos pelo curso, na visão dos formadores.

Gatti e Nunes (2009) colaboram para esta discussão ao afirmarem que a escolha da docência em caso de não haver a possibilidade de realização de outras atividades é relativamente alta. Isso está em consonância com os dados apresentados neste artigo, pois segundo os formadores, os alunos vêm para o curso de Licenciatura por outros motivos que não ligados à docência, afirmando inclusive que é o curso em que eles conseguem ser aprovados.

Estrutura departamental e identificação dos professores com o curso de Matemática

Perguntado se a estrutura departamental dificulta ou não a identificação dos docentes com o curso, a maior parte das respostas dos formadores da área específica ressaltaram que não dificulta, conforme mostra a Tabela 5.

Tabela 5 - Estrutura departamental e identificação do professor com o curso de Matemática, segundo os professores das disciplinas específicas

Frequência de respostas / Categorias	Curso I	F	Curso II	F	T	%
Aspectos negativos (Dificulta)						
Professor prioriza o curso que ele tem mais aulas	DE1	1		0		
Vínculo menor com outros cursos (Não Matemática) / Quanto mais cursos você atender menos profundamente você vai conhecer cada um.		0	DE8 DE5 DE9	3		
Subtotal		**1**		**3**	**4**	**36,4**
Aspectos positivos (Não dificulta)						
Quanto mais aulas, maior o salário.	DE1	1		0		
Da aula em alguns cursos e não vê diferença	DE2	1		0		
O professor aprende muito em outros cursos	DE4	1	DE10	1		
Trabalha de acordo com a área	DE3	1		0		
Não acredita que atrapalha		0	DE6	1		
O professor pode escolher onde trabalhar		0	DE7	1		
Subtotal		**4**		**3**	**7**	**63,6**
TOTAL		**5**		**6**	**11**	**100**

Fonte: Os autores.

A Tabela 5 mostra que 63,6% das respostas dos professores da área específica estão presentes na categoria Aspectos positivos (Não dificulta), sendo quatro respostas do Curso I e três respostas do Curso II. Em seguida comparece a categoria Aspectos negativos (Dificulta) com 36,4% das respostas, sendo uma do Curso I e três do Curso II. Já com relação às respostas dos docentes do Curso II, percebemos um equilíbrio no número de respostas relativas aos aspectos positivos e negativos.

Com relação aos docentes das disciplinas pedagógicas, a Tabela 6 retrata o pensamento dos formadores sobre a estrutura departamental.

Tabela 6 - Estrutura departamental e identificação do professor com o curso de Matemática, segundo os professores das disciplinas pedagógicas

Frequência de respostas / Categorias	**Curso I**	**F**	**Curso II**	**F**	**T**	**%**
Aspectos negativos (Dificulta)						
Pode fragmentar um pouco	DP11	1		0		
Não favorece a identificação com a formação de professores/ Cada departamento tem um perfil de professor		0	DP15 DP17	2		
Tem professor que não entende que está em um curso de formação de professores		0	DP16	1		
Subtotal		**1**		**3**	**4**	**50**
Aspectos positivos (Não dificulta)						
Favorece que os professores circulem nos demais campos do saber/ Permite identificação em todos os setores	DP11 DP12	2		0		
Coordenadora convida professor que se identifica com o curso	DP14	1		0		
Não dificulta	DP13	1		0		
Subtotal		**4**		**0**	**4**	**50**
TOTAL		**5**		**3**	**8**	**100**

Fonte: Os autores.

As categorias Aspectos negativos (dificulta) e Aspectos positivos (não dificulta) têm 50% das respostas cada uma. No caso dos aspectos negativos, houve uma resposta no Curso I e três respostas no Curso II. Com relação aos aspectos positivos, quatro respostas no Curso I. Portanto, os professores das disciplinas pedagógicas do Curso I ressaltaram mais aspectos positivos do que negativos com relação à estrutura departamental da universidade. No Curso II os docentes foram unânimes ao afirmarem que este determinado tipo de estrutura dificulta a identificação do docente com o curso.

Assim sendo, no Curso I, pode ser que o teor das respostas se justifique pelo fato de os docentes que lá atuam acreditarem que o curso já tem por objetivo formar professores para a Educação Básica. De fato, nestes casos a estrutura departamental parece não interferir muito, até porque não há dicotomia entre o que o professor ensina e a pesquisa, já que esta não é uma exigência. Destaca-se que o fato de os professores pertencerem a departamentos e não a cursos, dificulta a identidade do formador com a licenciatura que atua, uma vez que os docentes agrupados por departamento devem exercer múltiplas funções em vários cursos diferentes. Seguindo esta lógica de contratação, os docentes, principalmente no

caso das universidades privadas, preenchem toda carga horária em aulas de vários cursos, de natureza muito heterogêneas. Este fato associado às características do projeto pedagógico do curso e do perfil de profissional a ser formado impedem a identificação com um curso de licenciatura específico, tendo, em algumas situações, segundo Anastasiou (2011), dificuldades na produção de conhecimento coletivo.

Isto posto, autores como Anastasiou (2011) e Dias-da-Silva (2005) ressaltam que a contratação por departamento e não por curso tem dificultado a identificação dos formadores com as licenciaturas e, consequentemente, com as pesquisas que devem ser realizadas buscando uma melhor formação docente.

Esses aspectos corroboram para a identidade difusa do formador, ou seja, os professores da área específica não se identificam como formadores de professores, mas de matemáticos, principalmente no caso do curso da universidade pública.

CONCLUSÕES

O objetivo geral desse artigo foi descrever e analisar o contexto de atuação dos formadores nos cursos de licenciatura em matemática, a partir da percepção dos seus docentes

Assim sendo, os dados evidenciados e discutidos anteriormente mostraram a complexidade da prática dos formadores nos cursos de licenciatura e a multiplicidade dos aspectos envolvidos no processo da sua formação. A atuação dos formadores nas licenciaturas está circunstanciada em grande parte por aspectos de ordem estrutural da própria universidade, que condiciona uma identidade difusa do formador.

Tais aspectos estão ligados à forma de contratação dos formadores, aos objetivos atribuídos às disciplinas ministradas, aos projetos de pesquisa propostos ligados à área específica das disciplinas e não ao objetivo do curso, à vinculação departamental e não ao curso. Outros aspectos podem estar ligados a questões sociais que condicionam a natureza do público que tem acesso às licenciaturas.

Os dilemas e contradições manifestas nesse artigo demonstram o grande desafio que se coloca para os cursos de licenciatura e mudanças na atuação dos seus formadores. Por sua vez, a possibilidade de um trabalho integrado, fundamental para a superação desses problemas, fica comprometida pela ausência de processos de formação e discussões coletivas sobre a proposta dos cursos e avaliação da atuação dos formadores tendo em vista o perfil de formação de professores proposto no projeto pedagógico do curso.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. E. D. A.; ALMEIDA, P. C. A.; HOBOLD, M. S.; ABROSETTI, N. B.; PASSOS, L. F.; MANRIQUE, A. L. O trabalho docente do professor formador no contexto atual das reformas e das mudanças no mundo contemporâneo. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 91, n. 227 p. 122-143, 2010. Disponível em: http://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/rbep/article/view/2838/2573. Acesso em: 10 nov. 2022.

ANASTASIOU, L. G. C. Processos formativos de docentes universitários: Aspectos teóricos e práticos. *In*: PIMENTA, S. G.; ALMEIDA, M. I. **Pedagogia universitária**: caminhos para formação de professores. São Paulo: Cortez, 2011, p. 44-47.

BALL, D. L.; THAMES, M. H.; PHELPS, G. Content knowledge for teaching: what makes it special? **Journal of Teacher Education**, Washington, US, v. 59, n. 5, p. 389-407, 2008. Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0022487108324554. Acesso em: 10 nov. 2022.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições, 2011.

BELO, E. V.; GONÇALVES, T. O. A identidade profissional do professor formador de professores de matemática. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, p.299-315, v.14, n.2, 2012. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/9404/8145. Acesso em: 10 nov. 2022.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.

BOSI, A. P. A precarização do trabalho docente no Brasil: novas e velhas formas de dominação capitalista (1980-2005). **Universidade e Sociedade**, Brasília-DF, ano XVI, n. 38, p. 43-59, jun. 2006. Disponível em: https://www.andes.org.br/img/midias/553c901c1afe58b0e86e611b79767732_1547841237.pdf. Acesso em: 06 dez. 2022.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº. 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf. Acesso em: 06 dez. 2022.

CUNHA, M. I. Aprendizagens significativas na formação inicial de professores: um estudo no espaço dos Cursos de Licenciatura. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação [online]**, Botucatu, p.103-116, v. 5, n. 9, 2001. Disponível em: https://www.scielo.br/j/icse/a/SWnWX5C5fSkyMGpQcRnDBvz/abstract/?lang=pt Acesso em: 10 nov. 2022.

CUNHA, M. I. Docência na universidade, cultura e avaliação institucional saberes silenciados em questão. **Revista Brasileira de Educação**, p.258-371, 2006. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbedu/a/DXcxqSxXBNRv7P4cX7QDBnb/?lang=pt&format=pdf. Acesso em: 10 nov. 2022.

DIAS-DA-SILVA, M. H. G. F. Política de formação de professores no Brasil: as ciladas da reestruturação das licenciaturas. **Revista Perspectiva**, Florianópolis, p.381- 406, 2005. Disponível em https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/download/9763/8995/29112#:~:text=Resumo%3A%20O%20artigo%20analisa%20algumas,Forma%C3%A7%C3%A3o%20de%20Professores%20o%20que%2C . Acesso em: 10 nov. 2022.

ESTEBAN, M. P. S. **Pesquisa qualitativa em educação:** fundamentos e tradições. Porto Alegre: AMGH, 2010.

FORMOSINHO, J. Dilemas e tensões da atuação da universidade frente à formação de profissionais do desenvolvimento humano. *In:* PIMENTA, S.; ALMEIDA, M. I. **Pedagogia universitária**: caminhos para a formação de professores. São Paulo: Cortez, 2011. p. 128-158.

GATTI, B. A.; BARRETTO, E. S. S. **Professores do Brasil**: impasses e desafios. Brasil: Unesco, 2009.

GATTI, B. A.; BARRETTO, E. S. S.; ANDRÉ, M. E. D.; ALMEIDA, P. C. A. **Professores do Brasil:** novos cenários de formação. Brasília: Unesco, 2019.

GATTI, B. A. Formação de professores, complexidade e trabalho docente**. Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 17, n. 53, p. 721–737, ago. 2017. Disponível em: https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/8429. Acesso em: 27 maio 2022.

GATTI, B. A.; NUNES, M. M. R. **Formação de professores para o ensino fundamental:** estudo de currículos das licenciaturas em pedagogia, língua portuguesa, matemática e ciências biológicas. São Paulo: FCC, 2009.

JUNQUEIRA, S. M. S.; MANRIQUE, A. L. Reformas curriculares em cursos de licenciatura de Matemática: intenções necessárias e insuficientes. **Ciência e Educação**, Bauru, p. 623-635, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ciedu/a/GyXHZcstxCCZHwZS5r6mHWM/?format=pdf&lang=pt . Acesso em: 10 nov. 2022.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: E.P.U, 2013.

PERRENOUD, P. A divisão do trabalho entre formadores de professores: desafios emergentes. *In:* ALTET, M., PERRENOUD, P., PAQUAY, L. (col.). **A profissionalização dos formadores de professores.** Porto Alegre: Ed. Artmed, 2003.

ROLDÃO, M. C. N. Formação de professores e desenvolvimento profissional. **Revista de Educação**, Campinas, v. 22, n. 2, p. 191–202, 2017. Disponível em: https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/22570. Acesso em: 27 maio. 2022.

ROLDÃO, M. C. N. Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional**. Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v.12, n.34, p. 94-103. jan./abr. 2007. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1413-24782007000100008. Acesso em: 22 out. 2022.

SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. *In:* NÓVOA, A. (org.). **Os professores e a sua formação**. 3. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1997. p. 79-91.

SGUISSARDI, V.; SILVA JR, J. dos R. **O trabalho (intensificado) nas Federais** - Pós-graduação e Produtivismo Acadêmico. São Paulo: Xamã, 2009.

Submetido: 19/09/2022
Correções: 13/10/2022
Aceite Final: 15/12/022