

Temáticas investigadas por egressos do Ensino de Biologia do PPGEC/UnB¹

Subjects researched by graduates of Biology Education of PPGEC/UnB

**Roseline Beatriz Strieder; Maria Rita Avanzi; Patrícia F. L. Machado;
Tayná O. P. Araújo; Renan A. Santos Filho**

Universidade de Brasília
roseline@unb.br

Resumo

Este trabalho analisou as temáticas investigadas por mestrandos da área de concentração de Ensino de Biologia do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da UnB, como foram definidas e se é possível relacioná-las com a atuação profissional e as motivações para o ingresso no mestrado. Pela leitura e desconstrução do título, resumo e da introdução das dissertações e proposições de ação profissional, foi possível definir unidades de significado relacionadas às temáticas e às suas justificativas, fundamentadas na Análise Textual Discursiva. Para investigar a atuação profissional e as motivações em cursar o MP, foi utilizado um questionário múltipla escolha. Há uma pluralidade de temáticas abordadas nas dissertações, com predomínio das interfaces Educação-Conhecimento e Educação-Processos (SALEM, 2012). Dentre as justificativas para a escolha das temáticas prevalecem as relações com a própria prática docente, e mesmo que pontuais, podem contribuir para a formação de um profissional crítico.

Palavras chave: mestrado profissional, temáticas de pesquisa, professor pesquisador

Abstract

This study has analyzed themes investigated by masters of Biology Education from UnB's Professional Master in Science Education and how the themes were defined and if there was any relation with the students' motivations for choosing this master course. Based on the Discursive Textual Analysis, we defined units of meaning related to the themes and their justifications through reading and deconstructing the title, the abstract and the introduction of dissertations and educational propositions. We used a multiple-choice questionnaire to investigate the students' motivations to join this PM. There was predominance of the interfaces Education-Knowledge and Education-Processes between the themes addressed in the analyzed dissertations (SALEM, 2012). The relations with teaching practice itself prevailed among the

¹ Apoio Financeiro: Fundação de Amparo à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF).

justifications for the choice of the dissertations' themes. Even if those relations are punctual, they can contribute to the formation of a reflective professional.

Key words: professional master; research themes; teacher researcher.

Introdução

Os cursos de Mestrado Profissional (MP) foram criados no Brasil no final da década de 1990, principalmente, em função da necessidade de diversificação do ensino e da pesquisa em pós-graduação (FISCHER, 2003). No que se refere ao MP em Ensino de Ciências (EC), os primeiros cursos iniciaram em 2002 com a finalidade de propiciar formação continuada aos professores tanto da educação básica, quanto dos cursos de licenciatura de instituições de ensino superior (MOREIRA, 2004). Desde seu início, essa proposta tem recebido apoio de alguns pesquisadores e rejeição de outros. Há os que acreditam que o MP pode contribuir para aproximar a Universidade e a Escola, enquanto outros consideram que se trata de mais um *instrumento de domesticação dos professores para atender às exigências do mercado e dos organismos internacionais que o sustentam* (VILLANI, 2016, p.421). Segundo informações da Área de Ensino da CAPES (<http://www.capes.gov.br/component/content/article/44-avaliacao/4670-ensino>), os MPs têm crescido em uma taxa maior que os mestrados acadêmicos. Em julho de 2015, existiam 76 Programas de MP (57% do total de Programas da Área), sendo 46 (60%) criados a partir de 2010, período em que se titularam em torno de 70% dos 2387 formados no MP, considerando dados provisórios de 2013 e 2014.

Diante dessas controvérsias e em função da expansão dos programas, várias pesquisas têm sido realizadas, visando entender como essa modalidade se constitui, como os trabalhos finais têm sido produzidos e qual tem sido a aplicação direta no campo profissional no qual o curso se insere (CASTRO, 2005; FISCHER, 2003). Essas preocupações dialogam com reflexões realizadas no campo *Formação de Professores*, dentre as quais destacamos as que enfatizam a importância de buscar uma formação docente a partir da prática de pesquisa e os desafios para realizá-la (LÜDKE, 2005). Nesse contexto, vários questionamentos têm sido colocados, associados à definição das temáticas a serem pesquisadas e seu propósito; ao papel da teoria e da prática e à necessidade de superar a dicotomia entre ambas; além da relação entre a prática individual do docente, o trabalho coletivo e sua inserção como sujeito social.

Com a intenção de contribuir para reflexões em torno dessa problemática, desenvolvemos o presente trabalho que está centrado no MP do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade de Brasília (PPGEC/UnB), em particular na Área de Concentração (AC) Ensino de Biologia. Trata-se de um dos cursos pioneiros da área, bem avaliado nas últimas trienais (conceito 4) e que formou 168 mestrados até dezembro de 2016, de acordo com a secretaria do Programa.

Considerando a pesquisa como pressuposto, questionamos: de onde provém o mote para investigação e reflexão desenvolvidas nesse MP, da literatura acadêmica ou da prática docente dos mestrados? Essa discussão está alicerçada em reflexões sobre a relação teoria-prática no processo da pesquisa. Para isso, tomamos por base as concepções propostas por Cochran-Smith e Lytle (1999): conhecimento-para-prática, conhecimento-em-prática, conhecimento-da-prática. Para além de uma caracterização das temáticas, investigamos o perfil desses mestrados, que envolve sua atuação profissional e motivações para cursar o MP, bem como as

justificativas para escolha do problema de pesquisa. A nosso ver, esses elementos, distintos, mas complementares, contribuem para reflexões mais aprofundadas sobre o MP.

Este trabalho faz parte de um projeto mais amplo, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Distrito Federal, que tem por objetivo desenhar um estado da arte do PPGEC/UnB, buscando compreender sua contribuição para a formação continuada de professores e para uma reflexão sobre os MPs da área de Ensino (de Ciências), seus impactos e relações com as demandas educacionais.

Marco Teórico

A importância da pesquisa na formação e atuação docentes é reconhecida internacionalmente na literatura e está presente também em documentos oficiais no Brasil (PESCE; ANDRÉ, 2012). 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). Muitos trabalhos, buscam refletir sobre possibilidades e desafios de uma atuação profissional do professor de educação básica pautada por uma prática investigativa, tendo a realidade escolar como objeto de pesquisa.

Há diferentes compreensões sobre relações entre pesquisa e prática docente, abordadas por diversas vertentes teóricas (LÜDKE, 2005). Zeichner (2008) faz uma espécie de cartografia sobre *ensino reflexivo*. Nas diferentes acepções do termo *reflexão*, apontadas pelo autor, um dos empregos mais comuns encara a reflexão de professores sobre sua prática com a meta principal de melhor reproduzirem o que a pesquisa universitária considera eficaz, como se as teorias existissem apenas nas universidades e as práticas nas escolas, como transferência ou aplicação daquelas.

Essa compreensão sobre o termo *reflexão*, criticada por Zeichner, vai ao encontro do que Cochran-Smith e Lytle (1999) denominam *conhecimento-para-prática*. Nas investigações a respeito da relação entre teoria e prática no aprendizado docente, as autoras identificam outras duas concepções: *conhecimento-em-prática* e *conhecimento-da-prática*. A primeira considera as reflexões e o conhecimento que o professor desenvolve sobre sua prática como oportunidade no aprendizado da docência. Aqui o papel do professor é refletir e gerar conhecimento na ação. Na concepção *conhecimento-da-prática*, a sala de aula e a escola são compreendidas pelo professor como lócus de investigação intencional. 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 (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 1999). Derivado dessa noção de *conhecimento-da-prática*, as autoras propõem o constructo *investigação como postura*, central para compreender as relações conhecimento-prática e pesquisa-prática. Seus trabalhos têm sido referência para investigações no Brasil que tratam do papel da pesquisa na formação docente (LÜDKE, 2005; ANDRÉ, 2006; PESCE; ANDRÉ, 2012).

Também cabe considerar as críticas de Zeichner (2008) à certa tendência em tratar a prática docente como atividade individual, seja por desconsiderar aspectos sociais e institucionais, seja por não enfatizar a reflexão *como uma prática social que acontece em comunidades de professores que se apoiam mutuamente e em que um sustenta o crescimento do outro* (p. 543). Nessa perspectiva, a formação docente reflexiva integra as dimensões pessoal, acadêmica e política.

Nessa linha, Nóvoa (2009) defende programas de formação de professores construídos dentro da profissão, em que se discutam situações vivenciadas na escola. Ele também defende uma perspectiva de mudança, em que o coletivo escolar analise as práticas pedagógicas, mobilizando conhecimentos, vontades e competências para responder às necessidades dos estudantes. Isso resulta em uma articulação entre escolas e universidades, concretizando uma maior presença da profissão na formação, *favorecendo a comunicação pública e a participação profissional no espaço público de educação* (p. 42). Pode-se dizer que o MP, por suas características, pode contribuir para a interação entre a escola e a universidade, sendo costurado pelo professor que transita por esses dois contextos.

Contexto da pesquisa

O MP vinculado ao PPGE/UnB foi criado em 2004 com o propósito de contribuir com a qualidade de ensino na educação básica, por meio da qualificação de docentes de Ciências da Natureza, da reflexão sobre processos ensino-aprendizagem, da produção de materiais didáticos inovadores, além da formação de pesquisadores e docentes para atuar em cursos de licenciatura e na pós-graduação. Esse propósito vai ao encontro do escopo dos MPs em atender a demandas sociais que, no caso do EC, estão relacionadas à qualificação de professores de Ciências da Natureza (PPGEC, 2014a).

Inicialmente, o Programa era organizado nas AC: Ensino de Física e Ensino de Química. Em 2007, passou a ter, também, a de Biologia. Em 2012, houve uma reestruturação do Programa, que passou a ter uma única AC, Ensino de Ciências.

Para obter o título de mestre, os alunos cursam um mínimo de 20 créditos em disciplinas e, além disso, defendem uma dissertação de sua autoria. O conjunto de disciplinas oferecidas inclui algumas de cunho pedagógico e epistemológico e outras relacionadas ao ensino de temas específicos (PPGEC, 2014b). 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 (PPGEC, 2015). Portanto, a pesquisa realizada no PPGE/UnB vem sendo construída principalmente por meio de projetos desenvolvidos pelos mestrandos *para melhora da educação nessa área, quer pela ação direta em sala de aula, quer pela contribuição na busca de solução de problemas educativos em Ciências nos níveis da educação básica e do ensino superior (no que se refere à formação de professores das Licenciaturas)*. (GAUCHE *et al.*, 2011, p. 63).

Metodologia

Esta investigação se caracteriza como pesquisa *estado da arte*, uma vez que busca identificar, num recorte temporal definido, possíveis tendências temáticas e metodológicas, bem como problemas, limitações e lacunas (TEIXEIRA; MEGID NETO, 2006). Para alcançar os objetivos propostos foram necessárias distintas fontes, procedimentos de produção e análise de dados, todos fundamentados na Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2007).

Para as temáticas investigadas e suas justificativas, o *corpus* de análise foi constituído pelas 30 dissertações e 30 PAPDs defendidas no Programa, na AC Ensino de Biologia, no período de

2009 a 2013, no qual ingressaram 35 alunos nesta AC e 30 concluíram. Na apresentação dos resultados, para resguardar a identidade dos autores, os trabalhos estão identificados como T1, T2, ..., T30, seguidos da letra D quanto se tratar da dissertação e da letra P quanto se trata da PAPD.

Por meio da leitura e desconstrução do título, resumo e introdução dessas dissertações e de todo o documento das PAPDs, foi possível definir *unidades de significado*. No caso das temáticas, a análise se deu por meio da identificação de categorias emergentes que, em uma segunda etapa, foram postas em diálogo com as categorias propostas por Salem (2012). Para as justificativas, as categorias foram construídas a partir da própria análise, sendo, portanto, emergentes.

No caso das motivações para ingressar no MP, foi utilizado um questionário de múltipla escolha, enviado a todos os egressos da AC Biologia. Em uma das perguntas desse questionário, foi solicitado que os egressos escolhessem alternativas que melhor representa(m) o(s) motivo(s) que o levaram a ingressar no MP em EC da UnB, construídas a partir de uma pesquisa anterior, realizada em 2012. Esse questionário também foi usado para delinear o perfil do discente, sendo considerada, em especial, a profissão ao ingressar no Programa e no momento da resposta ao questionário (maio a setembro/2016), que permitia a escolha de mais de uma opção. 24 egressos (80%) responderam ao questionário, o que corresponde a uma taxa de resposta expressiva, pois a literatura indica 25% de retorno para pesquisas com este instrumento (CHAER; DINIZ; RIBEIRO, 2011).

Resultados

A maioria dos que cursaram o MP na AC Biologia respondeu que atuava como professor de educação básica ao ingressar no curso e, após a titulação, permanecia neste nível de ensino, com pequeno aumento dos que atuam na educação superior (Figura 1). Apenas um respondente se declarou desempregado e 16 não tiveram afastamento para cursar o mestrado. Essas informações indicam que o discente busca conciliar sua atuação profissional no ensino com o MP.

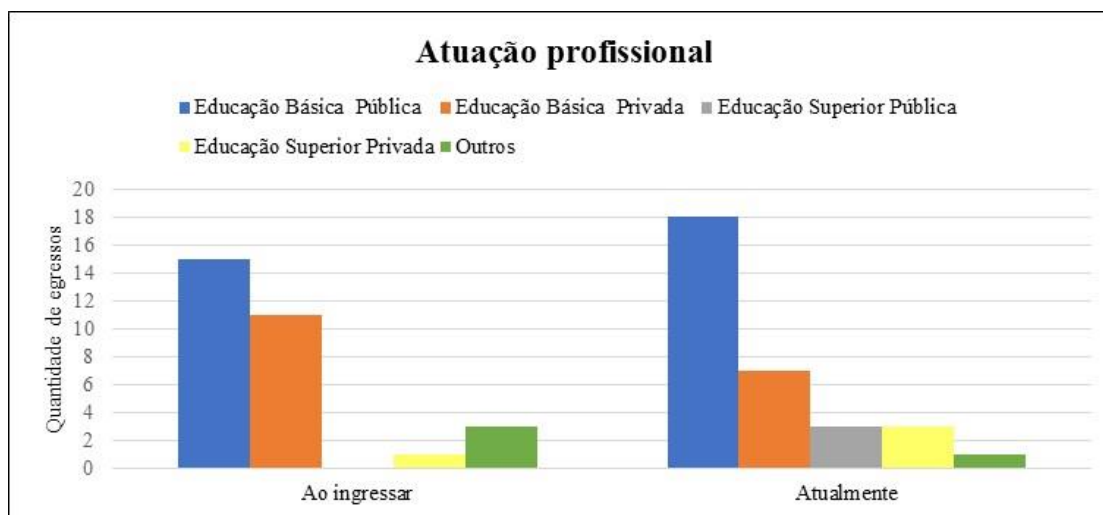


Figura 1: Atuação profissional dos mestres do PPGEC/UnB na AC Biologia, ao ingressar no mestrado (turmas 2007 a 2011) e atualmente (2016).

As motivações para ingresso no MP atreladas à prática docente (em azul na Figura 2) foram a segunda categoria mais citada pelos egressos da AC Biologia. A primeira foi aquela relacionada à inserção profissional (em verde na Figura 2). Interessante notar a pequena quantidade de egressos que faz referência à pesquisa na área como motivação para cursar o MP (em cinza na Figura 2).

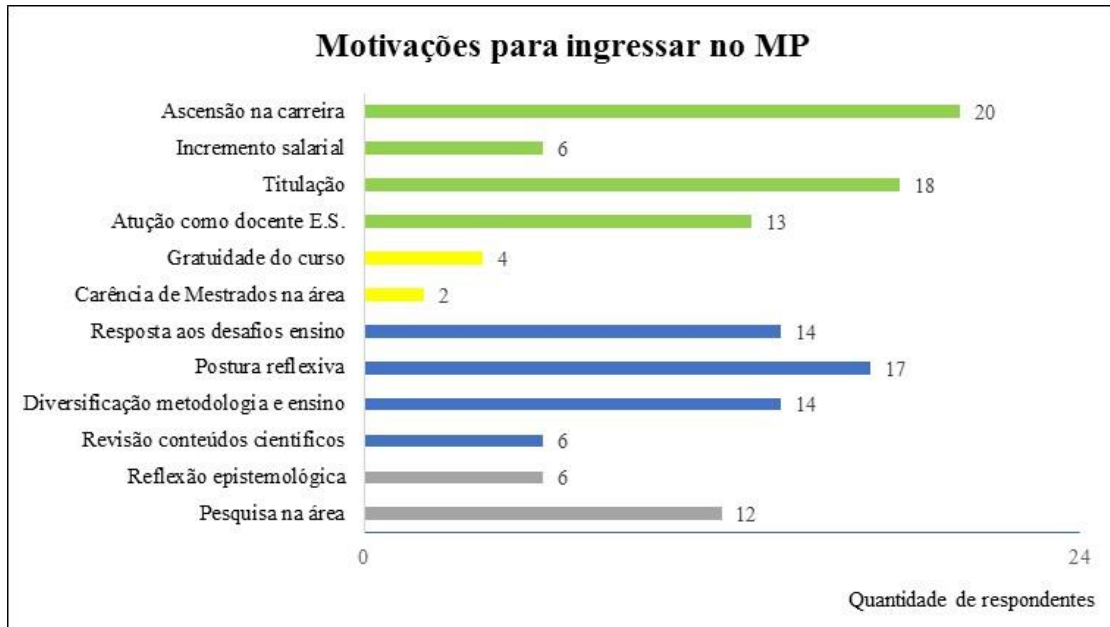


Figura 2: Motivações para ingressar no PPGEC/UnB na AC Biologia.

Há uma distribuição anual relativamente homogênea de defesas por ano (Figura 3), a exceção é 2009, ano da primeira defesa nesta AC. Quanto ao nível de ensino investigado, prevalece o Ensino Médio (EM), presente em 11 das 30 dissertações analisadas, seguido por Educação de Jovens e Adultos (EJA) com 6 trabalhos. Isso possivelmente está relacionado à área de atuação dos mestrados, em sua maioria professores da educação básica.

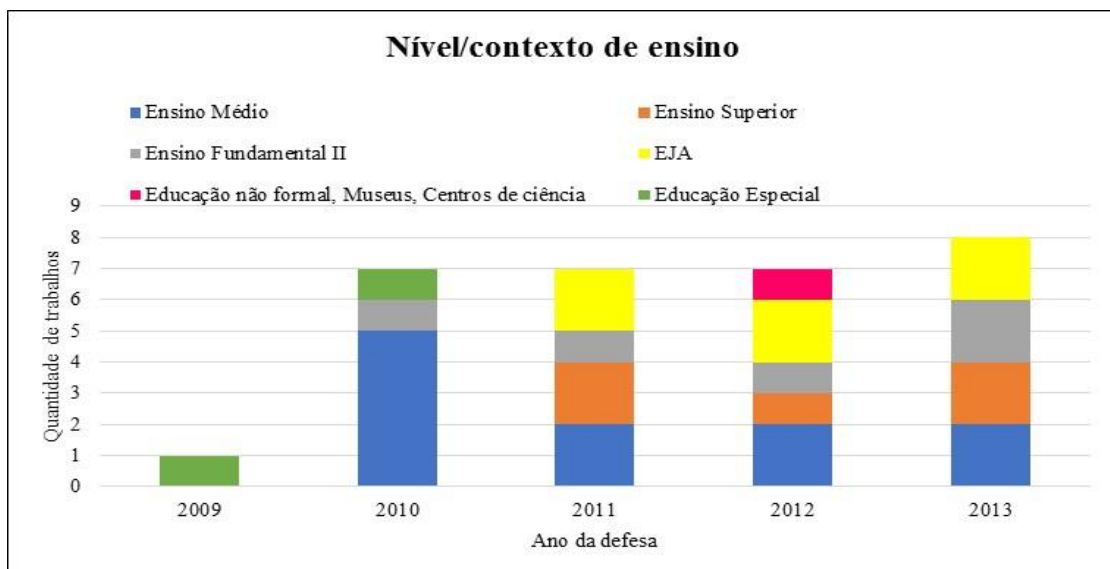


Figura 3: Nível de Ensino contemplado nas dissertações defendidas no PPGEC/UnB na AC Biologia.

Há uma pluralidade de temáticas sendo abordadas nas dissertações analisadas (Figura 4), com predomínio de investigações centradas nas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs); seguidas pelas que enfocam a problemática ambiental (Educação Ambiental) e a interface *EC-mass media*².

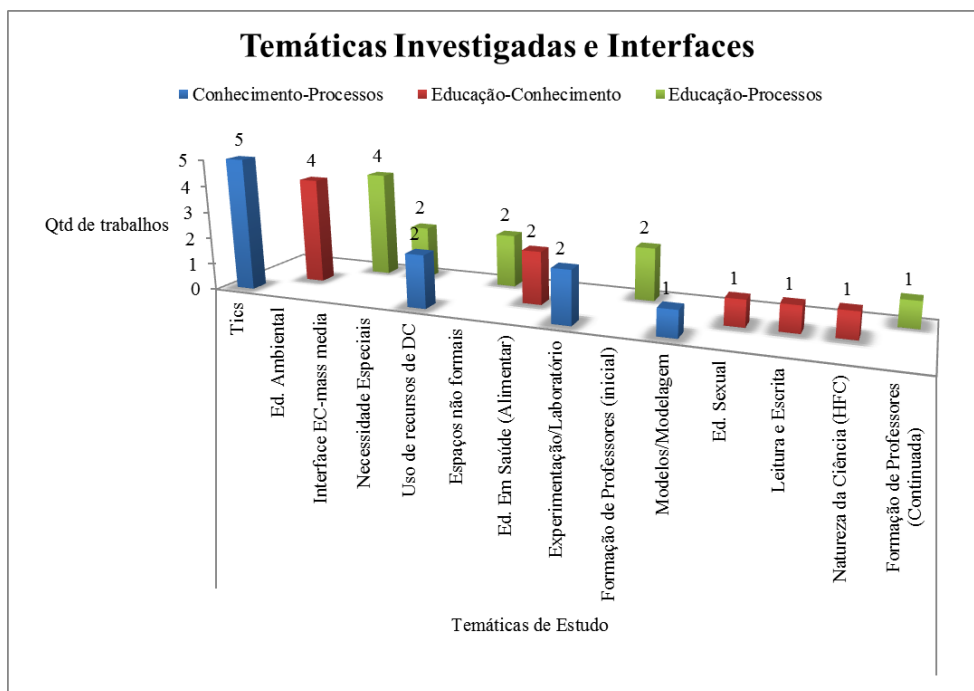


Figura 4: Temáticas abordadas nas dissertações defendidas no PPGE/UnB na AC Biologia.

Esse resultado, em diálogo com categorias propostas por Salem (2012)³, indica que há 10 trabalhos na interface Conhecimento-Processos (CP), os quais enfatizam uma combinação entre conteúdos e meios ou processos de ensino-aprendizagem. É o caso das dissertações centradas em TICs e atividades experimentais, no uso de recursos de divulgação científica (DC) e em modelos e modelagem. Já os trabalhos centrados na intersecção entre finalidades de ensino e seleção e organização dos conhecimentos escolares estão na interface Educação-Conhecimento (ECo). São 9 trabalhos, que enfatizam aspectos relacionados a natureza da Ciência, leitura e escrita, educação ambiental, em saúde ou sexual. Por fim, a interface Educação-Processos (EP) abarca trabalhos direcionados a questões institucionais mais amplas, que não possuem os conhecimentos disciplinares específicos como um aspecto relevante. Neste caso, são 11 trabalhos relacionados à formação de professores, necessidade especiais e espaços não formais.

Destacamos que a maioria não está centrada na interface CP, mas nas interfaces ECo e EP (que juntas, totalizam 20 trabalhos). Esse resultado difere dos encontrados por Salem (2012) para os

² Essa categoria se refere a trabalhos que buscam estimular uma reflexão sobre informações veiculadas pelos meios de comunicação de massa.

³ Salem (2012), a partir de Menezes, Kawamura e Hosoume (1997), propõe uma organização das temáticas de investigação da área de EC em três eixos – (1) Processos de Ensino-Aprendizagem, (2) Conhecimento Científico e (3) Educação - e suas intersecções - Educação-Conhecimento, Conhecimento-Processos e Educação-Processos. O eixo 1 engloba temáticas relacionadas a: processos cognitivos de ensino-aprendizagem; materiais, métodos e estratégias de ensino; TICs. O eixo 2 relaciona-se a: seleção e organização do conhecimento; história e filosofia da ciência; ciência, educação científica e cultura. Por fim, o eixo 3 abarca as pesquisas sobre: formação de professores; educação, política e sociedade; divulgação científica e educação não formal; pesquisa em EC.

MPs em EC no Brasil, nos quais 89% das dissertações analisadas encontram-se na interface CP. Outras pesquisas da área têm destacado que as dissertações desenvolvidas em MPs enfatizam recursos, métodos ou técnicas de ensino. É o caso de Carvalho *et al.* (2011) que apontam que as dissertações da AC Biologia do MP em EC da UFRN possuem, além dessa ênfase, as seguintes: *formação de professores, formação continuada com ênfase na prática interdisciplinar, características do professor e a organização da escola*. Na mesma linha, Tocaundo, Nascimento e Verdejo (2015) destacam que as produções da área Física, do MP em EC e Matemática, de uma universidade privada em Belo Horizonte, enfocam o desenvolvimento de técnicas de ensino, com abordagens tradicionais e direcionadas ao EM. Também, a análise realizada por Santos, Massi e Villani (2015), sobre as dissertações do PPGEC/UnB, indica que essas centram-se, majoritariamente, na produção de recursos didáticos e métodos de ensino; porém também há trabalhos que enfocam currículos e programas, formação de professores, características de professores e alunos, espaços não formais e formação de conceitos.

Para Ostermann e Rezende (2009), essa ênfase em métodos de ensino associa-se à própria proposta de MP, em especial, à necessidade de um produto educacional. Para as autoras, isso carrega uma visão tecnicista de ensino que leva à ideia de busca ou desenvolvimento de um método eficiente para ensinar determinado conteúdo. Para superar essa visão, as autoras indicam que os produtos devem envolver uma reflexão sobre um problema educacional vivido pelo professor já que poderia levar a uma reflexão sobre os propósitos da educação científica na contemporaneidade, o que, por sua vez, traria contribuições mais efetivas para a formação dos professores e para o sistema educacional.

Com o intuito de aprofundar a discussão sobre concepções predominantes nas dissertações sob análise neste trabalho, procuramos estabelecer relações com as justificativas para a escolha dessas temáticas. Constatamos que foram estabelecidas relações com: a trajetória de vida; a própria prática docente; a prática de outros docentes, escolas ou sistema educacional de forma mais ampla; as disciplinas cursadas no MP e estudos da área. Porém, em função de nossos objetivos e da limitação de espaço, neste trabalho serão discutidas somente *relações com a própria prática docente*. Cabe destacar que esta categoria se encontra em 19 dos 30 trabalhos. As unidades de significado a seguir exemplificam algumas dessas relações.

Especificamente tinha o interesse de buscar ajuda para uma situação vivenciada em sala de aula, que é o distanciamento entre as aulas teóricas e práticas e a falta de motivação dos meus alunos nas aulas de laboratório. Meu foco de estudo está relacionado com a busca e o desenvolvimento de procedimentos de laboratório voltados para investigação e discussão de conceitos científicos, pois percebo, nestes anos de magistério, que, apesar da importância das aulas práticas, estas não são amplamente utilizadas, talvez devido à falta de tempo para preparação do material, insegurança dos professores para controlar a classe, disponibilidade de materiais, estrutura e conhecimento para organizar experiências, e outros aspectos também citados por Silva e Zanon (2000). (T2D, p. 11, grifo nosso)

A presente investigação foi motivada pela necessidade que senti em buscar possibilidades para o ensino de biologia no ambiente prisional e por reconhecer a importância de aprimorar a minha prática pedagógica frente ao desafio de lecionar em um ambiente específico: presídio. (T11D, p. 84, grifo nosso).

A almejada reflexão deve abarcar uma articulação teoria-prática e, além disso, é importante que não se limite à ação docente individual e a problemas e soluções pontuais (ZEICHNER, 2008). Ou seja, trata-se de compreender a complexidade dos problemas educacionais e buscar soluções construídas coletivamente, considerando mediações teóricas, históricas, políticas, sociais e culturais (CHISTÉ, 2016).

Em nosso caso, as dissertações que apresentam relações com a própria prática também mencionam referenciais teóricos, o que aponta para uma busca de articulação teoria-prática. Inclusive, algumas destacam atividades realizadas durante o mestrado como incentivadoras das reflexões:

Foram muitas as idas e vindas na opção ora por um tema ora por outro, até que o segundo semestre atuou como um divisor de águas, pois ao cursar Análise da Atividade Docente [disciplina ofertada no MP], qual não foi a minha surpresa? Introjetar em mim um olhar reflexivo de minha prática docente fez com que reconhecesse uma grande identificação com a filosofia freireana, especialmente no tocante à perspectiva do professor como educador, do sujeito como um ser histórico e da dialogicidade em sala de aula. A partir dali pude ver se delinear parte do desenho do eixo temático com o qual gostaria de trabalhar. [...]. Paralelamente a isso, e, provavelmente motivada pelas reflexões propiciadas pelas aulas da disciplina, em minha prática docente, nas escolas em que trabalhei, notava que o ensino das ciências da natureza era visto, por boa parte dos educandos, como algo secundário e pouco significativo, posto que por recorrentes vezes esses mesmos educandos questionavam a presença e a importância dos conteúdos dessas ciências em suas vidas, o que me remete a Fourez [...]. (T19D, p. 27)

São casos em que a relação teoria-prática não parece se restringir a uma validação acadêmica, o que nos leva a interpretá-los como possíveis caminhos para o desenvolvimento de um "conhecimento-da-prática, em que o professor assume o papel de protagonista da investigação (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 1999). Porém, essa questão carece de aprofundamento, já que analisamos somente parte do trabalho final e a articulação almejada deve ir além da justificativa do trabalho. Em especial, porque investigações da área apontam que em alguns trabalhos de conclusão há um descompasso entre referenciais teóricos utilizados, propostas elaboradas e reflexões construídas (OSTERMANN; REZENDE, 2009). Essas mesmas pesquisas, indicam que isso pode estar associado às próprias orientações da área para os MPs; como coloca Chisté (2016), as normativas da Capes têm primado a prática docente o que deve ser alvo de discussões, já que é importante que contemplem as relações indissociáveis entre teoria e prática.

Além disso, chama atenção o fato das justificativas estarem associadas a problemas pontuais, atrelados a ações individuais o que também pode ser influência de orientações produzidas ao longo dos anos para os MPs; a exemplo da elaborada por Moreira e Nardi (2009), que explicitam que o trabalho de conclusão deve centrar-se em

(...) alguma nova estratégia de ensino, uma nova metodologia de ensino para determinados conteúdos, um aplicativo, um ambiente virtual, um texto; enfim, um processo ou produto de natureza educacional e implementá-lo em condições reais de sala de aula ou espaços não formais ou informais de ensino, relatando os resultados dessa experiência. (p.4)

Por outro lado, essa ênfase em questões imediatas, atreladas à sala de aula, tem sido apontada por Zeichner (2008) como um dos aspectos de insucesso da formação docente reflexiva. Por

não discutir o contexto do trabalho docente, essa abordagem individualista torna menos provável que professores possam confrontar e transformar questões estruturais de seu trabalho, reduzindo a possibilidade de atingirem seus objetivos educacionais. Além disso, há um risco de desconsiderar a reflexão como prática social desenvolvida pelo coletivo de docentes, o que pode levar cada professor a tratar os problemas como exclusividade sua.

Considerações finais

A maioria dos mestrandos da AC Biologia do PPGE/UnB atua na educação básica pública e estabelece relações com a prática docente em sua dissertação. Porém, um mesmo trabalho possui diferentes motivos e justificativas. Além disso, as justificativas do trabalho buscam articular problemas da própria prática com estudos da área, o que aponta uma possível perspectiva crítica de articulação teoria-prática, algo a ser aprofundado em estudos posteriores.

Entendemos que a investigação de questões relacionadas à própria prática docente, mesmo que pontuais, pode contribuir para iniciar o processo de formação de um profissional crítico. Em especial, quando essa reflexão é ampliada e envolve uma leitura crítica da prática e a identificação de caminhos para superar as dificuldades do coletivo de docentes, pois, com isso, *o professor se sentirá menos dependente do poder sociopolítico e econômico e mais livre para tomar suas próprias decisões* (ANDRÉ, 2006, p.223). Neste sentido, cabe destacar, dentre as pesquisas desenvolvidas no PPGE/UnB, trabalhos colaborativos com o corpo docente de escolas do DF e entorno.

Referências Bibliográficas

- ANDRÉ, M. Pesquisa, formação e prática docente. In: ANDRÉ, M. (Org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. 5.ed. Campinas: Papirus, 2006.
- CARVALHO, R.; ANDRADE, R. L.; MONTENEGRO, L. A.; SILVEIRA, M. L. Mapeamento dos Focos Temáticos Apresentados em Dissertações do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática de 2004 a 2010 da UFRN. **Atas do VIII ENPEC**, Campinas, 2011.
- CASTRO, C. A hora do Mestrado Profissional. **RBPG**, v.2, n.4, 2005.
- CHAER, G.; DINIZ, R.; RIBEIRO, E. A técnica do questionário na pesquisa educacional. **Evidência**, v.7, n.7, p.251-266, 2011.
- CHISTÉ, P.S. Pesquisa-Ação em mestrados profissionais: análise de pesquisas de um programa de pós-graduação em ensino de ciências e de matemática. **Ciênc. Educ.**, v.22, n.3, p.789-808, 2016.
- COCHRAN-SMITH, M.; LYTTLE, L.S. Relationships of knowledge and practice: teacher learning in communities Sage Journals online. **Review of Research in Education**, Jan. 1999.
- FISCHER, T. Seduções e riscos: a experiência do mestrado profissional. **Revista de Administração de Empresas**, v.43, n.2, abr./mai./jun., p.119-123, 2003.
- GAUCHE R. et al., 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**, v.4, n.2, p 58-70, ago. 2011.
- LÜDKE, M. O professor e sua formação para a pesquisa. **EccoS Revista Científica**, vol. 7, núm. 2, julho-dezembro, 2005.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Editora Unijuí, 2007.
- MOREIRA, M.A.; NARDI, R. O mestrado profissional da área de Ensino de Ciências e Matemática: alguns esclarecimentos. **R.B.E.C.T**, v.2, n.3, set/dez, 2009.
- MOREIRA, M.A. O mestrado (profissional) em ensino. **RBPG**, n.1, p.137-142, jul. 2004.
- NÓVOA, A. **Professores: imagens do futuro presente**. Lisboa: Relgráfica artes gráficas Lda., Benedita. Julho, 2009.
- OSTERMANN, F.; REZENDE, F. Projetos de desenvolvimento e de pesquisa na área de Ensino de Ciências e Matemática: uma reflexão sobre os Mestrados Profissionais. **Cad. Bras. Ens. Fís.**, v.26, n.1, p.66-80, abr. 2009.
- PESCE, M.; ANDRÉ, M. Formação do professor pesquisador na perspectiva do professor formador. **Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação Docente**. v.4, n.7, p.39-50, jul./dez. 2012
- PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS/UnB. **Relatório de gestão 2012-14**. Brasília, UnB, 2014a.
- _____. **Regulamento PPGEC/UnB**. Brasília, UnB, 2014b.
- _____. **Resolução PPGEC/UnB No 1/2015**. Brasília, UnB, 2015.
- SALEM, S. **Perfil, evolução e perspectivas da Pesquisa em Ensino de Física no Brasil**. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, 2012.
- SANTOS, V.; MASSI, L; VILLANI, A. O estado da arte das dissertações do Mestrado Profissional em ensino de ciências da Universidade de Brasília. **Atas do X ENPEC**, Águas de Lindóia, 2015.
- SILVA, M.; ARAÚJO, M.; NORONHA, C. O estado da arte do mestrado profissional em Ensino de Ciências e Matemática da UFRN a partir das dissertações e perfil dos egressos. **Atas do IX Congresso Internacional sobre investigación en didáctica de las ciencias**, Girona, 2013.
- TEIXEIRA, P.M.; MEGID NETO, J. Investigando a pesquisa educacional. Um estudo enfocando dissertações e teses sobre o ensino de Biologia no Brasil. **Investigações em Ensino de Ciências**, v.11, n.2, p.261-282, 2006.
- TOCAFUNDO, R.; NASCIMENTO, S.; VERDEJO, A. Análise de produtos de um Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática: panorama das produções para Ensino de Física. **Atas do X ENPEC**, Águas de Lindóia, 2015.
- VILLANI, A. Mestrado Profissional em Ensino de Ciência e Matemática: uma interpretação. **Revista Ibero-americana de estudos em educação**. v.11, n. esp., 2016.
- ZEICHNER, K.M. Uma análise crítica sobre a reflexão como conceito estruturante na formação docente. **Educação e Sociedade**, Campinas, v.29, n.103, p.535-554, maio/ago, 2008.