



MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA UNB: REFLEXÕES SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES-PESQUISADORES

Professional Master's in Science Teaching at UnB: reflections on teacher-researcher education

Maria Rita Avanzi [mariarita@unb.br]
Instituto de Ciências Biológicas (IB/UnB)
Universidade de Brasília (UnB)
Campus Universitário Darcy Ribeiro
Asa Norte - Brasília-DF. CEP: 70910-970

Roseline Beatriz Strieder [roseline@unb.br]
Instituto de Física (IF/UnB)
Universidade de Brasília (UnB)
Campus Universitário Darcy Ribeiro
Asa Norte - Brasília-DF. CEP: 70919-970

Patrícia Fernandes Lootens Machado [ploodens@unb.br]
Instituto de Química (IQ/UnB)
Universidade de Brasília (UnB)
Campus Universitário Darcy Ribeiro
Asa Norte - Brasília-DF. CEP: 70904-970

Resumo

O objetivo deste artigo é investigar como o Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências da Universidade de Brasília influencia na inserção profissional e na qualificação docente de seus egressos. Para isso, foi investigada a atuação profissional de mestres titulados no período de 2006 a 2016, relacionando-a aos motivos que os levaram ao Mestrado Profissional e às contribuições do curso para sua prática profissional. Trata-se de uma pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso, realizada por meio de questionários eletrônicos de múltipla escolha enviados aos egressos. A análise indicou certa capilaridade do curso na formação de profissionais da área pela distribuição geográfica de atuação dos egressos, além de mostrar que sua formação não acontece apartada da escola. Os dados revelaram igualmente que a maioria dos egressos continua atuando na educação básica, mesmo que haja uma ampliação para a educação técnica e tecnológica. Pode-se inferir que o papel fundamental assumido por este Mestrado Profissional é dual: aprimoramento da prática docente na educação básica e formação de pesquisadores. Assim, este trabalho permitiu discutir contribuições e lacunas para formação de professores em Mestrados Profissionais da área.

Palavras chave: formação de professores; mestrado profissional; ensino de ciências; egressos.

Abstract

The aim of this article is to investigate how the Graduate Program in Science Teaching of University of Brasilia influences the professional insertion and teacher qualification of former students. In order to do so, the study investigated the professional performance of masters who graduated from 2006 to 2016. By doing so, the article intends to relate their performance to the reasons that led them to the Graduate Program and the contributions of the course to their professional practice. This is a qualitative case study research, carried out by using multiple-choice electronic questionnaires sent to graduates. The analysis indicated that the program's graduates' work isn't restricted geographically to areas around where the program is held. In addition, it showed that their education process does not happen apart from the schools. The data also revealed that most graduates have continued to work in basic education, even though there has been an increase in technical and technological education. It can be inferred that the fundamental role of this program on the

graduates' professional lives is dual; it contributes to the improvement of basic education teaching, and to the education of the researchers. Thus, this work has shed light on discussions about the contributions and the gaps of the teacher education in the professional master's degree of the area.

Keywords: teacher education; professional master's degree; science education; graduates.

INTRODUÇÃO

Os Mestrados Profissionais (MP) têm sido objeto de reflexões e investigações, defesas e críticas desde sua proposição, no final da década de 1990. Dentre as críticas, foi pontuado o risco de que a pesquisa perdesse a centralidade no processo de formação. Questionava-se a não exigência de uma dissertação nos moldes acadêmicos como produto final, o que poderia comprometer a formação de pesquisadores e, conseqüentemente, a pesquisa brasileira (Severino, 2006).

No campo da formação de professores, em especial, a proposta de criação dos MPs foi associada a uma perspectiva tecnicista de ensino (Forpred, 2012). Por outro lado, havia os que compreendessem esses mestrados como possibilidade de encurtar o distanciamento da pesquisa em relação a problemas mais imediatos do sistema educacional (Romão & Mafra, 2016). Pautados por essa intencionalidade de aproximação à realidade escolar, alguns pesquisadores da área de Ensino de Ciências receberam com entusiasmo a proposta de criação de cursos de MP, mas ela foi alvo de muitas críticas também nessa área.

Passados 20 anos desde a criação do primeiro MP em Ensino de Ciências, permanece o tensionamento em torno do papel dessa modalidade de mestrado na formação de professores. Como Salem (2012), entendemos que as discussões sobre essa temática não devem estar voltadas a uma controvérsia do tipo "sim ou não", distante das mais variadas experiências em desenvolvimento no país. Essa ideia também se aproxima do que pensam Bomfim, Vieira e Deccache-Maia (2018) quando defendem a importância de compreendermos os cursos de MP em andamento no Brasil, em sua complexidade, considerando aspectos estruturais e conjunturais.

Diante disso, o propósito deste artigo é contribuir para o debate sobre a participação dos MPs da área de Ensino na formação continuada de professoras e professores de ciências da natureza, a partir de uma investigação com egressos do Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade de Brasília (PPGEC/UnB). As reflexões aqui desenvolvidas são parte de um projeto mais amplo, que tem por objetivo desenhar um estado da arte deste Programa, que foi criado em 2004 e encerrou os processos seletivos para ingresso de novos discentes em 2018, como será apresentado posteriormente neste texto. O objetivo deste artigo, em especial, é investigar como o PPGEC/UnB influenciou na inserção profissional e na qualificação docente de seus egressos. Sendo assim, o projeto, submetido à agência de fomento em dezembro de 2015, comprometeu-se a investigar a atuação profissional de mestres titulados no período de 2006-2016, que corresponde aos dez primeiros anos de titulação do Programa, relacionando-a aos motivos que os levaram ao MP e às contribuições do curso para sua prática profissional.

Nesse sentido, entendemos que, a exemplo de outras pesquisas, esta que ora apresentamos pode contribuir para ampliar as reflexões sobre o papel desses cursos na formação de professores e pesquisadores da área de Educação em Ciências, uma vez que traz para o debate elementos empíricos deste MP, que completou 17 anos de existência em março de 2021. Cabe destacar uma abordagem complementar que esta pesquisa traz em relação às demais: um olhar para o curso desde a perspectiva de seus egressos.

HISTÓRICO, TENSÕES E CRÍTICAS AOS MESTRADOS PROFISSIONAIS

A proposta de criação dos cursos MP pela portaria no 47/1995 e seu reconhecimento pela portaria no 80/1998, ambas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), foram recebidos com críticas por pesquisadores da área de Educação (Severino, 2006; Forpred, 2012).

Um dos problemas antevistos foi o provável impacto negativo que causaria na pesquisa, entendida como característica básica da pós-graduação *stricto sensu* (Severino, 2006). Ainda que em ambas categorias de mestrado fosse reconhecido o papel da pesquisa, o autor critica a ambigüidade da relação entre pesquisa e profissionalização na origem da proposta do MP. Se por um lado apontaria para a necessidade da formação profissional se pautar por investigações de ponta em áreas tecnológicas, por outro defenderia uma formação em curto tempo. Visto que as pesquisas demandam tempo, os discentes do MP seriam apenas aplicadores de pesquisas já realizadas (Severino, 2006).

Essas críticas se somavam a de outros setores acadêmicos de que a proposta dos MPs estaria identificada com interesses de empresas, e, portanto, colocaria a universidade a serviço dessas. Em resposta a essas críticas, Ribeiro (2005), à época Diretor de Avaliação da Capes, argumenta que o papel desses cursos seria duplo: interação com o mundo da produção e também compromisso com a formação de atores sociais. Nesse artigo, publicado em um número da Revista Brasileira de Pós-Graduação dedicado inteiramente a reflexões sobre os MPs, o autor justifica a criação desses cursos a partir da demanda da sociedade por “[...] formação cada vez mais qualificada mesmo para setores que não lidam com a docência nem com a pesquisa de ponta, [...] uma demanda de mestres e doutores ‘fora e além da academia’” (Ribeiro, 2005, p. 10). Outra ponderação do autor se pautava na constatação de que parte significativa dos mestres e doutores seria encaminhada para um destino profissional que não o ensino superior.

No mesmo número do periódico, Barros, Valentim e Melo (2005) traçam a trajetória de implantação dos cursos de MP no Brasil e apresentam as metas estabelecidas pelo Plano Nacional de Pós-graduação para 2005-2010. O estímulo à criação de programas de mestrado para a formação de professores em serviço em articulação com os sistemas de ensino e o setor produtivo esteve respaldado na demanda por mestres e doutores, por “[...] uma formação profissional altamente qualificada e também de uma produção intelectual com forte cunho de aplicação imediata [...]” (Barros *et al.*, 2005, p. 130).

Em 2009, a Capes publicou a Portaria Normativa no 7/2009, a partir da qual os MPs passaram a ter validade nacional e a seus egressos foram concedidos os mesmos direitos dos portadores da titulação nos cursos de Mestrado Acadêmico (MA): docência no ensino superior e ingresso no doutorado (Forpred, 2012). Antes da publicação desta portaria, o Movimento Nacional de Pós-graduação já havia questionado essa equivalência aos Mestrados Acadêmicos (MAs) na formação de docentes para o ensino superior. Como o MP poderia formar docentes para a graduação e pós-graduação *stricto sensu*, considerando que seu objetivo não era o de formar docentes pesquisadores, mas contribuir para a capacitação profissional e, ainda, se a elaboração de uma dissertação não era obrigatória como produto final do curso? (Silveira & Souza Pinto, 2005).

Retomando as críticas de Severino (2006) sobre o risco de enfraquecimento da pesquisa na pós-graduação *stricto sensu*, o Fórum Nacional de Coordenadores de Programas de Pós-Graduação em Educação (Forpred) da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação elaborou um documento que faz ressalvas à criação de MPs nas áreas de Ensino e de Educação. No que tange à formação continuada de professores da educação básica, o documento critica a “[...] perspectiva aplicacionista, técnica e tecnicista [...]” (Forpred, 2012, p. 4) presente nos documentos da Capes.

Em meio a essa polêmica, a área de Educação criou seu primeiro curso de MP apenas em 2009 (André & Princepe, 2017). No entanto, a controvérsia em torno da proposta não foi um desestímulo à criação de cursos dessa natureza no Brasil em outras áreas de conhecimento: “[...] em 1999 havia apenas 4 cursos, impulsionando o crescimento para 62 em 2003, alcançando um quantitativo de 184 em 2007, com um saldo de 338 em 2011 e, hoje, são reconhecidos e recomendados aproximadamente 600 MP” (Hetkowsky, 2016, p. 13).

A área de Ensino de Ciências e Matemática se abriu para a criação dos primeiros cursos de MP em 2002, sendo que em 2004 totalizavam cinco cursos em funcionamento e outros três aprovados pela Capes (Moreira, 2004). Entre os aprovados estava o MP em Ensino de Ciências da UnB, objeto desta pesquisa. A partir de 2012, essa área passou a integrar, com programas de pós-graduação em ensino de diversas frentes de conhecimento, uma área única, denominada “Ensino”. Segundo informações dessa área, os MPs têm crescido em uma taxa maior que os MAs. O documento da área (2016) indica a existência de 76 Programas de MP (51% do total de Programas da área), sendo 36 criados a partir de 2012.

A acolhida à proposta dos MPs na área de Ensino de Ciências e Matemática, no entanto, não foi isenta de críticas. A implantação dos cursos revelou também diferentes leituras sobre sua proposta de criação, o que levou Moreira e Nardi a publicar, em 2009, um artigo com recomendações para os MPs nessa área, em resposta ao que identificaram como problemas: “[...] por exemplo, de estrutura curricular, com relação à definição de produção técnica e até mesmo de identidade, enquanto que algumas das novas propostas os confundem com variantes dos mestrados acadêmicos ou até mesmo de cursos de especialização.” (Moreira & Nardi, 2009, p. 2).

Nas críticas aos cursos da área, cabe destacar as reflexões de Ostermann e colaboradores que se pautam em análises do MP em Ensino de Física da UFRGS, criado em 2002, em que problematizam aspectos desse Programa na formação de professores de Ciências na Natureza. O artigo de Ostermann & Rezende (2009) destaca o risco de que a produção discente se desenvolva a partir de uma abordagem tecnicista ao

ensino, caso o foco dos chamados “produtos educacionais” se voltasse unicamente para a eficiência do método de ensinar determinado conteúdo, desconectado da realidade escolar. Acompanhando a prática pedagógica de discentes e egressos desse MP, por meio de entrevistas, alguns trabalhos desse grupo de pesquisa buscaram refletir sobre o desenvolvimento de autonomia docente, concluindo haver forte presença do racionalismo técnico no curso analisado, o que ampliaram para o MP em Ensino de Ciências de modo geral (Schäfer & Ostermann, 2013a, 2013b).

Como podemos notar, a polêmica em torno dos cursos de MP está longe de se esgotar. Bomfim, Vieira, & Deccache-Maia (2018) trouxeram mais elementos para o debate a respeito dos MPs na área de Ensino e Educação, assumindo uma postura crítica às contradições existentes, mas dispostos a um diálogo que vise seu aperfeiçoamento. O artigo se apresenta como “crítica da crítica” às considerações feitas por Rezende e Ostermann (2015) e Ostermann e Rezende (2015), em especial, devido à caracterização generalizada dos MPs como tecnicistas, à leitura que as autoras fazem de que haveria um afastamento dos egressos desses cursos da atuação na educação básica e a uma marca dual no tratamento à pós-graduação, em que pesquisa básica/teórica ficaria a cargo dos MAs e pesquisa aplicada/prática a cargo dos MPs.

Considerando todo esse debate a respeito dos MPs e a discussão a respeito do papel da pesquisa na formação de profissionais da educação, as reflexões que desenvolvemos neste artigo, a partir de uma investigação com egressos do PPGE/UnB, serão pautadas pelas seguintes questões: De que maneira o MP em Ensino de Ciências da UnB influencia na inserção profissional e na qualificação docente dos mestres titulados pelo Programa? Os destinos dos egressos do PPGE/UnB apontam para uma permanência ou o afastamento da educação básica? Na perspectiva dos egressos, como o curso tem contribuído para a formação de pesquisadores da prática docente?

O PAPEL DA PESQUISA NA FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO

Reafirmamos neste artigo posição já assumida em outro trabalho (Strieder, Avanzi, Machado, Araújo, & Santos Filho, 2017) sobre a importância de que a formação continuada de professores nesses cursos de MP seja pautada pela indissociabilidade entre a atuação profissional docente na educação básica e a prática investigativa, tendo a realidade escolar como objeto de pesquisa. Alicerçada no movimento professor pesquisador, essa ideia se contrapõe à de professor como técnico que executa o que outros profissionais, distantes da sala de aula, recomendam (Zeichner, 2003).

Essa perspectiva se aproxima da defendida por Cochran-Smith e Lytle (1999) que propõem a investigação como postura docente. Nesse caso, o aprendizado docente ocorre quando o professor gera conhecimento da prática em um trabalho coletivo de investigação conectado a questões sociais, culturais e políticas. Essa postura, segundo as autoras, supera a dicotomia entre conhecimento teórico e prático e permite a compreensão e transformação da prática docente.

Marli André, importante referência no Brasil a respeito do papel da pesquisa na formação docente, tem refletido mais recentemente sobre a formação de mestres profissionais em educação. Seu argumento é de que a formação seja toda ela orientada para a pesquisa, visando oportunizar aos discentes uma análise da realidade em que se inserem, a identificação de aspectos críticos em um processo sistemático de produção de dados e o estudo de referenciais teórico-metodológicos, possibilitando sua atuação mais efetiva nessa realidade (André & Princepe, 2017). Associado a isso, André defende que é preciso que os professores desenvolvam atitudes de pesquisador, o que:

“[...] vai exigir a aquisição de habilidades, tais como, formular questões acerca da realidade que o cerca, buscar dados e referências para elucidar as questões que o intrigam, saber tratar os dados e referências localizados e ser capaz de expressar seus achados. Isso vai implicar o aprendizado da problematização, da argumentação, da revisão bibliográfica, da produção e análise de dados, assim como a sistematização e relato dos achados (André, 2016, p. 33-34).”

Como a autora coloca, a pesquisa desenvolvida no MP se aproxima, mais do que se afasta, da acadêmica já que ambas “[...] exigem planejamento, controle e sistematização, pois sem rigor teórico-metodológico não há pesquisa” (André, 2016, p. 40). Por outro lado, apropriando-se do proposto por Gatti (2014), André destaca algumas diferenças entre ambas. A pesquisa engajada, como Gatti denomina as investigações desenvolvidas no MP, teria “[...] a realidade empírica como ponto de partida e de chegada [...]”, enquanto na acadêmica a problematização é construída com base na teoria ou em referenciais teóricos (André, 2016, p. 34). Além disso, a engajada visa “[...] evidenciar fatos específicos, pela compreensão de

situações localizadas, buscando soluções e propondo alternativas” enquanto a acadêmica busca “[...] evidenciar realidades a partir de uma perspectiva teórica dada, validar teorias, criar novo ramo explicativo, levantar lacunas na teoria, propor outra ótica explicativa” (Gatti, 2014, citado por André, 2016, p. 34).

Essa caracterização proposta pelas autoras recoloca a questão a respeito do papel dos cursos de MP na formação de professores investigadores, trazendo contribuições para repensar a cisão entre teoria e prática ou entre pesquisa básica e aplicada, que estão presentes em algumas análises, críticas e comparações entre MP e MA. Não é o propósito deste artigo discutir diferenças e semelhanças entre essas duas modalidades de mestrado. A nosso ver, as pesquisas acadêmicas também podem seguir uma perspectiva engajada, partindo da realidade empírica, assim como as pesquisas engajadas podem levantar “[...] lacunas na teoria e propor outra ótica explicativa”. Com base nessa discussão, problematizamos o papel que a pesquisa assume no MP, por meio da relação entre pesquisa e prática docente no PPGEC/UnB.

O MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA UNB

Em 2002, um grupo de professores do Instituto de Química e do Instituto de Física, mobilizado pelo fortalecimento da área de ensino de Ciências no cenário nacional, constituiu o PPGEC/UnB, na modalidade de MP. A criação do curso respondia a um interesse antigo em abrir uma pós-graduação em Ensino de Ciências, contribuindo para a formação de professores, por meio do estabelecimento de vínculos entre a universidade e escolas da região e, ao mesmo tempo, para o fortalecimento de grupos de pesquisa em Ensino de Física e Química da UnB.

O PPGEC/UnB teve sua atuação ampliada, em 2007, com a chegada de docentes da área de Ensino de Biologia e, em 2011, por meio de uma parceria com professores do curso de Ciências Naturais, além de duas professoras da Faculdade de Educação (Gauche *et al.*, 2011). Ao longo de todo percurso, o corpo de docentes permanentes do PPGEC foi constituído, em sua maioria, por pesquisadores da área de ensino de Ciências. É desse mesmo grupo que parte a iniciativa, em 2014, de abrir um curso de doutorado acadêmico, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências (PPGEduC/UnB), atualmente com 35 alunos matriculados e 16 egressos, sendo que do total (45) 59% são mestres titulados pelo PPGEC/UnB.

Em 2011, o PPGEC/UnB contava com três áreas de concentração (AC) e 11 linhas de pesquisa (LP). Em decorrência da aproximação do grupo de docentes por meio de parcerias em disciplinas e projetos de pesquisa foi possível construir afinidades epistemológicas e teórico-metodológicas. Isso resultou em uma redução a uma única AC: Ensino de Ciências, tendo seus pesquisadores organizados em três LPs, a saber: Educação Científica e Cidadania; Ensino e Aprendizagem e Formação de Professores de Ciências da Natureza. Essa revisão e reflexão em torno das LPs indica certo amadurecimento do grupo com relação aos propósitos do MP e à importância da pesquisa nesse processo formativo. Em virtude das políticas de Pós-graduação da CAPES, relativas aos mestrados profissionais, o Colegiado deliberou pelo encerramento do Programa em 2018. Concomitante a essa decisão, houve a proposição de abertura de um mestrado acadêmico junto ao PPGEduC/UnB, com início das atividades em 2021.

A seleção para ingresso no PPGEC/UnB ocorreu anualmente de 2004 a 2018. Nos processos de seleção de 2004 a 2009, um dos requisitos para pleitear uma vaga era a comprovação de atuação profissional do candidato na educação básica ou no ensino superior na área de Ciências da Natureza. Em 2010, houve uma expansão do perfil do candidato e, na inexistência de vínculo empregatício ou de comprovação de experiência profissional, passou a ser aceita inscrição de licenciado que apresentasse declaração de participação em projeto de pesquisa/extensão em ensino de Ciências. Além disso, passaram a ter sua inscrição homologada, profissionais que desenvolvem outras atividades relacionadas ao Ensino de Ciências, por exemplo políticas públicas educacionais (Gauche *et al.*, 2011). Passados 14 anos da existência do PPGEC, segundo dados da Secretaria do Programa, a procura pelo MP continuou expressiva, com 128 inscritos em seu último processo seletivo, ocorrido em 2018.

Para obter o título de mestre, os alunos cursam um mínimo de 300 horas em disciplinas e, além disso, defendem um trabalho de conclusão de sua autoria. O conjunto de disciplinas inclui algumas de cunho pedagógico e epistemológico e outras relacionadas ao ensino de temas específicos (PPGEC, 2015). Apesar de somente Prática Docente Supervisionada ser obrigatória, outras três disciplinas são ofertadas anualmente e todos os alunos são incentivados a cursá-las: Fundamentos Teóricos para o Ensino de Ciências, Fundamentos Metodológicos para a Pesquisa em Ensino de Ciências, Metodologia do Ensino de Ciências.

No que tange ao trabalho de conclusão, a Resolução N.º 01/2015 (precedida pela Resolução N.º 2/2004) do PPGEC/UnB, estabelece em seu Art. 2 que a dissertação deve ter característica de trabalho de

pesquisa profissional aplicada e conter Proposição de Ação Profissional Docente (PAPD) que contribua para a solução de problemas presentes no contexto educacional, analisados ao longo da dissertação. Assim, a exigência de ambas, dissertação e PAPD, como trabalho final indica, por um lado, o intuito de integrar pesquisa e prática docente. No entanto, há uma ênfase na pesquisa aplicada, o que pode sugerir uma perspectiva dicotômica.

De todo modo, é possível notar que o trabalho final exigido no PPGEC/UnB não deve estar focado em um produto que priorize como ensinar. Inclusive, em artigo anterior (Strieder *et al.*, 2017), ao analisar os trabalhos de conclusão defendidos no Programa, na AC Ensino de Biologia, encontramos uma pluralidade de temáticas abordadas, com predomínio das interfaces Educação-Conhecimento e Educação-Processos (Salem, 2012)¹, justificadas, em sua maioria, pela própria prática dos docentes. Aqui cabe lembrar que, de acordo com a pesquisa de Salem (2012), tanto os trabalhos desenvolvidos em MPs quanto em MAs estão centrados na interface Conhecimento-Processos. Porém, nas produções acadêmicas, há contribuição mais expressiva das interfaces Educação-Conhecimento e Educação-Processos. Essa produção é um dos requisitos para o título e, certamente, não é o mais relevante. As discussões realizadas nas disciplinas e demais atividades (a exemplo das reuniões com orientadores) também precisam ser consideradas ao avaliarmos o MP na perspectiva formativa que defendemos neste artigo. Reconhecemos os muitos desafios inerentes a esse processo formativo, sobre alguns dos quais pretendemos refletir nesta pesquisa.

PERCURSO METODOLÓGICO

Como explicitado anteriormente, esta investigação é uma das etapas de um projeto mais amplo que se configura como uma pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso (Bogdan & Biklen, 1994). A produção de dados desta etapa foi realizada por meio de questionários eletrônicos de múltipla escolha, enviados a 168 egressos do MP em Ensino de Ciências da UnB, titulados no período de 2006 a 2016. O primeiro questionário, respondido entre maio e setembro de 2016, indagava sobre a profissão ao ingressar no Programa e no momento da participação na pesquisa, sobre os motivos para cursar o MP, se houve ou não afastamento para cursá-lo e a respeito das contribuições que o MP trouxe para sua atuação profissional. As questões que compuseram este questionário podem ser vistas em um quadro ao final deste artigo (Apêndice).

O segundo questionário, respondido entre novembro de 2017 e fevereiro de 2018, composto de poucas questões, teve o intuito de atualizar informações sobre inserção profissional, incluindo uma pergunta sobre a instituição em que atuavam, com indicação do município e unidade federativa em que se localizava, visando um levantamento do alcance geográfico do curso.

As questões relativas aos motivos para ingresso no Programa e às contribuições do MP para qualificação profissional continham 11 e 13 itens, respectivamente, construídos a partir da avaliação de um instrumento de pesquisa utilizado em estudo anterior (Cardoso & Avanzi, 2015). Para averiguar os motivos, os itens não eram excludentes entre si. Na questão a respeito das contribuições era solicitado que o egresso avaliasse os itens listados em uma escala de zero (nenhuma contribuição) a cinco (contribuição muito alta). Para a análise, esses itens foram organizados em três grupos:

- *Inserção Profissional*: agrupa os motivos expressos nos itens: atuação como docente do ensino superior, titulação e incremento salarial. Sobre as contribuições foram aqui consideradas: ascensão na carreira; incremento salarial, redução na jornada de trabalho.
- *Formação profissional qualificada*: agrupa os itens: a) diversificação da metodologia das aulas desenvolvidas no ambiente escolar; b) revisão ou aprendizado de conceitos/conteúdos científicos - presentes tanto nos motivos como nas contribuições; e também c) inserção de novas tecnologias em sala de aula; d) contextualização social e histórica dos conteúdos científicos - apenas nas contribuições;
- *Formação profissional qualificada de caráter investigativo*: agrupa os itens: a) segurança ao responder os desafios no ensino; b) desenvolvimento de postura reflexiva e transformadora em relação à prática docente; c) reflexão epistemológica - presentes tanto nos motivos como nas contribuições; e d) tornar-se um profissional mais criativo; d) postura crítica em relação a textos

¹ A autora propõe uma organização das temáticas de investigação da área de EC em três eixos: (1) Processos de Aprendizagem, que engloba temáticas relacionadas a: processos cognitivos de ensino-aprendizagem; materiais, métodos e estratégias de ensino; TICs; (2) Conhecimento, que se relaciona a: seleção e organização do conhecimento; história e filosofia da ciência; ciência, educação científica e cultura; (3) Educação, que abarca as pesquisas sobre: formação de professores; educação, política e sociedade; divulgação científica e educação não formal; pesquisa em EC.

e livros da área de atuação dos egressos - apenas nas contribuições.

Dos 168 egressos titulados entre 2006 e 2016, foram obtidas 132 respostas (78,57%) para o primeiro questionário. Foram priorizadas as respostas desses egressos no levantamento realizado com o segundo instrumento, que conseguiu atualizar dados sobre atuação profissional de 129 egressos respondentes, sendo este o quantitativo considerado para esta pesquisa. É importante considerar que o percentual de resposta foi expressivo, pois a literatura indica uma taxa de 25% de retorno para pesquisas com esse tipo de instrumento (Chaer, Diniz, & Ribeiro, 2011).

ATUAÇÃO PROFISSIONAL DE EGRESSOS(AS) DO MP EM ENSINO DE CIÊNCIAS DO PPGE/ UNB

A atuação profissional dos participantes da pesquisa foi considerada em dois momentos: ao ingressar no curso e em 2018 (Figura 1), sendo permitida a escolha de mais de uma categoria a cada respondente.

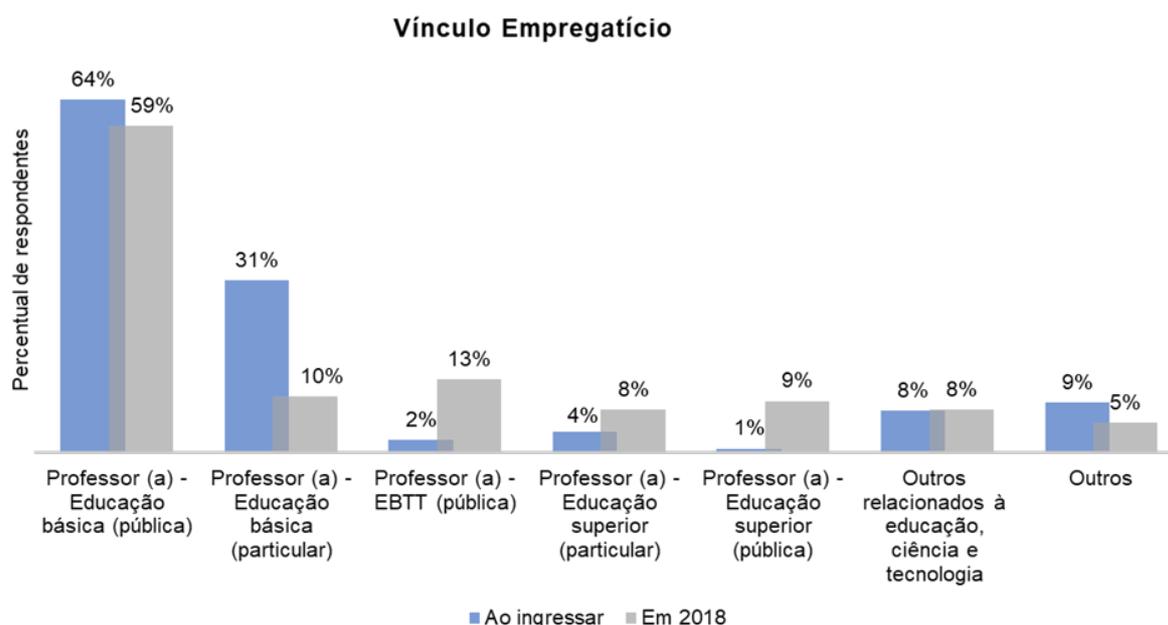


Figura 1: Profissão dos egressos do MP em Ensino de Ciências da UnB participantes da pesquisa.
Fonte: Autoras.

Como consta na Figura 1, a expressiva maioria dos ingressantes no MP em Ensino de Ciências da UnB atua como docente de educação básica e segue nesse nível de ensino após a titulação (em 2018). As categorias relacionadas à educação básica – professores das redes pública e particular, e aqueles que atuam nos Institutos Federais que são nomeados como docentes de Educação básica, técnica e tecnológica (EBTT) - representam, respectivamente, 64%, 31% e 2% ao ingressar e 59%, 10% e 13% dos vínculos em 2018.

Sobre os cargos e funções assumidos pelos egressos que atuam na educação básica e EBTT, 40% informaram estar em sala de aula na escola pública, 9% em salas de aula em escola privada, 13% em Institutos Federais e 4% em colégios militares, o que representa 66% dos participantes da pesquisa. Há 15% de professores nas funções de coordenação, supervisão pedagógica e direção nas escolas, além de professores que atuam: no Centro de aperfeiçoamento dos profissionais de educação (0,8%), em coordenações nas regionais de ensino (2%) e em gerências da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF) (2%). Dos 106 egressos que declararam atuar na educação básica pública, 63% estavam lotados na SEEDF, 2% em Secretarias de Estado da Educação de outras Unidades Federativas, 0,9% em Secretaria Municipal de Educação e 5% em colégios militares.

O número de respostas na categoria “outros” foi expressivo no momento de ingresso no curso, com 12 indicações. Dessas, cinco declararam atuar em: setor privado, comércio, cooperativa de serviços ambientais, serviço público. Ainda nesta categoria foram agrupados sete egressos sem função laboral no momento do ingresso, que declararam ser estudantes ou desempregados e um estagiário. Em 2018, sete egressos foram classificados na categoria “outros”: analista de recursos humanos, analista administrativo,

técnico administrativo, papiloscopista policial e desempregado. Dentre os desempregados, dois declararam dedicação exclusiva ao doutorado.

Em “outros relacionados à educação, ciência e tecnologia”, foram considerados: professores e coordenadores de educação no Sistema S; professor de curso pré-vestibular, produtor de material didático, analista em ciência e tecnologia da Capes, técnica em gestão educacional, secretária escolar, servidora pública do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), diretor de répteis e anfíbios do Zoológico de Brasília.

Quanto à abrangência geográfica de atuação profissional dos egressos do Programa, em 2018, o primeiro lugar foi ocupado pelo Distrito Federal (DF) com 79% das respostas, seguido pelo Estado de Goiás que contabiliza 12% do total. A pesquisa mostrou que em todas as demais regiões do país há egressos em atuação (8% no total). Se por um lado a distribuição geográfica de atuação dos egressos do Programa aponta certa capilaridade do curso na formação de profissionais da área de Ensino de Ciências, por outro, indica um desafio para constituição de redes de colaboração entre esses profissionais. No DF, por exemplo, ainda que a atuação dos egressos se concentre na região Plano Piloto (32%), há 82% em atividade profissional em outras 19 regiões administrativas². Em função disso, entendemos que essa colaboração precisa ser incentivada constantemente e nos últimos anos o Programa tem realizado rodas de conversa com os egressos e estimulado sua participação em encontros locais. Além da troca de ideias entre os professores, esses momentos têm contribuído para uma avaliação dos propósitos e da estrutura do PPGEC/UnB.

Diante desses resultados, podemos afirmar que o público do PPGEC/UnB se aproxima do perfil esperado nas recomendações de Moreira e Nardi (2009): professores em serviço. Cabe destacar que apenas 28% dos participantes da pesquisa informaram ter se afastado de suas atividades profissionais para cursar o mestrado, o que reafirma o perfil previsto para esses cursos de que “[...] a reflexão seja feita a partir de, e de forma concomitante com, a prática profissional do mestrando, de modo que não exista hiato ou readaptação após a conclusão do curso.” (Moreira, 2004, p. 133). Esse dado, associado às discussões realizadas nas disciplinas e à natureza das questões investigadas nos trabalhos defendidos no programa (Strieder *et al.*, 2017) nos leva a inferir que a formação não acontece apartada da escola. Reconhecemos os desafios a serem superados nesse processo de articulação entre universidade e escolas, mas entendemos que o MP vem contribuindo para diminuir a distância entre ambas.

Similar aos resultados apresentados por Bomfim, Vieira e Deccache-Maia (2018) a respeito da permanência na educação básica dos titulados no MP em Ensino de Ciências do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ), os dados desta pesquisa se contrapõem às afirmações de Rezende e Ostermann (2015), visto que a maioria dos egressos do PPGEC/UnB permanece na educação básica (59% na pública e 10% na privada). Considerando que a maioria dos egressos estava lotada na SEEDF, inferimos que sua permanência na educação básica pode ser influenciada pelo salário e plano de carreira atrativos oferecidos por essa instituição (Masson, 2017).

No entanto, também podemos inferir com esta pesquisa que houve uma possível migração da educação básica particular (de 31% ao ingressar para 10% em 2018) para a EBTT (de 2% ao ingressar para 13% em 2018) e para educação superior pública (de 1% ao ingressar para 9% em 2018). No que se refere à EBTT, esse resultado possivelmente é decorrência da ampliação da rede dos Institutos Federais no período de 2003 a 2016 e também do plano de carreira, das condições de trabalho e interesses dos egressos. Aqui, no entanto, diferentemente das autoras Rezende e Ostermann (2015), não consideramos que esses egressos tenham abandonado a educação básica, mas ampliado sua atuação da educação básica regular para a técnica, além da educação superior e tecnológica.

Esses resultados recolocam em cena as controvérsias inicialmente apontadas por críticos às normativas para criação dos MPs, identificando, de um lado, o caráter de terminalidade esperado desses cursos (Moreira & Nardi, 2009) e, ao mesmo tempo, o reconhecimento da possibilidade de atuação de seus egressos como docentes de ensino superior (Portaria Normativa Capes no 7/2009), aspecto que retomaremos a seguir.

MOTIVOS PARA CURSAR O PPGEC/UNB

Os participantes da pesquisa indicaram diferentes motivos para o ingresso no MP, como pode ser observado na Figura 2. Dentre eles, os dois itens mais escolhidos - *busca por uma postura reflexiva e respostas aos desafios do ensino* - pertencem ao grupo *Formação profissional qualificada de caráter*

² Há profissionais que atuam em mais de uma região administrativa.

investigativo, seguidos pelo item *diversificação de metodologias de ensino e atuação como docente de ensino superior*.



Figura 2: Motivos para ingresso no MP em Ensino de Ciências do PPGEC/UnB, declarados pelos participantes da pesquisa em 2016. **Fonte:** Autoras.

Motivos semelhantes foram destacados por discentes do MP em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Cruzeiro do Sul (Curi & Amaral, 2013), indicando que não se trata de algo restrito ao MP da UnB. Para esses autores, tal resultado aponta para clareza dos professores a respeito da necessidade de articular teoria, prática e pesquisa. No entanto, esses resultados diferem dos apontados por outras pesquisas que afirmam que os professores buscam os cursos de formação com a intenção de aprender “[...] coisas úteis e diretamente aplicáveis ao dia a dia da sala de aula” (Silva & Schnetzler, 2000, p. 47). Em nosso caso, o questionário foi respondido após a conclusão do mestrado e as respostas, possivelmente, já são influenciadas por esse processo formativo. Os resultados sugerem que os professores percebem a importância de uma postura reflexiva e que buscam por respostas aos desafios do ensino. Nesse caso, cabe questionarmos o que esses docentes compreendem por postura reflexiva e o que reconhecem como desafios do ensino, aspectos a serem aprofundados, por meio de entrevistas, em outro artigo.

Para além desse reconhecimento, chama atenção a diversidade de motivos e o fato deles estarem associados a demandas de naturezas distintas (inserção profissional, formação profissional qualificada e formação profissional qualificada de caráter investigativo). Ou seja, a suposta controvérsia entre qualificação de professores de educação básica e formação de pesquisadores da área de ensino, comparece também nas motivações dos ingressantes.

Cabe ressaltar a intenção de atuar como docente no ensino superior, apontada por 53% dos egressos como motivo para ingressar no MP (Figura 2). Apesar disso, apenas 24 egressos (18% dos participantes da pesquisa em 2016) declararam cursar ou ter cursado doutorado, sendo que 21 desses são cursos na área de

educação ou de educação em ciências. Dentre os egressos que declararam cursar doutorado, 13 estão entre os que apontaram interesse em atuar no ensino superior e dois já eram docentes deste nível de ensino ao ingressar. Em 2016, 17 desses 24 atuavam na educação básica, seis na educação superior pública e um na educação superior particular. Ou seja, apesar desse interesse pelo doutorado e por dar continuidade à formação acadêmica, a maioria dos egressos segue atuando na educação básica.

Podemos inferir, a partir dos resultados discutidos até aqui, que o papel a ser assumido pelo MP em Ensino de Ciências do PPGEC/UnB é duplo: contribuição para aprimoramento da prática docente em educação básica e formação de pesquisadores/as na área, o que reforça a importância de se refletir sobre o papel desse e de outros MPs da área na formação de docentes-pesquisadores. Caberia indagar se o Programa tem conseguido romper com o tratamento dual entre pesquisa básica e pesquisa aplicada, criticado pelos colegas do IFRJ (Brandão, Deccache-Maia, & Bomfim, 2013; Bomfim, Vieira, e Deccache-Maia, 2018), ou seja, como tem sido sua contribuição para a formação de professores-pesquisadores, independentemente do nível de ensino em que atuam?

Além disso, gostaríamos de refletir sobre a escassez de pesquisas desse tipo (que consideram as expectativas e motivações dos professores) no rol de trabalhos relacionados ao MP. Ao fazer isso, não deixariam de considerar a parte mais implicada no processo? Não defendemos que as ações formativas sigam somente o que professores almejam, mas entendemos que considerar essas expectativas seja um importante ponto de partida para pensar esses cursos.

CONTRIBUIÇÕES DO PPGEC/UNB NA VISÃO DE SEUS EGRESSOS

Assim como as motivações, as contribuições destacadas pelos egressos também abarcam elementos associados à inserção profissional, formação qualificada e formação qualificada de caráter investigativo. Neste caso, como consta na Figura 3, a maioria dos egressos (mais de 97%) reconhece que o MP contribuiu de forma significativa (média, alta ou muito alta) para a sua qualificação docente, em especial, para diversificar as metodologias de ensino (98,5%), responder aos desafios do ensino (97,7%) e tornar-se criativo (97,7%). Essa ênfase em metodologias de ensino pode estar vinculada a uma perspectiva tecnicista quando associada somente à execução de atividades elaboradas em outras instâncias. Por outro lado, quando essas metodologias são elaboradas pelos mestrandos e atreladas a reflexões sobre os desafios de desenvolvê-las, seus limites e potencialidades, sugerem uma postura reflexiva e investigadora.

Destacamos também que 95,5% dos respondentes assinalaram que o MP contribuiu (média, alta ou muito alta) para o aprendizado de abordagens metodológicas de pesquisa, contemplando, portanto, a formação profissional na perspectiva investigativa. Não podemos afirmar que esses mestres tenham desenvolvido uma postura investigativa na linha do proposto por André (2016). Porém, entendemos que esse aprendizado de abordagens metodológicas de pesquisa aponta para o desenvolvimento de habilidades necessárias a um pesquisador, indo além do mero reconhecimento da importância da pesquisa acadêmica e da aplicação de seus resultados na prática, numa linha técnica. Associado a isso, outro dado que indica aproximações à postura investigativa, refere-se ao fato de mais de 50% dos egressos terem mencionado que seu trabalho gerou publicações, a exemplo de trabalhos em eventos da área de ensino, artigos em periódicos e capítulos de livros. Essa socialização dos conhecimentos com os pares da área também sinaliza uma formação na perspectiva investigativa.

Além disso, um maior número de egressos assinalou as opções nenhuma, baixa ou muito baixa nas contribuições associadas à revisão de conteúdos científicos (8,4%) e sua contextualização social e histórica (12,1%). Isso sinaliza que o PPGEC/UnB não está centrado somente em perspectivas tecnicistas, se seguirmos o argumento de Ostermann e colaboradores que consideram a ênfase na revisão de conteúdos como uma das marcas dessas perspectivas.

Por fim, destacamos que somente metade reconhece contribuições do curso para incremento salarial e ascensão na carreira e que, para a maioria (87%), o MP contribuiu pouco ou nada para a redução da jornada de trabalho. Apesar disso, lembramos que muitos egressos permanecem na educação básica pública, como mostram os dados discutidos anteriormente. Essa informação nos leva a refletir sobre a relação entre as condições de trabalho dos professores e a possibilidade de assumirem uma postura investigativa, que não pode ser desconsiderada na discussão sobre a busca por superar a racionalidade técnica. Não seria demais esperar que os professores se engajem em uma prática investigativa frente a uma jornada de trabalho exaustiva e à desvalorização da profissão?

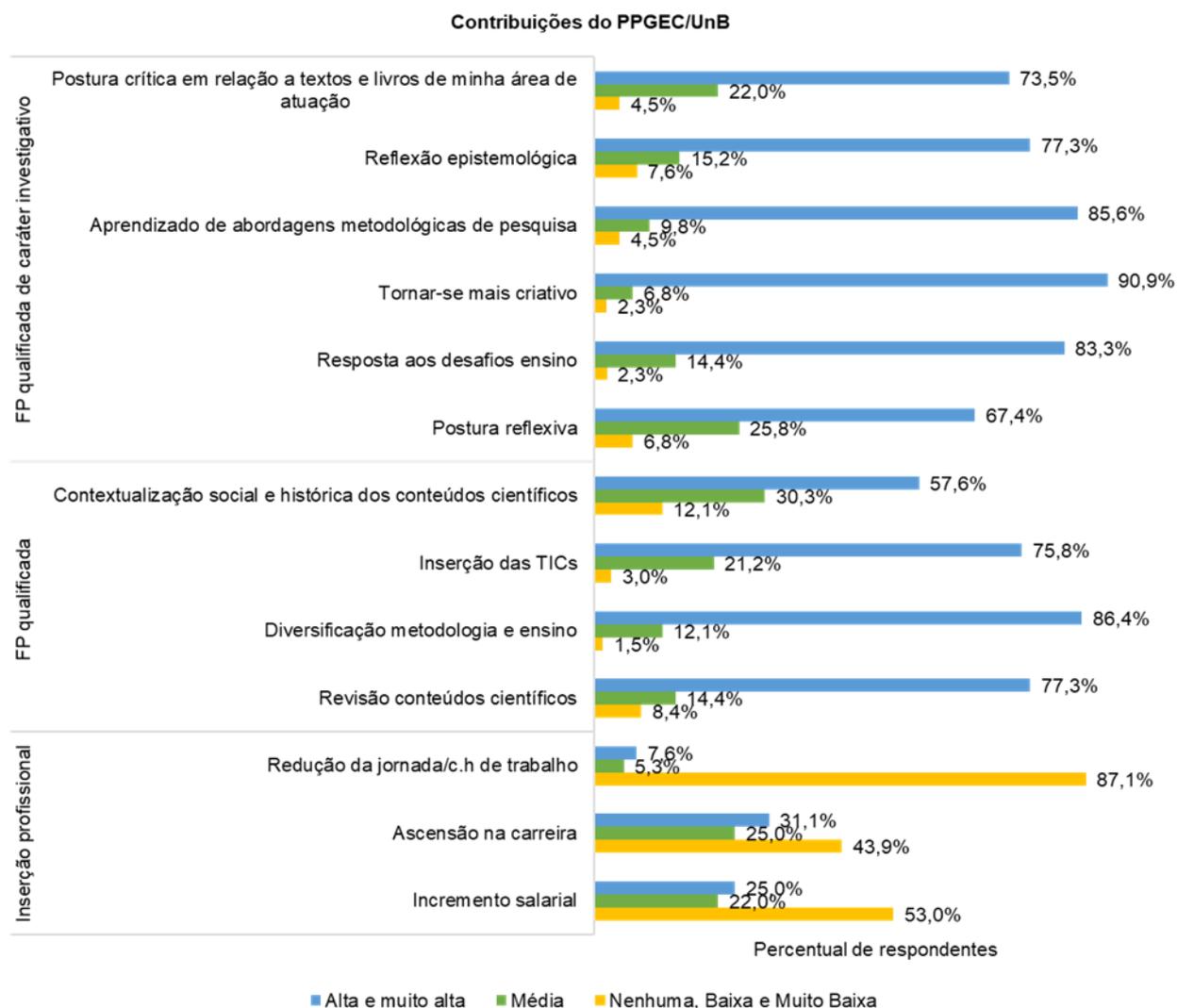


Figura 3: Contribuições do PPGEC/UnB para a prática profissional de seus egressos, segundo respostas dos participantes da pesquisa, em 2016. **Fonte:** Autoras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta pesquisa indicam que o MP em Ensino de Ciências da UnB tem contribuído para formação de professores de Ciências da Natureza que atuam, predominantemente, em sala de aula na educação básica pública, sendo que treze ampliam sua atuação para educação técnica e tecnológica. Por outro lado, um percentual dos participantes declarou cursar ou ter cursado doutorado e reconhece que o PPGEC influenciou a continuidade dos estudos na pós-graduação. Isso aponta para o caráter dual assumido pelo Programa, com indicativo de ter contribuído para a qualificação docente e, também, para a formação de pesquisadores na área de Ensino de Ciências. Além de mencionadas como contribuições, ambas as perspectivas estão entre as expectativas dos ingressantes e no contexto de atuação profissional dos egressos.

A pesquisa, portanto, sugere que ambas dimensões, a técnica e a investigativa, comparecem no processo formativo conduzido pelo PPGEC/UnB. O Programa possui um caráter híbrido, acadêmico-profissional, marcado no trabalho final exigido - dissertação e Proposta de Ação Profissional Docente – e nas reflexões teórico-metodológicas desenvolvidas em disciplinas, grupos de pesquisa e orientações. Talvez resida aí sua principal contribuição para as reflexões a respeito do papel da pesquisa na formação docente continuada na área de Ciências da Natureza.

Com isso, reafirmamos o entendimento da importância de uma aproximação entre universidade e escola para desenvolvimento de pesquisas na área e para formação de mestres-pesquisadores. A indissociabilidade entre teoria e prática na formação docente é ressignificada na busca por superar a cisão entre MA e MP, respectivamente, como lócus de pesquisas teóricas e pesquisas aplicadas. Pesquisas acadêmicas podem seguir uma perspectiva engajada, partindo da realidade empírica, assim como pesquisas engajadas podem levantar "[...] lacunas na teoria e propor outra ótica explicativa". Neste sentido, entendemos que uma qualificação profissional vai além de uma perspectiva centrada em atualização docente sobre conteúdos específicos das Ciências da Natureza, apartada da prática problematizada por uma postura investigativa.

Ao mesmo tempo, cabe questionar se a superação da dicotomia entre pesquisa básica e aplicada é consensual no Programa e se ele tem contribuído para formação de professores-pesquisadores independente do nível e contexto em que atuam. O reconhecimento de contribuições relacionadas à qualificação docente de caráter investigativo, em especial, o aprendizado de abordagens metodológicas de pesquisa pela maioria expressiva dos egressos, indica que o PPGEC tem contemplado discussões necessárias a um professor-pesquisador. Apesar disso, reconhecemos que esses resultados devem ser aprofundados por meio de entrevistas e da análise das produções dos discentes. Ou seja, não podemos afirmar que esses egressos passaram a assumir uma postura investigativa, na linha que defendemos neste trabalho. Em especial, porque ela implica o desenvolvimento de trabalhos coletivos de investigação, conectando a prática docente a questões sociais, culturais e políticas intrínsecas a ela, permitindo a compreensão e transformação da prática.

Assim, esta investigação indica que o Programa tem potencial para aproximar a universidade das escolas e contribuir para a formação de professores-pesquisadores. A maioria dos egressos não se afasta da educação básica durante e após o mestrado e isso, aliado às discussões realizadas ao longo do curso, pode contribuir para essa perspectiva. Porém, o MP pode ser considerado, “apenas”, um pontapé inicial para esse processo e para o desenvolvimento de uma postura investigativa. Sua efetivação depende de um incentivo constante por parte de ambos (universidade e escolas), de melhorias nas condições de trabalho e valorização dos professores e professoras da educação básica. Nessa linha, ele não pode assumir um caráter de terminalidade o que, certamente, traz vários desafios, alguns deles já apontados em trabalhos que defendem a formação contínua dos professores e que precisam ser considerados no âmbito das reflexões voltadas ao MP.

AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem o suporte financeiro da Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF).

REFERÊNCIAS

- André, M. E. D. A. (2016). A formação do pesquisador da prática pedagógica. *Revista Plurais*, 1(1), 30-41. <http://dx.doi.org/10.29378/plurais.2447-9373.2016.v1.n1.%25p>.
- André, M. E. D. A., & Princepe, L. (2017). O lugar da pesquisa no Mestrado Profissional em Educação. *Educar em Revista*, 33(63), 103-117. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.49805>.
- Bomfim, A. M., Vieira, V., & Deccache-Maia, E. (2018). A crítica da crítica dos mestrados profissionais: uma reflexão sobre quais seriam as contradições mais relevantes. *Ciência & Educação (Bauru)*, 24(1), 245-262. <https://doi.org/10.1590/1516-731320180010016>.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto, Portugal: Porto Editora.
- Brandão, M. A., Deccache-Maia, E., & Bomfim, A. M. (2013). Os desafios da construção de um mestrado profissional: um panorama de sete anos. *Polyphonia*, Goiânia, 24(2), 319-337. <https://doi.org/10.5216/rp.v24i2.37941>.
- Barros, E. C., Valentim, M. C., & Melo, M. A. A. (2005). O debate sobre o mestrado profissional na Capes: trajetória e definições. *Revista Brasileira de Pesquisa e Pós-Graduação*, 2(4), 124-138. <https://doi.org/10.21713/2358-2332.2005.v2.84>.

- Cardoso, P. P. M., & Avanzi, M. R. Investigação sobre a atuação profissional de egressos do Mestrado em Ensino de Ciências da Universidade de Brasília. *Relatório final de PROIC/CNPq/UnB*, 2015.
- Chaer, G., Diniz, R. R. P., & Ribeiro, E. A. (2011). A técnica do questionário na pesquisa educacional. *Evidência*, 7(7), 251-266. http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/maio2013/sociologia_artigos/pesquisa_social.pdf.
- Cochran-Smith, M., & Lytle, L. S. (1999). Relationships of knowledge and practice: teacher learning in communities Sage Journals online. *Review of Research in Education*, 24(1), 249-305. <https://doi.org/10.3102/0091732X024001249>.
- Curi, E., & Amaral, L. H. (2013). Dez anos de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática: a contribuição da pesquisa para a educação básica. *Polyphonia*, 24(2), 285-302. <https://doi.org/10.5216/rp.v24i2.37939>.
- Forpred. (2012). Documento da Comissão do FORPRED para subsidiar a discussão sobre Mestrado Profissional para a Área de Educação da CAPES.
- Gauche, R., Silva R. R., Machado, P. F. L., Baptista, J. A., Mól, G. S., & Santos, W. L. P. (2011). Saberes e fazeres do educador químico, suas múltiplas relações e dimensões - A experiência do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade de Brasília - PPGEC/UnB. *Ensino, Saúde e Ambiente*, 4(2), 58-70. <https://doi.org/10.22409/resa2011.v4i2.a21092>.
- Hetkowski, T. M. (2016). Mestrados Profissionais em Educação: políticas de implantação e desafios às perspectivas metodológicas. *Revista Plurais*, Salvador, 1(1), 10-29. <https://www.revistas.uneb.br/index.php/plurais/article/view/2299/1604>.
- Masson, G. (2017). Requisitos essenciais para a atratividade e a permanência na carreira docente. *Educação & Sociedade*, Campinas, 38(140), 849-864. <https://doi.org/10.1590/es0101-73302017169078>.
- Moreira, M. A. (2004). O mestrado (profissional) em ensino. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, 1, 137-142. <https://rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/26/23>.
- Moreira, M. A., & Nardi, R. (2010). O mestrado profissional na área de Ensino de Ciências e Matemática: alguns esclarecimentos. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, 2(3), 1-9. <https://doi.org/10.3895/S1982-873X2009000300001>.
- Ostermann, F., & Rezende, F. (2009). Projetos de desenvolvimento e de pesquisa na área de ensino de ciências e matemática: uma reflexão sobre mestrados profissionais. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 26, 66-80. <https://doi.org/10.5007/2175-7941.2009v26n1p66>.
- Ostermann, F., & Rezende, F. (2015). Os mestrados profissionais em ensino das ciências da natureza no Brasil. *Ciência & Educação*, Bauru, 21(3), I-III. <https://doi.org/10.1590/1516-731320150030001>.
- PPGEC. Resolução PPGEC/UnB N.º 1/2015. Brasília, UnB, 2015.
- Rezende, F., & Ostermann, F. (2015). O protagonismo controverso dos mestrados profissionais em ensino de ciências. *Ciência & Educação (Bauru)*, 21(3), 543-558. <https://doi.org/10.1590/1516-731320150030002>.
- Ribeiro, R. J. (2005). O Mestrado Profissional na política atual da Capes. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, 2(4), 8-15. <https://rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/72>.
- Romão, J. E., & Mafra, J. F. (2016). Mestrado Profissional: Crônica de uma Morte Anunciada. *Revista Plurais*, 1(2), 10-23. <https://www.revistas.uneb.br/index.php/plurais/article/view/2685/1815>.
- Salem, S. (2012). *Perfil, evolução e perspectivas da pesquisa em Ensino de Física no Brasil*. (Tese de doutorado). Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências. Instituto de Física, Instituto de Química, Faculdade de Educação – Universidade de São Paulo, São Paulo, SP. Recuperado de: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/81/81131/tde-13082012-110821/publico/Sonia_Salem.pdf.

- Schäfer, E. D. A., & Ostermann, F. (2013a). Autonomia profissional na formação de professores: uma análise de entrevistas realizadas num mestrado profissional em ensino de física. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 12(2), 287-312. <http://hdl.handle.net/10183/94808>.
- Schäfer, E. D. A., & Ostermann, F. (2013b). O impacto de um mestrado profissional em ensino de física na prática docente de seus alunos: uma análise bakhtiniana sobre os saberes profissionais. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, 15(2), 87-103. <https://doi.org/10.1590/1983-21172013150206>.
- Severino, A. J. (2006). O mestrado profissional: mais um equívoco da política nacional de pós-graduação. *Revista de Educação PUC-Campinas*, 21, 9-16. <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/reeducacao/article/view/204>.
- Silva, L. H. A., & Schnetzler, R. P. (2000). Buscando o caminho do meio: a "sala de espelhos" na construção de parcerias entre professores e formadores de professores de Ciências. *Ciência & Educação (Bauru)*, 6(1), 43-54. <https://doi.org/10.1590/S1516-73132000000100005>.
- Silveira, V. O. da, & Pinto, F. C. de S. (2005). Reflexões necessárias sobre o mestrado profissional. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, 2(4), 11. <https://rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/76>.
- Strieder, R. B., Avanzi, M. R., Machado, P. F. L., Araújo, T. O. P., & Santos Filho, R. A. (2017). Temáticas investigadas por egressos do Ensino de Biologia do PPGE/UnB. In *XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*, Florianópolis. Atas do XI ENPEC, 2017. v. XI. p. 1-11. <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R0833-1.pdf>.
- Zeichner, K. M. (2008). Uma análise crítica sobre a reflexão como conceito estruturante na formação docente. *Educação e Sociedade*, 29(103), 535-554. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302008000200012>.

Recebido em: 10.08.2020

Aceito em: 21.06.2021

APÊNDICE

Quadro - Questionário enviados a 168 egressos do MP do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências da Universidade de Brasília (PPGEC/UnB), titulados no período de 2006 a 2016.

Nome
Ano de ingresso Opções de 2004 a 2014
Ano de titulação Opções de 2006 a 2016
Houve afastamento para cursar o mestrado? Opções: não se aplica; não houve; 6 meses; 12 meses; 18 meses; 24 meses
Indique o(s) motivo(s) que o(a) levaram a cursar o Mestrado Profissional em Ensino de Ciências na UnB. Questão aberta
Profissão ao ingressar no mestrado Opções: Professor(a) de ed. básica (rede pública); Professor(a) de ed. básica (rede particular); Professor(a) de educação superior (público); Professor(a) de educação superior (particular); Outro: especificar
Profissão ao ingressar no mestrado As mesmas opções da questão anterior
Avalie, em escala de 0 a 5, a contribuição do mestrado para: (Considere: 0 = nenhuma contribuição; 1 = muito baixa; 2 = baixa; 3 = média; 4 = alta; 5 = muito alta) a) Incremento salarial b) Ascensão na carreira profissional c) Contribuição para uma postura profissional reflexiva (Neste item, em particular, é importante sua opinião para que possamos promover mudanças no PPGEC) d) Continuidade dos estudos na pós-graduação
No caso de ter desenvolvido ou estar realizando outro curso de pós-graduação após a conclusão do Mestrado Profissional, indique: Instituição Nome do Curso Tipo de Curso: Opções: especialização, Mestrado Profissional; Mestrado Acadêmico