



Concepções a respeito do Trabalho Final do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências

Conceptions about the Final Work of the Professional master's in Science Teaching

Concepciones sobre el trabajo final del Máster Profesional en Enseñanza de las Ciencias

Cristiano da Silva Buss¹; Maykon Gonçalves Müller¹; Marcos André Betemps Vaz da Sila¹; Nelson Luiz Reyes Marques¹

RESUMO

O texto que segue apresenta um estudo que destaca as principais características a respeito do Trabalho Final exigido como condição de obtenção do título no Mestrado Profissional (MP) em Ensino de Ciências. Para tanto, buscou-se inicialmente recuperar os aspectos históricos da criação dos Mestrados Profissionais no Brasil. Com base nas legislações vigentes ao longo dos anos em que o MP foi se consolidando, foi possível perceber o quanto o Trabalho Final foi sendo reinterpretado. Por último, apresentamos as convicções que representam o pensamento dos professores da área de Física que pertencem ao Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias na Educação (PPGCITED) do Campus Pelotas Visconde da Graça do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul). A partir de teóricos iremos expor o entendimento que tem pautado as orientações dos nossos alunos em relação aos seus trabalhos de conclusão do curso

Palavras-chave: Produto Educacional; Mestrados Profissionais; Área de Ensino.

ABSTRACT

The text that follows presents a study that highlights the main characteristics regarding the Final Work required as a condition to obtaining the title in the Professional Master's (MP) in Science Teaching. In this way, we initially sought to recover the historical aspects of the creation of Professional Masters in Brazil. Based on the laws over the years in which the MP was consolidated, it was possible to see how much the Final Work was being reinterpreted. Finally, we present the beliefs that represent the thinking of professors, in the field of Physics, who belong to the Graduate Program in Science and Technology in Education (PPGCITED) at Campus Pelotas Visconde da Graça of the Federal Institute of Education, Science and Technology Sul-rio-grandense (IFSul). From theorists we will expose the understanding that has guided the orientations of our students in relation to their work of conclusion of the course.

Keywords: Educational Product; Professional Masters; Teaching Area.

RESUMEN

El texto que sigue presenta un estudio que destaca las características principales con respecto al Trabajo Final requerido como condición para obtener el título en el Master Profesional (MP) en Enseñanza de Ciencias. Con este fin, inicialmente buscamos recuperar los aspectos históricos de la creación de Maestros Profesionales en Brasil.

¹ IFSul - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul-rio-grandense, Pelotas/RS - Brasil.

Sobre la base de las leyes vigentes durante los años en que se consolidó el MP, fue posible ver cuánto se reinterpretaba el Trabajo Final. Finalmente, presentamos las creencias que representan el pensamiento de los profesores en el campo de la física que pertenecen al Programa de Posgrado en Ciencia y Tecnología en la Educación (PPGCITED) en el Campus Pelotas Visconde da Graça del Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología del Sur Rio Grande do Sul (IFSul). De los teóricos expondremos la comprensión que ha guiado las orientaciones de nuestros estudiantes en relación con su trabajo de conclusión del curso.

Palavras-chave: *Producto educativo; Maestros Profesionales; Área de enseñanza.*

1. INTRODUÇÃO

Enquanto grupo de professores que orientam o desenvolvimento de Produtos Educacionais de estudantes do Mestrado Profissional, reconhecemos que qualquer tentativa de avançar na discussão sobre Produtos Educacionais deve partir de uma análise histórica. A partir da compreensão da estrutura apresentada pela Legislação vigente sobre os Mestrados Profissionais, e por consequência, dos Produtos Educacionais, é possível compreender e analisar com maior profundidade a importância dos Produtos Educacionais e suas possíveis formas de concepção e apresentação.

Ao longo deste texto, reafirmaremos a importância do Mestrado Profissional enquanto uma modalidade de Pós-Graduação *strictu sensu* válida e reconhecida. Enquanto pesquisadores e professores pertencentes e inseridos na lógica dos Institutos Federais, nos encontramos partícipes de tal processo e partilhamos o entendimento de que o Produto Educacional representa o agente principal da referida modalidade. É ele quem guiará os docentes na orientação do trabalho de seus alunos, visando a construção de um Produto Educacional. Ao mesmo tempo, os discentes esquadriham seu plano e metodologias de trabalho com intenção de alcançarem esse objetivo. Suas ações de pesquisas terão como resultado uma dissertação que contempla o relatório de trabalho pesquisa e o Produto Educacional. Esse, justamente, é independente da dissertação e com características de ser incorporado, por outros professores em diferentes contextos do processo de ensino e aprendizagem.

Neste artigo, iremos abordar, primeiramente, as origens e a trajetória do Mestrado Profissional no Brasil, com um olhar mais atento à constituição do Produto Educacional. Em seguida, iremos relatar as categorias de idealização de Produtos Educacionais que são possíveis de identificar no ingresso de discentes e alunas no PPGCITED. Tais categorias são importantes para a condução das orientações durante o curso. No final do texto, apresentamos os referenciais teóricos que têm nos conduzido naquilo que denominamos de uma epistemologia de produtos educacionais.

2. UM RESGATE HISTÓRICO DO MESTRADO PROFISSIONAL

A Pós-Graduação no Brasil passa a ser organizada a partir do Parecer Nº 977/65 do Conselho Federal de Educação (CFE) com uma inclinação voltada à formação de pesquisadores e professores. O documento alerta que em virtude do "extraordinário progresso do saber" (BRASIL, 1965, p. 164), do acúmulo de conhecimentos, técnicas e especialidades de cada uma das áreas do conhecimento, "o estudante moderno somente poderá obter, ao nível da graduação, os conhecimentos básicos de sua ciência e de sua profissão" (ibid.). Nesse sentido, o documento aponta para a necessidade de constituir a Pós-Graduação no país. O Parecer evidencia a necessidade de proporcionar aos estudantes uma possibilidade

de seguimento dos estudos com o intuito de aprofundamento do saber e formação de pessoas com elevado padrão de competência científica ou técnico-profissional. Além disso, sinaliza a importância de oferecer e permitir que as universidades tenham ambiente e recursos adequados para a prática da “livre investigação científica e onde possa afirmar-se a gratuidade criadora das mais altas formas da cultura universitária (BRASIL, 1965, p. 165)”.

Oficialmente, os Mestrados Profissionais são implantados no Brasil 30 anos mais tarde a partir da Portaria Nº 47 de 17 de outubro de 1995 da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Com base em um documento da própria CAPES intitulado ‘Programa de Flexibilização do Modelo de Pós-graduação Senso Estrito em Nível de Mestrado’, a Portaria determina a implantação de procedimentos apropriados à recomendação, acompanhamento e avaliação de cursos de mestrado dirigidos à formação profissional. No documento, é possível perceber algumas das características das condições de formação e condução do Mestrado Profissional. No terceiro item do parecer, por exemplo, é apontado que o curso deve “articular as atividades de ensino com as aplicações de pesquisas, em termos coerentes com seu objetivo, de forma diferenciada e flexível” (BRASIL, 1995, p. 147). Em relação ao trabalho final a ser apresentado pelo estudante do Mestrado Profissional, também é possível perceber que o Parecer estabelece uma maior possibilidade de alternativas:

O estudante deve apresentar trabalho final que demonstre domínio do objeto de estudo e capacidade de expressar-se lucidamente sobre ele. De acordo com a natureza da área e com a proposta do curso, esse trabalho poderá tomar formas como, entre outras, dissertação, projeto, análise de casos, performance, produção artística, desenvolvimento de instrumentos, equipamentos e protótipos (ibid.).

A proposta dos mestrados profissionalizantes não foi bem recebida pelos professores e pesquisadores que conduziam a pós-graduação no Brasil. Giacomazzo e Leite (2014) lembram que o Parecer Nº 47/1995 é introduzido numa época em que a academia brasileira tentava se organizar frente aos impactos de tentativas forçadas e aligeiradas de expansão da Educação Superior no país por parte do Ministério da Educação. Menandro (2010) também acena que o Mestrado Profissional não chegou em boa hora, pois o momento era de fortalecimento do mestrado dito acadêmico e da valorização e qualificação das publicações. Além disso, o Mestrado Profissional abriria oportunidades para as instituições privadas, com pouca tradição em pesquisa, atuarem na Pós-Graduação bem como abria a possibilidade de descaracterizar o prestígio da Pós-Graduação que, segundo o autor, “assegurava um dos únicos territórios atingidos com menor impacto pelo descaso governamental com as universidades” (MENANDRO, 2010, p. 369).

Outra preocupação com a implantação dos Mestrados Profissionais é expressa por Severino (2006) que avalia tal modalidade como um grave equívoco da política nacional de Pós-Graduação que, segundo o autor, poderia trazer pesadas consequências a este nível de ensino. A grande preocupação de Severino (2006) em relação à criação dos Mestrados Profissionais estava relacionada à pesquisa. Havia a apreensão de desconstruir a qualidade das investigações e publicações e a formação de professores e pesquisadores que eram frutos da atual Pós-Graduação no Brasil.

Apesar da evidente rejeição muito em função do temor de que tal proposta trouxesse uma menor exigência para os cursos *stricto sensu*, uma possibilidade de implantação de cursos de qualidade duvidosa e um retrocesso na internacionalização da Pós-Graduação brasileira (MENANDRO, 2010), o Mestrado Profissional resistiu. Com interesses diferentes em relação à pesquisa acadêmica, o Mestrado Profissional nasce com o desígnio de capacitar trabalhadores das mais distintas áreas do conhecimento.

A proposta almejava que os estudos estivessem relacionados à solução de problemas dos profissionais e que o produto de suas pesquisas fosse uma aplicação direta no mercado de trabalho dos próprios estudantes. Dessa forma, os objetivos do Mestrado Profissional deixam transparecer de forma manifesta que a intenção é contribuir e qualificar o setor produtivo tanto público, quanto privado.

Em 1998, a CAPES divulga a Portaria Nº 80 de 16 de dezembro que dispõe sobre o reconhecimento dos mestrados profissionais. Neste documento é possível destacar que o curso ainda segue tratado como Mestrado Profissionalizante, apesar do título da Portaria, e o trabalho final permanece com a mesma definição dada anteriormente. A CAPES deixa evidente que entre os critérios de avaliação dos cursos, irá especialmente valorizar “a produção técnico-profissional decorrente de atividades de pesquisa, extensão e serviços prestados” (BRASIL, 1998, p. 150). Além desta ponderação, outro fator que causou estranheza foi a afirmação de que tal modalidade possui vocação para o autofinanciamento. Tal atribuição abriria discussões para possibilidades de convênios, patrocínios e até sobre a contingência da gratuidade da Pós-Graduação.

Mesmo em meio a apreciações distintas, o Mestrado Profissional fincou suas raízes e a CAPES passou a receber as primeiras propostas para implementação de tal modalidade. Segundo Fischer (2003), de 1997 a 2002 foram 106 cursos aprovados. Tal movimento levou a CAPES a constituir uma comissão interdisciplinar para revisar as resoluções anteriores e definir, caracterizar e destacar elementos fundamentais em relação à estrutura dos cursos, o corpo docente, o currículo, os critérios para a avaliação entre outros pontos fundamentais e esclarecedores. O texto da Comissão do Mestrado Profissional foi publicado em 23 de agosto de 2002 sob o título Parâmetros para Avaliação de Mestrado Profissional (BRASIL, 2005).

No documento, o termo Profissionalizante não aparece mais e o curso é chamado, portanto, de Mestrado Profissional. Também é possível perceber que há o reconhecimento de dois eixos na Pós-Graduação brasileira: o acadêmico, representado pelos tradicionais mestrados e doutorados e o profissional que contempla, exclusivamente, o Mestrado Profissional. Em virtude da natureza do curso, a comissão justifica a importância dos mestrados profissionais por considerar que existe uma demanda social para ele constituída por egressos dos cursos de graduação. O Mestrado Profissional seria, então, uma opção para aqueles e aquelas que não desejam dedicar-se à carreira acadêmica de ensino e pesquisa, mas que almejam um “aprofundamento da formação científica e profissional e à ampliação da experiência prática” (BRASIL, 2005, p. 151), construindo capacidades de “aplicar conhecimentos, tecnologias e resultados científicos à solução de problemas em seu ambiente de atuação profissional” (ibid).

Basicamente, o documento da Comissão do Mestrado Profissional reafirma e elucida os pontos já abordados nos documentos anteriores. Preocupa-se em esclarecer dúvidas em relação às instituições que podem oferecer o curso e às condições necessárias para a constituição dos grupos de professores e alunos. Reafirma a possibilidade de convênios e financiamentos externos e os indicadores para a avaliação. Em relação ao trabalho final discente, prevê que seja uma atividade aplicada à solução de problemas em nível técnico, uma ação que tenha impacto no próprio sistema ou ambiente profissional do aluno e que apresente as seguintes características:

De acordo com a natureza da área e os fins do curso, este trabalho pode assumir a forma de dissertação, produção artística definida, projeto técnico específico, estudo de casos, desenvolvimento de instrumentos, equipamentos, protótipos, propriedade intelectual, patentes, depósito de pedido de patentes, software etc (BRASIL, 2005, p. 153).

Em 2009, o Ministério da Educação promove a regulamentação do Mestrado Profissional por meio da Portaria Normativa Nº 7, de 22 de junho, que dispõe sobre o Mestrado Profissional no âmbito da CAPES. Esse documento é uma ratificação do trabalho da Comissão do Mestrado Profissional versando sobre os objetivos, a necessidade da proposta, a estrutura, os corpos docente e discente e as demais necessidades para o funcionamento dos cursos.

É interessante perceber o quanto o Mestrado Profissional vai se construindo ao longo de sua existência. A análise de cursos em andamento e a reflexão sobre o próprio processo vão lapidando não só o entendimento, mas as estruturas de seu funcionamento. Isso mostra uma situação dinâmica em que os gestores buscam aprimorar aquilo que já existe, guiando os cursos por meio de caminhos descritos pelas políticas públicas. Um desses exemplos pode ser visto no entendimento que a referida Portaria Normativa dá em relação ao trabalho para a conclusão do curso. É possível perceber uma redação ampliada que possibilita a apresentação final em diferentes formatos:

dissertação, revisão sistemática e aprofundada da literatura, artigo, patente, registros de propriedade intelectual, projetos técnicos, publicações tecnológicas; desenvolvimento de aplicativos, de materiais didáticos e instrucionais e de produtos, processos e técnicas; produção de programas de mídia, editoria, composições, concertos, relatórios finais de pesquisa, softwares, estudos de caso, relatório técnico com regras de sigilo, manual de operação técnica, protocolo experimental ou de aplicação em serviços, proposta de intervenção em procedimentos clínicos ou de serviço pertinente, projeto de aplicação ou adequação tecnológica, protótipos para desenvolvimento ou produção de instrumentos, equipamentos e kits, projetos de inovação tecnológica, produção artística; sem prejuízo de outros formatos, de acordo com a natureza da área e a finalidade do curso, desde que previamente propostos e aprovados pela CAPES (BRASIL, 2009, s/p).

Meio ano depois, o texto é substituído pela Portaria Normativa Nº 17, de 28 de dezembro de 2009. Esta vem corrigir elementos do documento anterior no que tange a possibilidade de o estudante extrapolar o prazo de 24 meses para a conclusão do curso e a garantia de que o Mestrado Profissional concede um título em igualdade de direitos em relação ao Mestrado Acadêmico.

Em 23 de março de 2017, o Ministro da Educação emite a Portaria Nº 389/2017 que revoga a Nº 17/2009 e dispõe sobre o mestrado e doutorado profissional no âmbito da pós-graduação *stricto sensu*. Como o próprio título da Portaria propõe, o Mestrado Profissional recebe uma maior consolidação e, junto a ele, é criado o doutorado profissional. A justificativa se dá em termos da relevância dessa modalidade de estudos e da necessidade de se estreitar os laços entre as universidades e o setor produtivo. Entre os objetivos da citada Portaria, estão: a) as aspirações de capacitar profissionais para atender as demandas sociais, organizacionais ou profissionais e do mercado de trabalho; b) transferir conhecimento para a sociedade; c) articular a formação profissional com os agentes que demandam tal necessidade, trazendo melhorias a estas organizações através de solução de problemas, geração e aplicação de processos de inovação apropriados; e d) proporcionar competitividade e aumento da produtividade em empresas e organizações públicas e privadas. Neste mesmo ano, no dia 28 de junho, a CAPES publica a Portaria Nº 131/2017 que regulamenta a submissão de propostas de novos cursos de Mestrado e Doutorado Profissional bem como se compromete a acompanhar e avaliar periodicamente o desempenho destes.

Esse documento é revogado pela Portaria Nº 60, de 20 de março de 2019 que dispõe sobre os objetivos do mestrado e doutorado profissionais, a submissão e análise de novas propostas, acompanhamento de programas profissionais, corpo docente dos programas e trabalhos de conclusão de curso. Sobre esses, o texto expõe que é o programa quem indica os formatos dos trabalhos de conclusão e seus respectivos registros que deverão estar embasados nos documentos orientadores de cada área de avaliação. A

Portaria destaca que o trabalho de conclusão deve “atender às demandas da sociedade, alinhadas com o objetivo do programa, utilizando-se o método científico e o estado da arte do conhecimento, seguindo-se os princípios da ética” (BRASIL, 2019a, p. 26). Além disso, a proposta deve abranger “formatos inovadores, com destaque para a relevância, inovação e aplicabilidade desses trabalhos para o segmento da sociedade na qual o egresso poderá atuar” (ibid.).

2.1. OS MESTRADOS PROFISSIONAIS EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Se a origem dos mestrados profissionais encontrou desacordos e barreiras nos mais distintos campos do conhecimento, na Educação e no Ensino o cenário não foi diferente. Barolli, Villani e Maia (2017) afirmam que estas foram as áreas mais resistentes nesse processo. No entendimento dos autores, de um lado havia uma demanda de professores da Educação Básica que “vislumbravam uma possibilidade de se desenvolverem profissionalmente por meio da participação em programas de pós-graduação” (BAROLLI; VILLANI; MAIA, 2017, p. 3). Por outro, pairava dúvidas sobre as condições de se manter as características e qualidades dos cursos de pós-graduação, afinal, “isso implicaria uma mudança da prática da Universidade, para desenvolver um trabalho de inclusão, adaptando-se à situação peculiar dos professores” (ibid.)

A possibilidade de ofertar mestrados profissionais em Ensino de Ciências foi incitada em função da constituição da Área de Ensino de Ciências e Matemática na CAPES em setembro de 2000, que ficou conhecida como Área 46². Nardi (2005) salienta que a criação da referida Área foi fruto da intensificação da produção científica em Educação e em Ensino de Ciências no país nesta época, bem como ao fato de já haver programas de Pós-Graduação específicos nesse campo. No entanto, os programas acadêmicos em Educação em Ciências e as respectivas pesquisas geradas, principalmente pelos mestrados e doutorados, não traziam impactos significativos no sistema escolar e, em especial, na sala de aula (MOREIRA, 2004). O Mestrado Profissional abriria, assim, a possibilidade das universidades, por meio de seus programas de pós-graduação, atenderem de forma mais direta os professores dos Ensinos Fundamental e Médio. Desse modo, seria possível formar profissionais com capacidade de transformar seus locais de trabalho, líderes nos processos de formação de grupos de estudos e trabalho, docentes com competência de desenvolver e implementar propostas de currículo, coordenação e orientação (ibid.).

O Documento da Área de Ensino de Ciências e Matemática relativa à avaliação trienal 1998/2001 já apontava um crescimento da Área e a expectativa de que dois ou três Mestrados Profissionalizantes em Ensino de Ciências e/ou Matemática estariam sendo propostos até o final de 2001. É interessante apontar a preocupação da Área em relação à qualidade dos cursos. As avaliações apontam para um elevado rigor, pois o documento expõe que a “qualificação do corpo docente, as atividades de pesquisa e as publicações em periódicos arbitrados, de nível nacional e internacional, estão entre os primeiros e mais importantes critérios a serem utilizados” (BRASIL, 2001, p. 1). Tal perspectiva deve ser seguida tanto

²Em 6 de junho de 2011, através da Portaria CAPES 83/2011, a área 46 passou a ser denominada ‘Área de Ensino’ incorporando todos os programas de pós-graduação da antiga Área de Ensino de Ciências e Matemática bem como suas referências e experiência de organização e avaliação (BRASIL, 2017).

pelo mestrado que o texto denomina como profissionalizante, quanto pelos mestrados e doutorados acadêmicos. Sobre isso, o documento ainda expõe que:

Esta observação é particularmente importante para esclarecer que o Mestrado Profissionalizante em Ensino de Ciências e/ou Matemática não deve ser considerado inferior, em nenhum aspecto, ao Mestrado Acadêmico. Sua natureza é diferente em função do perfil do profissional a ser formado, porém, por exemplo, seu corpo docente deve ser altamente qualificado, desenvolver atividades de pesquisa acadêmica em Ensino de Ciências e Matemática e publicar em boas revistas da Área (BRASIL, 2001, p. 1).

Diante da necessidade de desenvolvimento da pós-graduação, a Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação pública a resolução CNE/CES Nº 1 de 3 de abril de 2001, que estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação no país. Em seguida, com o interesse de buscar padronização e qualificação para os cursos de mestrado profissional, a CAPES lança o já mencionado texto Parâmetros para avaliação de mestrado profissional em 2002. Em termos de cursos voltados à Educação e ao Ensino profissional, Moreira (2004) salienta que quem primeiramente apresentou propostas de implantação de programas foi a Área de Ensino de Ciências e Matemática com três cursos autorizados a funcionar a partir de 2002. Em 2005, uma chamada pública procurou incentivar a abertura de novos cursos de mestrado profissional pelas Instituições de Ensino Superior (OSTERMANN; REZENDE, 2009). Atualmente, segundo o Relatório da Avaliação Quadrienal da Capes de 2017, a Área de Ensino já conta com 76 cursos de mestrado profissional, contabilizando quase cinco mil egressos (BRASIL, 2017).

Por ser uma proposta ainda diferente daquilo que se conhecia como mestrado dentro da pós-graduação *stricto sensu*, Moreira (2004) buscou salientar as principais características do Mestrado Profissional, uma vez que autor fez parte da comissão constituída pela Capes em 2000 para elaborar a proposta de Mestrado Profissional. Entre as suas preocupações, estava o fato de que a nova modalidade de mestrado em Ensino de Ciências pudesse atender as necessidades dos professores de Ensino Fundamental, Médio e Licenciaturas. Por isso, o Mestrado Profissional era destinado a professores em exercícios tendo por sua natureza “estar sempre voltado explicitamente para a evolução do sistema de ensino, seja pela ação direta em sala de aula, seja pela contribuição na solução de problemas dos sistemas educativos” (MOREIRA, 2004, p. 134). Em relação ao trabalho de conclusão do curso, o autor previa que o mesmo deveria ser aplicado e que descrevesse:

o desenvolvimento de processos ou produtos de natureza educacional, visando à melhoria do ensino na área específica, sugerindo-se fortemente que, em forma e conteúdo, este trabalho se constitua em material que possa ser utilizado por outros profissionais (ibid).

Conforme já mencionado, o Ministério da Educação, no ano de 2009, regulamenta o mestrado profissional através da Portaria Normativa Nº 7 que posteriormente é substituída pela Nº 17/2009. Segundo Moreira e Nardi (2009), este é um período de dúvidas na Pós-Graduação em função da posição ocupada pelo Mestrado Profissional. O elevado número de cursos de mestrado profissional em ensino de Ciências e Matemática criados nesse período alerta para a dificuldade em manter seu propósito original. Os autores enfatizam a necessidade de uma identidade a essa modalidade salientando que o mestrado profissional em Ensino de Ciências e Matemática “não é uma adaptação, ou variante, de propostas já existentes. Não é um mestrado mais simples; é diferente, isso sim” (MOREIRA; NARDI, 2009, p. 2). Além disso, os autores defendem que as propostas de cursos de mestrado profissional devem investir em disciplinas obrigatórias com conteúdos de Ciências ou Matemática direcionadas ao ensino e que deem ênfase à contextualização, à fenomenologia e à transposição didática. Argumentam, ainda, que por se

tratar de dar continuidade na formação docente, as disciplinas devem ter objetivos de melhorar e atualizar os professores em relação aos conteúdos específicos. Sobre o trabalho de conclusão do curso, o mestrado profissional em Educação em Ciências e Matemática previa a elaboração de um produto educacional:

ainda que se mantenha a nomenclatura de dissertação, a natureza do trabalho de conclusão do mestrado profissional é distinta da do acadêmico; trata-se do relato de uma experiência de implementação de estratégias ou produtos de natureza educacional, visando à melhoria do ensino em uma área específica de Ciências ou Matemática. O mestrando deve desenvolver, por exemplo, 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 de espaços não formais ou informais de ensino, relatando os resultados dessa experiência. No momento atual, particular atenção deve ser dada à atualização curricular e ao uso das tecnologias de comunicação e informação na educação básica; mas, independente disso, o trabalho de conclusão deve, necessariamente, gerar um produto educacional que possa ser disseminado, analisado e utilizado por outros professores. Naturalmente estas ênfases podem mudar com o tempo ou com o contexto. Este produto deve ter a forma de um texto sobre uma sequência didática, um aplicativo, um CD, um DVD, um equipamento; enfim, algo identificável e independente da dissertação. Quer dizer, “a dissertação” é sobre esse produto, sobre sua geração e implementação, mas o mesmo deve ter identidade própria. Não se trata de dizer que “está na dissertação”; esse produto é considerado como produção técnica indispensável para a conclusão do mestrado profissional em ensino (MOREIRA; NARDI, 2009, p. 4).

É interessante observar que a expressão Produto Educacional não aparece na Portaria Normativa Nº 17/2009. Tal documento esboça uma diversidade de possibilidades para o trabalho de conclusão do curso, mas não trata essa produção como um Produto Educacional. Ao fazer menção especificamente ao Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática, Moreira e Nardi (2009) colocam a elaboração de um material de ordem educativa como a parte central do curso denominando-o de Produto Educacional. Ao colocarem suas interpretações a respeito do funcionamento e da dinâmica dos cursos, os autores reconhecerem a importância das disciplinas, da pesquisa e da familiarização dos estudantes com artigos e periódicos. Entretanto, apontam que o foco deve estar no emprego do conhecimento, ou seja, no desenvolvimento de uma pesquisa aplicada. Os próprios autores reconhecem que esta é uma questão de difícil execução e entendimento, pois ao mesmo tempo em que o trabalho deve “apropriar-se de resultados de pesquisas, o mestrando deve testá-los em situações reais de sala de aula e refletir sobre os resultados dessa experiência, em conjunto com seu orientador e com seus pares” (MOREIRA; NARDI, 2009, p. 5). O trabalho de conclusão assumiria, assim, o papel de relato de um projeto de desenvolvimento e execução de um produto educacional.

O Documento de Área 2013 da CAPES que trata da avaliação trienal (2010 – 2012) relativo à área de Ensino, além de destacar o crescimento da Pós-Graduação, incluindo o aumento do número de cursos de mestrados profissionais e exaltando o número de egressos, ressalta que é importante debater estratégias e mecanismos para a formação de professores que venham incrementar e contribuir com o poder transformador da educação na realidade do país. O texto corrobora os documentos anteriores e reforça que o foco dos cursos de Mestrado Profissional deve estar “na aplicação do conhecimento, ou seja, na pesquisa aplicada e no desenvolvimento de produtos e processos educacionais que sejam implementados em condições reais de ensino” (BRASIL, 2013, p. 23). O trabalho de conclusão de curso também segue a tendência defendida por textos anteriores:

O mestrando deve desenvolver um processo ou produto educativo e utilizá-lo em situações reais de sala de aula ou de espaços não-formais ou informais de ensino, em formato artesanal ou em protótipo. Esse produto pode ser, por exemplo, uma sequência didática, um aplicativo computacional, um jogo, um vídeo, um conjunto de vídeo-aulas, um equipamento, uma exposição etc. O trabalho final deve incluir necessariamente o relato fundamentado desta experiência, no qual o produto educacional envolvido é parte integrante. (BRASIL, 2013, p. 24-25).

Ainda nesse documento, merece destaque o fato de que o Curso de Mestrado Profissional deve propor a Prática de Estágio Supervisionado “como requisito obrigatório para a integralização curricular” (BRASIL, 2013, p. 24). Essa recomendação tem a intenção de dar a oportunidade ao orientador de acompanhar a prática profissional de seus orientandos e de suas orientandas durante o desenvolvimento e a implementação da proposta de produto educacional. Ao mesmo tempo, possibilita que o orientador conheça a realidade do local de trabalho ou o lugar em que a prática educativa está sendo realizada, seja esta a escola ou outro local de aplicação da proposta, proporcionando a aproximação entre a academia e a realidade profissional dos mestrandos e das mestrandas. A proposta da Prática de Estágio Supervisionado implica que o(a) aluno(a) do Mestrado Profissional deve ter o Produto Educacional pronto, ou pelo menos um protótipo deste, para ser utilizado numa exposição em ambiente real.

No balanço feito pela CAPES e registrado no documento Relatório de Avaliação de 2017, o Mestrado Profissional é apontado como o principal fator de crescimento da Área de Ensino desde a sua criação em 2000. Neste texto, que corresponde à Avaliação Quadrienal 2013 – 2016, a CAPES mostra-se preocupada em estabelecer critérios específicos para a avaliação dos programas bem como das suas produções técnicas e acadêmicas. Não existe neste escrito maiores orientações sobre o trabalho de conclusão de curso.

No ano de 2019, é publicado o Documento Orientador de APCN (Avaliação das Propostas de Cursos Novos) para a Área 46 (Ensino). O texto traz as orientações gerais para desmembramentos e novos cursos de Mestrado e Doutorado, Acadêmicos e Profissionais, tanto presenciais quanto à distância. O documento reafirma o acompanhamento de prática profissional docente. Com uma pequena reformulação na escrita em relação ao Documento de Área 2013, o acompanhamento da prática profissional é colocado como requisito obrigatório para a integralização curricular e é visto como uma “oportunidade para que o orientador vá à escola ou outro campo de prática educativa, conheça o local de trabalho do orientando e acompanhe a implementação da proposta que gerará a dissertação e o produto a ela vinculado” (BRASIL, 2019b, p. 5). Em relação ao Produto Educacional, o texto mantém as orientações anteriores:

[...] o mestrando necessita desenvolver um processo ou produto educativo e aplicado em condições reais de sala de aula ou outros espaços de ensino, em formato artesanal ou em protótipo. Esse produto pode ser, por exemplo, uma sequência didática, um aplicativo computacional, um jogo, um vídeo, um conjunto de vídeo-aulas, um equipamento, uma exposição, entre outros. A dissertação deve incluir necessariamente o relato fundamentado da aplicação do produto educacional desenvolvido (BRASIL, 2019b, p. 5-6).

Desta forma, percebemos a concepção e estruturação dos Produtos Educacionais de Mestrados Profissionais ao longo do processo de consolidação dos próprios Mestrados Profissionais, ponto que define-se como essencial para a proposta deste texto.

2.2. OS MESTRADOS PROFISSIONAIS E A REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Paralelamente a este processo de consolidação dos Mestrados Profissionais, surge a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, a partir da Lei 11.892/08, onde estabelece-se como a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, vinculada ao Ministério da Educação. Esta Lei consolida a participação dos Institutos Federais, muitos oriundos dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET) e das Escolas Agrotécnicas vinculadas às Universidades, no cenário da Pós-Graduação brasileira. Por meio da oferta de cursos de Pós-Graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado, os Institutos Federais assumem o objetivo de contribuir para o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, voltadas ao processo de geração e inovação tecnológica (BRASIL, 2008).

Cabe salientar que a Pós-Graduação já vinha sendo desenvolvida nos próprios CEFETs, pois o primeiro curso de Pós-graduação da Rede Federal ocorreu no ano de 1992 no CEFET do Rio De Janeiro (FRANCO, 2017). Outro ponto importante com relação a Pós-graduação e a Rede Federal, destacado por Souza (2017), está na região de atuação da Rede Federal.

[...] colocam os Institutos como uma das instituições responsáveis pela oferta de pós-graduação, com capilaridade fundamental para o desenvolvimento do país; por estarem em mais de quinhentas cidades do Brasil, levam a Educação Profissional e Tecnológica, inclusive em nível de pós-graduação, a locais distantes dos grandes centros, possibilitado, assim, o desenvolvimento real das pequenas cidades (SOUZA, 2017, p.14).

Desde sua criação, a oferta de cursos de Pós-Graduação nos Institutos Federais tem aumentado gradativamente. De acordo com os dados de Franco (2017), no ano de 2008, a Rede Federal possuía 18 cursos de Pós-Graduação, sendo deste apenas 4 Mestrados Profissionais. Em 2013, já se percebeu uma inversão na oferta da Pós-graduação *stricto sensu*, sendo 63 cursos de Mestrado Profissional e 19 cursos acadêmicos. Já em 2017, a Rede Federal ofertou 42 Mestrados Acadêmicos, 81 Mestrados Profissionais e 12 Doutorados, incluindo-se nestes os Mestrados Profissionais em rede. Com relação a estes dados, Franco (2017) salienta:

A predominância de cursos de pós-graduação na modalidade profissional retrata perfeitamente as características das instituições da Rede Federal em sua atuação na Educação Profissional e Tecnológica. Constata-se que, das 34 instituições com algum tipo de pós-graduação *stricto sensu*, 24 (70,6%) ofertam mais cursos profissionais do que acadêmicos (FRANCO, 2017, p. 109).

Desta forma, entendemos que, embora os Institutos Federais estejam num processo de consolidação com relação à Pós-Graduação, existe uma tendência natural de atuar mais fortemente nos Mestrados Profissionais, pois vincula-se aos seus objetivos enquanto Rede Federal.

3. AS ORIENTAÇÕES REALIZADAS NO PPGCITED

Pelas nossas experiências nos processos de orientação, temos observado algumas características em relação à estruturação do trabalho dos alunos e das alunas que cursam o Mestrado Profissional. Concordamos com Moreira (2009) quando este salienta que o Produto Educacional é o resultado mais importante do Trabalho de Conclusão de um Mestrado Profissional. A dissertação no Mestrado Profissional deve discorrer sobre o produto, apresentando um relato da experiência do

desenvolvimento, da construção e da aplicação deste. Este ponto é fundamental para nossa concepção de Produto Educacional.

Produtos Educacionais que são construídos e aplicados em sala de aula, ou outros espaços educacionais, podem ser analisados, avaliados e discutidos quanto à sua aplicabilidade e quanto à sua influência em processos educacionais. Apresentam, assim, alternativas importantes para que efetivamente venham a se transformar em opções de ensino e aprendizagem, influenciando diretamente a prática docente. Tais aspectos nos levaram a identificar duas categorias distintas de concepção e desenvolvimento de Produtos Educacionais em nosso Programa de Pós-Graduação (PPGCITED). Denominamos essas categorias como *Produto Educacional A Priori* e *Produto Educacional Emergente*. Esta nomenclatura é uma definição do nosso grupo e tem sido utilizada para os encaminhamentos das orientações dos(as) alunos(as) que ingressam no Programa.

Os *Produtos Educacionais A Priori* são aqueles que já vem previamente concebido pelos discentes quando no ingresso ao Programa. Nestes casos, é possível identificar na escrita e defesa do pré-projeto, mesmo que de forma mínima ou ainda bruta, estruturas que intencionam ou tendem a se constituir num Produto que será utilizado em espaços formais e não-formais de ensino. Representam os casos em que o discente já percebeu ou identificou um problema de ensino e aprendizagem em seu campo de atuação e, com isso, já tem a idealização de uma estratégia que contorne essa dificuldade. A dissertação, nesse caso, estará bastante direcionada a ser efetivamente um relato dos motivos da concepção do Produto Educacional, os atravessamentos desse com um (ou às vezes mais de um) referencial teórico, os cuidados tomados em sua construção e a experiência desta aplicação, salientando pontos positivos e negativos do Produto Educacional que está em análise para que sirva de referência e orientação para aplicações futuras.

Nessas condições, dentro da categoria que nomeamos de *A Priori*, o produto parte de uma inquietação trazida da experiência profissional do(a) aluno(a)/professor(a). São situações que saltam aos olhos deste(a) profissional enquanto protagonista dos processos de ensino e aprendizagem. Representam conjunturas que incomodam ou que não se acomodam na disposição de pensamentos de ações escolares e que impelem o(a) docente a agir no sentido de propor uma nova forma, uma metodologia diferente e/ou um material inovador para o ensino.

Outra opção para a construção do produto educacional que temos vivenciado em nosso grupo de trabalho, compõem as situações em que o(a) aluno(a) professor(a) não traz uma idealização de estratégia de contorno de uma dificuldade educacional quando no seu ingresso ao Mestrado Profissional. Esses episódios são muito comuns, pois existem muitas circunstâncias em que o Mestrado Profissional é procurado justamente para servir de amparo para a reflexão e idealização de uma estratégia educacional. Quando isso ocorre, o Programa de Pós-Graduação deve dar a oportunidade de que o problema de ensino e aprendizagem e, conseqüentemente, o Produto Educacional, se desenvolva no decorrer do Curso. A interação, a mediação e a ação do(a) discente com os referenciais teóricos e metodológicos trabalhados ao longo do curso, os relatos e as experiências de outros colegas e a observação orientada no seu campo de atuação, serão os subsídios para a emergência do problema e do Produto. Esses casos são os que comumente chamamos de *Produtos Educacionais Emergentes*, pois, nessa situação, um evento educativo será percebido ao longo das leituras, observações e discussões a fim de que estes estimulem a formatação de um produto educacional. Ao assumir esse tipo de postura, tanto o orientador quanto o(a) aluno(a)/professor(a) estabelecem a oportunidade de que a própria sala de aula e o seu campo de

atuação se manifestem no sentido de dar pistas para a emergência do produto educacional. O material que nasce nesse estilo de condução tem a característica principal de ser arquitetado levando em consideração que os acontecimentos inerentes aos processos de ensino e aprendizagem ocorridos num determinado ambiente escolar são peculiares e únicos. É comum que as observações e ações na sala de aula, determinem mudanças de rumo no planejamento, conduzindo a um produto educacional que já surge com identidade e endereçamento. No caso de *Produtos Educacionais Emergentes*, a dissertação pode seguir a estrutura de relato de experiência da atividade desenvolvida ou pode constituir-se de uma análise do trajeto que se desenvolveu para a construção do Produto Educacional.

Em ambas as categorias que identificamos, os Produtos Educacionais devem ser apresentados de forma separada da Dissertação, com estrutura independente. Indubitavelmente que Dissertação e Produto Educacional dialogam, mas o Produto Educacional deve ser montado de tal forma a ser independente. A Dissertação não existe sem o Produto Educacional, mas esse deve ter vida própria e estar identificando como fruto de um Mestrado Profissional. A concepção destas categorias de Produtos Educacionais aborda um termo de fundamental importância para os mestrados profissionais e nos remete a uma maior vinculação do Produto Educacional com a Dissertação de Mestrado, tema que vem sendo discutido na literatura, a partir da análise de produtos educacionais oriundos dos programas de Mestrado Profissional. Silva (2017), por exemplo, salientou esta problemática a partir da análise de Produtos Educacionais com o tema Educação Ambiental produzidos nos Mestrados Profissionais em Ensino de Ciências do Estado Rio de Janeiro, no âmbito de um projeto em Rede, indicando que “é notória a falta de diálogo entre as produções apresentadas na conclusão dos cursos: dissertação e produto educacional. Existe uma discrepância entre a teoria e o elemento prático da produção” (SILVA, p. 241, 2017).

Em qualquer uma das categorias que identificamos em nosso Programa de Pós-Graduação, percebemos que a experiência dos nossos alunos/professores é fundamental para a identificação de um problema de ensino e aprendizagem. Sem essa percepção, não é viável a produção de um Produto Educacional adequado.

A experiência docente nesse contexto é muito valiosa e contribui de forma inquestionável para a construção do processo. Experiência pode avizinhar-se de um significado em torno do conhecimento buscado ou obtido através de tentativas (repetidas ou não), fazendo o uso dos sentidos. Em outras palavras, é um conhecimento espontâneo ou vivido que um determinado indivíduo adquire ou adquiriu ao longo da vida. A experiência é um tipo de ação, uma atitude de observar ou de vivenciar com a finalidade de elaborar uma determinada explicação, contrair uma competência ou habilidade, controlar uma hipótese ou, simplesmente, experimentar. Bondía (2002) faz uma viagem pelos sentidos da palavra experiência, verificando seus significados em diferentes línguas:

[...] que a experiência é, em espanhol, “o que nos passa”. Em português se diria que a experiência é “o que nos acontece”; em francês a experiência seria “ce que nous arrive”; em italiano, “quelloche nos succede” ou “quelloche nos accade”; em inglês, “thatwhatis happening tous”; em alemão, “wasmir passiert” (BONDÍA, 2002, p. 21).

Em função dessa busca, o próprio autor conclui que a experiência não é o que se passa, o que acontece ou o que toca, mas, é aquilo que nos passa, que nos acontece e que nos toca. Ao trazer sua experiência para a construção de um produto educacional, o(a) aluno(a)/professor(a) está

autorizado a produzir um artefato didático pedagógico que irá facilitar o processo de ensino e aprendizagem de um determinado conteúdo. Quando o(a) aluno(a)/professor(a) propõe um texto de apoio, um jogo, um filme ou um experimento, por exemplo, já está implícita a vivência daquilo que provavelmente deva ser feito para sanar determinadas dificuldades que lhes são latentes numa sala de aula.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar dos tensionamentos da constituição dos mestrados profissionais no Brasil, especialmente daqueles vinculados à área da Educação e do Ensino, bem como dos percursos que construíram a concepção dos produtos educacionais, alguns consensos podem ser identificados. O primeiro deles retrata a responsividade do Produto Educacional à prática e ao espaço de trabalho docente. Em outras palavras, o processo de construção do produto educacional é situado em um contexto educacional definido e, portanto, parte de condições percebidas como problemáticas desse contexto de ensino e aprendizagem.

Outro ponto consensual na área é a identidade do trabalho final do mestrando, que irá compreender a construção e a implementação do Produto Educacional. Nesse sentido, a redação do trabalho final do mestrando tem, portanto, como ponto de partida (e de chegada) o Produto Educacional. Reconhecer essa dinâmica permite que não sejamos atraídos pela falsa impressão de que o desenvolvimento de um trabalho de Mestrado Profissional é semelhante ao Mestrado Acadêmico. O Mestrado Profissional e o Mestrado Acadêmico são duas formas de Pós-Graduação *stricto sensu* com propriedades e entendimentos diferentes quanto às suas finalidades, mas que apresentam o mesmo nível de acuidade. Enquanto o Mestrado Acadêmico produz, em princípio, uma pesquisa básica, o Mestrado Profissional tem a atuação focada na aplicação do conhecimento e produção intelectual de recursos e estratégias para solucionar um problema educacional do contexto do estudante.

Enquanto professores e orientadores de um mestrado profissional na área de Ensino de Ciências, tomamos como ponto de partida os aspectos apresentados anteriormente e nos debruçamos na construção de um esboço de uma epistemologia para os produtos educacionais. Nossa intenção, além de contribuir ao debate acerca da temática, é estabelecer uma fundamentação que nos auxilie na orientação e no desenvolvimento dos trabalhos de nossos(as) orientados(as). Além disso, entendemos que as reflexões propostas permitem que estudantes que pretendam realizar seu aperfeiçoamento por meio de um mestrado profissional possam compreender a importância da construção de um produto educacional que seja responsivo a sua prática, ao seu contexto, diferenciando-se de uma mera aplicação de um saber especializado que não se vincula com os seus problemas.

5. REFERÊNCIAS

BAROLLI, Elisabeth; VILLANI, Alberto; MAIA, Juliana de Oliveira. O Mestrado Profissional em Ensino de Física da UFRGS: reconstrução de uma história. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**. Belo Horizonte, v. 19, e2595, p. 1-28, 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/epec/v19/1983-2117-epec-19-e2595.pdf>>. Acesso em 06 jun. 2018.

BRASIL. Conselho Federal de Educação. **Parecer CES/CFE nº 977/65, de 3 de dezembro de 1965.** Dispõe sobre a definição dos cursos de pós-graduação. Brasília, DF: MEC, 1965. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n30/a14n30.pdf>>. Acesso em 28 maio 2018.

BRASIL. Portaria nº 47, de 17 de outubro de 1995. Determina a implantação na Capes de procedimentos apropriados à recomendação, acompanhamento e avaliação de cursos de mestrado dirigidos à formação profissional. **Revista Brasileira da Pós-Graduação - RBPG**, Brasília, v. 2, n. 4, p. 147-148, jul. 2005. Disponível em: <<http://www.foprof.org.br/documentos/portaria-no-47-17-outubro-1995.pdf>>. Acesso em: 28 maio 2018.

BRASIL. Portaria nº 80, de 16 de dezembro de 1998. Dispõe sobre o reconhecimento dos mestrados profissionais e dá outras providências. **Revista Brasileira da Pós-Graduação - RBPG**, Brasília, v. 2, n. 4, p. 149-150, jul. 2005. Disponível em: <<http://www.foprof.org.br/documentos/portaria-no-80-16-dezembro-1998.pdf>>. Acesso em: 28 maio 2018.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Documento da Área de Ensino de Ciências e Matemática.** Brasília, DF, 2001. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/2000_046_Doc_Area.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2018

BRASIL. Conselho Superior da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior. Comissão do Mestrado Profissional, 23 de agosto de 2002. Parâmetros para avaliação de mestrado profissional. **Revista Brasileira da Pós-Graduação - RBPG**, Brasília, v. 2, n. 4, p. 151-155, jul. 2005. Disponível em: <<http://www.foprof.org.br/documentos/parametros-para-avaliacao-de-mestrado-profissional.pdf>>. Acesso em: 28 maio 2018.

BRASIL. Portaria Capes nº 17, de 28 de dezembro de 2009. Dispõe sobre o mestrado profissional no âmbito da Capes. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Ministério da Educação. **Diário Oficial de União**, Brasília, DF, n. 248, 29 dez. 2009. Disponível em: <<http://www.foprof.org.br/documentos/portaria-normativa-mec-n17-28-12-2009/index.html>>. Acesso em: 29 maio 2018.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Relatório de Avaliação: Ensino.** Brasília, DF, 2017. Disponível em: <<http://capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/relatorios-finais-quadrienal-2017/20122017-ENSINO-quadrienal.pdf>>. Acesso em: 27 jun. 2018.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm>. Acesso em: 19 fev. 2018.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Portaria nº 60, de 20 de março de 2019. Dispõe sobre o mestrado e doutorado profissionais, no âmbito da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Ministério da Educação. **Diário Oficial de União**, Brasília, DF, nº 56, 22 mar. 2019a. Disponível em: <http://capes.gov.br/images/novo_portal/portarias/22032019_Portarias_59e60.pdf>. Acesso em: 04 out. 2019.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Documento Orientador de APCN**. Área 46: Ensino. Brasília, DF, 2019b. Disponível em: <http://capes.gov.br/images/Criterios_apcn_2019/ensino.pdf>. Acesso em: 02 out. 2019.

BONDÍA, Jorge Larrosa. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista brasileira de educação**, 2002, 19: 20-28.

BRAZ DA SILVA, Alcina Maria Testa; SUAREZ, Ana Paula Mendes de Souza; UMPIERRE, Andrea Borges. Produtos Educacionais: Uma avaliação necessária. **Interações**. Nº. 44, p. 232-243 (2017).

FISCHER, Tânia. Seduções e riscos: a experiência do mestrado profissional. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, v. 43, n. 2, p. 119-123, abr./jun. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rae/v43n2/v43n2a10>>. Acesso em 28 maio 2018.

FRANCO, Frederico Souza Lima Caldoncelli; PEREIRA, José Luiz de Andrade Rezende. **A Evolução da Pós-Graduação na rede Federal**. In: SOUZA, Ruberley Rodrigues de. Pesquisa, Pós-graduação e Inovação na rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Goiânia, Editora do IFG, 2017. Cap 6, p. 103-128.

GIACOMAZZO, Graziela Fatima; LEITE, Denise Balarine Cavalheiro. O mestrado profissional no âmbito das políticas públicas na educação: reflexões sobre a produção do conhecimento científico. **ETD-Educação Temática Digital**, 2014, 16.3: 475-493.

MENANDRO, Paulo Rogério Meira. Réplica 2: mestrado profissional, você sabe com quem está falando?. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 14, n. 2, p. 367-371, abr 2010. Disponível em: <http://anpad.org.br/periodicos/arq_pdf/a_1038.pdf>. Acesso em 28 maio 2018.

MOREIRA, Marco Antonio. O mestrado (profissional) em ensino. **Revista Brasileira da Pós-Graduação - RBPG**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 131-142, jul. 2004. Disponível em: <<http://ojs.rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/26>>. Acesso em: 04 jun. 2018.

MOREIRA, Marco Antonio. NARDI, Roberto. O mestrado profissional na área de ensino de ciências e matemática: alguns esclarecimentos. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 2, n. 3, set./dez., 2009. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/549/398>>. Acesso em: 02 jul. 2018.

NARDI, Roberto. **A área de ensino de Ciências no Brasil: fatores que determinaram sua constituição e características segundo pesquisadores brasileiros**. Tese [Livre Docência]. Faculdade de Ciências. Universidade Estadual Paulista, Bauru, São Paulo, 2005. Disponível em: <<http://www2.fc.unesp.br/gpec/documentospdf/Teses/TeseLDNardi.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2018.

OSTERMANN, Fernanda. REZENDE, Flávia. Projetos de desenvolvimento e de pesquisa na área de ensino de ciências e matemática: uma reflexão sobre os mestrados profissionais. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 26, n. 1, p. 66-80, abr. 2009. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/2175-7941.2009v26n1p66>>. Acesso em: 25 jun. 2018.

SOUZA, Ruberley Rodrigues de, *et. al.* **O FORPOG, a Pesquisa, a Pós-graduação e a Inovação na Rede Federal.** In: SOUZA, Ruberley Rodrigues de. Pesquisa, Pós-graduação e Inovação na rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Goiânia, Editora do IFG, 2017. Cap 2, p. 13-34.

SEVERINO, A. J. O Mestrado Profissional: mais um equívoco na política nacional de pós-graduação. **Revista de Educação**, Campinas, n. 21, p. 9-16, nov. 2006.

HETKOWISKI, T. M. Mestrados Profissionais em Educação: políticas de implantação e desafios às perspectivas metodológicas. **Revista Plurais**, Salvador, v. 1, n. 1, p. 10-29, jan./abr. 2016.