



Vitruvian Cogitationes - RVC

**O MESTRADO NACIONAL PROFISSIONAL EM ENSINO DE FÍSICA:
CONSIDERAÇÕES SOBRE O PROGRAMA E CONCEPÇÕES DO PRODUTO
EDUCACIONAL NA PERSPECTIVA DOS EGRESSOS DOS POLOS DO PARANÁ**

*LA MAESTRÍA NACIONAL PROFESIONAL EN ENSEÑANZA DE LA FÍSICA:
CONSIDERACIONES SOBRE EL PROGRAMA Y CONCEPTOS DEL PRODUCTO
EDUCATIVO DESDE LA PERSPECTIVA DE EGRESADOS DE SALONES DE PARANÁ*

*THE NATIONAL PROFESSIONAL MASTER'S DEGREE IN PHYSICS TEACHING:
CONSIDERATIONS ABOUT THE PROGRAM AND CONCEPTS OF THE EDUCATIONAL
PRODUCT FROM THE PERSPECTIVE OF GRADUATES FROM PARANÁ HALLS*

Elisângela Rovaris Nesi

Secretaria de Educação e do Esporte do Estado do Paraná (SEED), elisangelanesi@gmail.com

Michel Corci Batista

Universidade Estadual de Maringá e Universidade Tecnológica Federal do Paraná,
profcorci@gmail.com

Natália Neves Macedo Deimling

Universidade Estadual de Maringá e Universidade Tecnológica Federal do Paraná,
natalian@utfpr.edu.br

Resumo: O presente artigo traz considerações sobre o Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física no âmbito de um programa de formação continuada em exercício trazendo referenciais sobre os produtos educacionais elaborados nos cinco Polos paranaenses na voz de seus egressos. Trata-se de um estudo qualitativo que traz a análise documental descritiva e entrevista semiestruturada com a análise, interpretação dos dados e constituição dos resultados. Dentre os aspectos relevantes, este trabalho evidencia o MNPEF como uma proposta específica para professores de Física que pontua a sobre o programa e a importância do produto educacional como parte do processo formativo e o retorno do professor como pesquisador.

Palavras-chave: Formação de Professores. Formação Continuada. Mestrado Profissional. Ensino de Física. Produto Educacional.

Resumen: Este artículo presenta consideraciones sobre la Maestría Nacional Profesional en Enseñanza de la Física en el ámbito de un programa de formación continua en el ejercicio, acercando referencias sobre los productos educativos desarrollados en los cinco polos de Paraná. en la voz de sus egresados. Se trata de un estudio cualitativo que trae análisis descriptivo de documentos y entrevista semiestruturada con análisis, interpretación de datos

y constitución de resultados. Entre los aspectos relevantes, este trabajo destaca el MNPEF como una propuesta específica para profesores de Física que apunta sobre el programa y la importancia del producto educativo como parte del proceso de formación y retorno del profesor como investigador.

Palabras clave: Formación Docente. Formación Continua. Máster Profesional. Enseñanza de la Física. Producto educativo.

Abstract: This article presents considerations about the National Professional Master's Degree in Physics Teaching within the scope of a continuing training program in exercise, bringing references on the educational products developed in the five Poles of Paraná in the voice of its graduates. This is a qualitative study that brings descriptive document analysis and semi-structured interview with the analysis, interpretation of data and constitution of results. Among the relevant aspects, this work highlights the MNPEF as a specific proposal for Physics teachers that points out about the program and the importance of the educational product as part of the training process and the return of the teacher as a researcher.

Keywords: Teacher Training. Continuing Training. Professional Master's. Physics Teaching. Educational Product.

1 INTRODUÇÃO

As últimas décadas apresenta a formação de professores como proposta de muitas discussões apresentadas por pesquisadores com diferentes focos de interesses (ANDRÉ, 2010; BRZEZINSKI, 2008; FACCI, 2004; FREITAS, 2002; PIMENTA; GHEDIN, 2005; ROMANOWSKI, 2012; SHIROMA; MORAES, 2011). Esses estudos trazem um campo vasto de discussão onde são abordados criticamente os aspectos educacionais que permeiam as produções teóricas sobre formação docente, as concepções dos professores, os problemas que envolvem o espaço escolar, bem como as condições objetivas e subjetivas de trabalho e carreira docente. Nestes estudos, também são elencados programas de formação docente ofertados ao longo de décadas por políticas públicas com propostas educacionais que regulamentam e controlam o ensino público no país, caracterizando a importância da formação continuada como processo que pode oportunizar aos educadores a retomada de conceitos, discussões e reflexões de sua formação inicial a partir da análise de suas condições de trabalho e da prática pedagógica.

Nessa busca pela formação continuada, em 2010, a Sociedade Brasileira de Matemática propôs à CAPES a criação de um Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT), curso aberto com primeira turma em 2011. A Sociedade Brasileira de Física (SBF) foi a segunda a iniciar um curso similar, o Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física – PROFIS, em 2013. A Ficha de Recomendação – Avaliação Quadrienal de 2017 da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal em Nível Superior (CAPES) traz referências sobre o programa, seu contexto de criação e assim permitindo compreender que o MNPEF faça parte de um programa mais amplo, constituído de oito projetos semelhantes (PROFMAT, PROFIS ou MNPEF, PROFQUIMICA, ADMINISTRAÇÃO, PROFNIT, PROFHISTORIA, PROFLETRAS), além de outros abertos posteriormente.

Destaca-se que o MNPEF é um programa de pós-graduação *stricto sensu* em nível de Mestrado desenvolvido na modalidade profissional e idealizado pela SBF em parceria com algumas universidades brasileiras, sendo voltado a profissionais em exercício que lecionam a

componente curricular Física na Educação Básica. Entre outros aspectos, este programa entende a formação continuada como espaço acadêmico de enriquecimento profissional.

Assim, considerando a relevância que a formação continuada possui para o processo de desenvolvimento profissional docente, este artigo tece algumas considerações a respeito das características do MNPEF, tendo em vista compreender como esta formação vem sendo desenvolvida no Brasil ao longo das últimas décadas e como este programa, que vem expandindo-se em todo o território brasileiro, pode contribuir para a melhoria do trabalho educativo dos profissionais que dele participam. Em particular, traz o relato de egressos sobre a produção científica (produto educacional) elaborada pelos mesmos, a relevância e aspectos importantes sobre sua aplicação.

A proposta trata-se de um ensaio teórico de abordagem qualitativa e de caráter bibliográfico (BARROS; LEHFELD, 2007; GIL, 2002), tendo como fontes os documentos e instrumentos legais que fundamentam o MNPEF, bem como artigos científicos e dissertações que têm este programa como objeto de estudo, publicados a partir do ano de 2013, além de textos presentes na página do MNPEF, bem como à produção na SBF apresentados em forma de livro, "SBF: 50 ANOS", disponível na página da SBF e os documentos de avaliação da CAPES.

Desta forma, pautada em trabalhos que discutem e problematizam a formação continuada de professores e as falas relatadas nas entrevistas semiestruturadas nos permitem analisar pontos de aproximação e controvérsias a respeito do programa, assim como suas contribuições e desafios para a formação de professores de Física. Considerando ser este um programa desenvolvido em âmbito nacional, as produções já existentes sobre ele permitem sua exploração, revisão e análise numa perspectiva mais ampla, podendo gerar novas interpretações e proposições que podem contribuir para o avanço dos estudos sobre o tema.

2 UMA MODALIDADE DE FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES DE FÍSICA: O MNPEF

A formação continuada é objeto de intervenção, organização e de propostas da CAPES, sob o olhar do Ministério da Educação (MEC), buscando assegurar a qualidade e pessoal capacitado para atender as necessidades de desenvolvimento do país.

O início da pós-graduação no Brasil, na década de 1960, encontrou condições favoráveis a partir de políticas globais que buscavam recursos humanos qualificados para o desenvolvimento econômico. Foram organizados em dois modelos: o acadêmico e o profissional, sendo este último objeto pertinente neste estudo, enquanto modelo de pós-graduação *stricto sensu*, para profissionais em diferentes áreas de atuação.

O Mestrado Profissional foi regulamentado pela Portaria MEC nº 389, de 23 de março de 2017 e pela Portaria CAPES nº 131, de 28 de junho de 2017, visando atender aos profissionais nas diversas áreas do conhecimento, oportunizando o estudo de técnicas que venham a atender a demanda de mercado do setor produtivo (CAPES, 2018). Destaca-se que o objetivo vai ao encontro da perspectiva neoliberal de educação e de formação, voltada às necessidades imediatas da sociedade capitalista. Este fato implica, sem dúvidas, na necessidade de estudos analíticos acerca deste e de outros programas de mestrado profissional, a fim de que seja possível identificar suas limitações, bem como suas potencialidades e caminhos para o desenvolvimento de uma formação crítica e voltada às necessidades da prática social, ainda que dentro do modelo social vigente.

De acordo com Silva e Del Pino (2016) a CAPES organizou o Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG), estabelecendo 48 (quarenta e oito) áreas do conhecimento, sendo a Área 46 de Ciências e Matemática, visando contribuir para a formação continuada de

professores de Física em âmbito nacional. No caso o MNPEF faz parte dessa área formativa, iniciada em 2013, com reconhecimento pela N° 942 da CAPES, e que vem sendo base de pesquisa por muitos estudiosos como Schafer (2013); Souza (2015); Nascimento (2016); Diestel (2017); Antunes Júnior (2018); Andrade da Silva e Brinatti (2018) e Rebeque, Ostermann e Viseu (2018), os quais, a partir de diferentes perspectivas, apontam o modelo de formação do curso, as experiências pedagógicas com o uso de diferentes estratégias, os saberes disciplinares desenvolvidos no processo formativo e a análise dos produtos educacionais elaborados pelos professores participantes, tendo em vista melhor compreender esse programa enquanto instrumento de formação continuada para profissionais em exercício na disciplina de Física.

O MNPEF é direcionado à professores em exercício no ensino Fundamental e Médio que atuam na disciplina de Física e/ou áreas afins, tendo como objetivo principal formar professores no domínio de conteúdos de Física, de teorias e metodologias de ensino que possam ser desenvolvidas no espaço escolar.

Desde a criação o MNPEF vem, por meio de editais específicos, credenciando polos em todo o país, sendo regulamentados pela Sociedade Brasileira de Física (SBF). Cada polo possui editais próprios em conformidade com o Edital Nacional, regido pela Regimento (SBF, 2015/ SBF, 2020) e a Matriz Curricular Nacional (SBF, 2014); (REBEQUE; OSTERMANN; VISEU, 2020). Ao todo foram credenciamento de 63 instituições de Ensino Superior, distribuídos em todas as regiões brasileiras, em que 58 mantêm-se vinculado ao programa, atingindo inúmeros profissionais, porém, não apresenta uma preocupação singular em atender os aspectos da realidade local em que está inserido, sendo este um de seus desafios.

Especificamente no Estado do Paraná foram credenciados cinco polos, assim nominados e identificados pela Instituição de Ensino Superior (IES) vinculada: polo 19, Universidade de Londrina (UEL); polo 20, Universidade Estadual de Maringá; polo 32, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus de Campo Mourão; polo 35, Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) e polo 55, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus de Medianeira.

O ingresso no MNPEF é realizado a partir das orientações do edital regional a partir das vagas específicas para cada polo, sempre respeitando o edital nacional. O professor é admitido no programa mediante a aprovação na prova escrita nacional e na prova de defesa de memorial, dada a classificação de acordo com o número de vagas definido em cada polo. De acordo com informações dos editais da SBF entre os anos de 2013 e 2020¹, foram ofertadas 4.878 vagas distribuídas por todo o território brasileiro, o que demonstra a amplitude e abrangência do programa.

O MNPEF em sua organização curricular abarca três linhas de pesquisa: 1) Física no Ensino Fundamental, 2) Física no Ensino Médio e 3) Processos de Ensino e Aprendizagem e Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino de Física (PEA). Estas linhas definem as disciplinas obrigatórias e optativas a serem desenvolvidas no programa, com carga horária e créditos estabelecidos. A estrutura curricular exige a realização de 32 créditos, sendo 24 definidos pela comissão de pós-graduação nacional, 2 em atividade didática supervisionada e 8 em disciplinas optativas (SBF, 2020).

De acordo com Sacristán (2000) toda matriz representa uma forma sistematizada de definir concepções filosóficas norteadas pela prática pedagógica do professor, de acordo com a escolha metodológica e dos conteúdos que desenvolve.

Considerando os aspectos que caracterizam uma proposta curricular, Lopes e Macedo (2011, p. 41) afirmam que:

¹ Informações disponíveis em: www1.fisica.org.br/mnpef/.

(...) o currículo é, ele mesmo, uma prática discursiva. Isso significa que ele é uma prática de poder, mas também uma prática de significação, de atribuição de sentidos. Ele constrói a realidade, nos governa, constringe nosso comportamento, projeta nossa identidade, tudo isso produzindo sentidos. Trata-se, portanto, de um discurso produzido na interseção entre diferentes discursos sociais e culturais que, ao mesmo tempo, reitera sentidos postos por tais discursos e os recria (LOPES; MACEDO, 2011, p. 41).

Desta maneira compreende-se que o currículo pode contribuir para que o professor compreenda o significado do trabalho que realiza, permitindo-lhe uma postura coerente com as concepções e referenciais pedagógicos que se apropria ao longo do processo formativo em que participa.

O MNPEF propõe também a elaboração e aplicação de um produto educacional que constitui um dos requisitos para a obtenção da titulação. Segundo Moreira e Nardi (2009) a proposta do produto educacional elaborada pelo mestrando deve partir de novas estratégias de ensino, considerando o momento atual, valorizando a atualização curricular e as tecnologias de comunicação e informação além de ser um produto que possa ser disseminado, analisado e utilizado por outros profissionais.

O produto educacional dos mestrados profissionais, segundo a CAPES (BRASIL, 2019), representa uma produção científica de material didático e instrucional, com várias propostas, a destacar, experimentos, atividades práticas, sequências didáticas, material textual, roteiros de oficinas e outras mídias educacionais que possam ser utilizados pelos professores que o produziram ou por outros em espaços formais e não formais mantendo uma produção coerente com a área e aos objetivos do curso.

Assim, o MNPEF, enquanto programa de pós-graduação pode repensar as possibilidades que a interação com a graduação poderá contribuir na proposta do programa, agregando a pesquisa ao ensino, desenvolvendo a competência didática e visão do contexto educacional ainda na licenciatura e aprimorando-se com a formação continuada.

3 METODOLOGIA

A pesquisa traz uma abordagem qualitativa para os dados, utilizando-se como estratégia a pesquisa bibliográfica e os resultados de uma entrevista semiestruturada realizada com 28 professores egressos participantes do MNPEF no Estado do Paraná. Utiliza a pesquisa bibliográfica, baseada em material já elaborados, constitui-se como a essência para a construção do *corpus* documental realizado a partir de artigos que abordam a formação continuada no Brasil em seus inúmeros aspectos, nas publicações sobre a pós-graduação *stricto sensu* e dos documentos que regulamentam o Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física, disponibilizados no site da Sociedade Brasileira de Física e outros textos produzidos pelas SBF.

A pesquisa traz recortes das entrevistas semiestruturadas realizadas com os egressos na sua íntegra no que se refere a elaboração, aplicação e importância do produto educacional, uma das exigências do MNPEF para a obtenção da titulação de Mestre em Ensino de Física. Com o intuito de manter o anonimato utilizou-se códigos PE, indica professor entrevistado e o número na sequência indica o Polo em que o professor realizou a formação continuada.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como em toda pesquisa os resultados são motivos de novas análises e neste estudo, a medida que se busca conhecer a proposta do MNPEF, é possível estabelecer novas reflexões,

seja quanto as possibilidades de avanços no conhecimento científico, nas produções científicas e na ação pedagógica dos profissionais egressos do programa.

O estudo indica ser este um programa de nível nacional, pensado especificamente no professor que está em exercício, na área de Física, traz as orientações quanto ao seu ingresso, às disciplinas que serão cursadas, o direcionamento da proposta educacional e especialmente aos produtos educacionais que são produzidos ao longo do programa.

O MNPEF traz a continuidade dos estudos em nível de pós-graduação *stricto-sensu* a partir de disciplinas específicas e voltadas para o ensino, inserção de novas metodologias pedagógicas, trocas de experiências com outros profissionais e retomada dos estudos, contribuindo para uma formação mais qualificada na área. Representa um programa de imersão ao ensino de Física, com retorno dos profissionais à universidade, a troca de experiências pedagógicas, aos novos saberes da Ciência e a possibilidades de crescimentos profissional e pessoal.

De acordo com recortes dos professores egressos entrevistados, o material produzido são vistos: “como ferramenta para o professor de Física” (PE20); “como estratégia facilitadora para a aprendizagem significativa, consolidando os conhecimentos prévios dos alunos” (PE32); “como estratégia didática diferenciada, crítica, coerente e sistematizada contribuindo para o ensino-aprendizagem e a prática docente” (PE32); “produto educacional utilizando simuladores virtuais” (PE55); “o material elaborado para auxiliar o professor no ensino e aprendizagem de conceitos” (PE32); “proposta de intervenção pautada em teoria de aprendizagem” (PE55).

Entende-se, por meio do exposto, que a apropriação de estudos, pesquisas e material que são produzidos e disponibilizados à rede como incentivo para que sejam estudados, analisados e, caso estejam de acordo com a realidade, possam ser adaptados e utilizados no espaço da sala de aula. Acredita-se que estes produtos educacionais sejam elaborados a partir de referenciais teóricos que possam subsidiar a prática educativa, permitindo ao professor analisar o material, inseri-los na prática pedagógica e avaliar os processos utilizados em cada conteúdo físico desenvolvido. Tais considerações são dadas em virtude do Comunicado SBF/MNPEF 07-2018, ao afirmar que a produção científica deve ter uma introdução aos conceitos pedagógicos e dos conceitos físicos envolvidos.

Para Moreira *et al.*, (2018), ao se elaborar e utilizar materiais como os produtos educacionais, apresenta-se aos professores a possibilidade de refletirem a partir dos fundamentos teóricos de quem o produz e de quem o utiliza oportunizando interações entre os sujeitos e os saberes para alcançar os objetivos. Esses autores, destacam ainda que o “mais importante no desenvolvimento de um produto educacional, reside no fato de ser gerado a partir e para uma atividade pedagógica” (MOREIRA *et al.*, 2018, p. 347).

Verifica-se nos documentos analisados, o produto educacional representa um conjunto de “atividades ordenadas, estruturadas e articuladas seguindo pressupostos teóricos” (PE55), para que se possa ter “didática para promover a aprendizagem significativa relacionando o conhecimento prévio com os novos conceitos apresentados pelo professor” (PE32). E, desse modo, “os documentos que referenciam a prática pedagógica” (PE2) assumem relevância, além de que “o produto educacional considera a realidade do educando, a contextualização e a teoria pedagógica” (PE32), sendo “o produto educacional adequado ao cotidiano, condizente com a realidade da sala de aula” (PE32).

Para Janine Ribeiro (2005), é extremamente importante o trabalho de conclusão do mestrado profissional, além dos realizados durante o programa, particularmente por ser um produto de aplicação do conhecimento científico no ambiente profissional do professor. Além disso, para Moreira e Nardi (2009), esse material passa a ser disponibilizado e compartilhado com outros profissionais.

Além da aplicação para fins de conclusão do programa esse material poderá ser reutilizado pelo próprio autor e por outros professores. Ao ser reaplicado, em outras realidades, pelos entrevistados, depoimentos são apresentados, como pode-se verificar nos seguintes excertos: “adaptar o produto a novas realidades usando fragmentos” (PE32); “o uso parcial do produto educacional: o conteúdo e a forma de explicar” (PE20); “a reaplicação em partes do produto educacional: mantendo as ideias básicas” (PE20); “o produto educacional reaplicado na forma de minicurso” (PE20); “diferentes formas de trabalhar o produto educacional: EAD” (PE20).

Corroborando com essa discussão, Nesi e Batista (2018) afirmam que o produto educacional elaborado pelos professores se constitui elemento fundamental para analisar aspectos teóricos relativos aos conteúdos específicos da Física e os encaminhamentos didáticos que permitem perceber como essas partes dialogam com a teoria, contribuindo para o processo de ensino e de aprendizagem desta Ciência.

Traz menções do olhar dos egressos quanto a própria produção científica, como oportunidade de retomarem essa forma de formação, as oportunidades que encontram ao produzir um material que será aplicável por eles e disponível a outros profissionais.

Este trabalho aponta possibilidades de reflexão sobre a formação continuada de professores, permitindo-nos entender os mestrados profissionais, em especial o MNPEF, como um caminho de qualificação docente. Certamente é um recorte de um programa amplo que nos traz aspectos a serem refletidos, desafios a serem superados e também oportunidades de avanços na qualidade profissional de quem dele participa, além de um repensar o ensino de Física.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O MNPEF está distribuído em todo o território nacional, credenciada as IES, as quais apresentam toda uma estrutura física e de profissionais para atuar no programa, nesse aspecto trazendo algumas considerações importantes quanto ao engajamento dos profissionais, as novas possibilidades e recursos financeiros que podem ser encaminhados a estas instituições que abarcam a proposta formativa.

No que se refere ao produto educacional, as críticas sobre ele desenvolvidas têm enfatizado sua racionalidade prática voltada a problemas pontuais e imediatos do ensino e da aprendizagem. Entretanto, a depender da forma como forem trabalhados dentro do programa, esses produtos podem ser entendidos como uma oportunidade de retorno do professor à pesquisa, permitindo-lhe a articulação entre teoria e prática alicerçada em fundamentos científicos e tecnológicos que possam contribuir não apenas para sua formação, mas, igualmente, para a aprendizagem dos estudantes.

Nesse contexto destaca-se que o MNPEF traz muitas reflexões e possibilidades de estudos, não se limita apenas ao espaço físico em que acontece, abrange todo o espaço escolar em nível nacional, conduzindo profissionais à sua ação pedagógica que poderão ter uma visão mais ampla da Ciência Física e com o compromisso de olhar o ensino de Física sobre diferentes aspectos além dos inúmeros materiais de produção científica que estão disponíveis para seus estudos, análises e aplicação.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, A. V. C. de; DA SILVA, S. L. R.; BRINATTI, A. M. 1A024 Fundamentos teóricos de ensino e aprendizagem: visões necessárias para a construção do saber docente no mestrado nacional profissional em ensino de física – polo 35 - UEPG. **Tecné, Episteme y Didaxis: TED**, [S. l.], n. *Extraordin*, 2018.
- ANDRÉ, M. E. D. A. de. Formação de professores: a constituição de um campo de estudos. **Educação**, Porto Alegre, v. 33, n. 3, p. 174-181, set./dez. 2010. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/viewFile/8075/5719>. Acesso em: 02 out. 2022.
- ANTUNES JÚNIOR, E. L. Q. **Formação continuada de professores em larga escala**: um estudo sobre o Mestrado profissional em ensino de física. 82f. 2018. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Ensino de Física) – Pós-Graduação em Ensino de Física, Instituto de Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- BARROS, A. J. da S.; LEHFELD, N. A. de S. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- BRASIL, Constituição. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação-PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, v. 151, n. 120-A, p. 1-7, 2014.
- BRASIL. Câmara da Educação Superior. **Parecer CNE/CES 0079/02, de 12 de março de 2002**. Interessado: MEC/Universidade Federal de Pernambuco. Consulta sobre titulação de programa mestrado profissionalizante. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2002/pces079_02.pdf. Acesso em: 25 jan. 2021.
- BRASIL. Capes. Portaria nº 80, de 16 de dezembro de 1998. Dispõe sobre o reconhecimento dos mestrados profissionais e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, v. 11, p. 14, 1999. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/component/content/article/53-servicos/2340-portarias>. Acesso em: 25 jan. 2021.
- BRASIL. Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019. **Diário Oficial da União**, v. 1, p. 87 a 90-87 a 90, 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso em: 10 jan. 2021.
- BRZEZINSKI, I. Políticas contemporâneas de formação de professores para os anos iniciais do ensino fundamental. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 105, p. 1139-1166, set./dez. 2008. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 18 jan. 2021.

DIESTEL, A. **Uma análise de produtos educacionais para o ensino de Física Quântica desenvolvidos no âmbito de um Mestrado Profissional em Ensino de Física**. 2017. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

FACCI, M. G. D. **Valorização ou esvaziamento do trabalho do professor?** Um estudo crítico-comparativo da teoria do professor reflexivo, do construtivismo e da psicologia vigotskiana. Campinas, SP: Autores Associados, 2004.

FREITAS, H. C. L. de. A (nova) política de formação de professores: a prioridade postergada. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 100, p. 1203-1230, 2007.

FREITAS, H. C. L. de. Formação de professores no Brasil: 10 anos de embate entre projetos de formação. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 80, p.137-168, set. 2002.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. **Teorias do currículo**. São Paulo: Cortez, 2011.

MOREIRA, M. A. Uma análise crítica no Ensino de Física. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 32, n. 94, set./dez., 2018.

MOREIRA, M. A.; NARDI, R. O mestrado profissional na área de Ensino de Ciências e Matemática: alguns esclarecimentos. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Ponta Grossa, v. 2, n. 3, p. 1-9, 2009.

NASCIMENTO, M. M. **Análise de produtos educacionais desenvolvidos no âmbito de um mestrado profissional em ensino de física**. 2016. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

NESI, E. R.; BATISTA, M. C. Produtos educacionais elaborados no Mestrado Profissional em Ensino de Física: a busca por referenciais norteadores. **Revista Valore**, Volta Redonda, v. 3, p. 554-563, 2018.

PIMENTA, S. G. Professor Reflexivo: construindo uma crítica. *In*: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Org.). **Professor Reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez Editora, 2005.

REBEQUE, P. V.; OSTERMANN, F.; VISEU, S. O mestrado nacional profissional em ensino de física: investigando os modos de regulação em um polo regional do programa. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Ponta Grossa, v. 18, n. 3, p. 399-428, ago. 2018.

RIBEIRO, R. J. O mestrado profissional na política atual da Capes. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 2, n. 4, 2005.

ROMANOWSKI, J. P. Apontamentos em pesquisas sobre formação de professores: contribuições para o debate. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 12, n. 37, p. 905-924, 2012.

SACRISTAN, J. G.; CURRÍCULO, O. **Uma reflexão sobre a prática**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SCHAFER, E. D. A. **Impacto do mestrado profissional em ensino de física da UFRGS na prática docente: um estudo de caso.** 2013. Tese (Doutorado em Ensino de Física) - Instituto de Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

SCHÄFER, E. D. A.; OSTERMANN, F. 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**, Belo Horizonte, v. 15, n. 2, p. 87-103, 2013.

SHIROMA, E. O.; EVANGELISTA, O.; MORAES, M. C. M. **Política educacional.** Rio de Janeiro: DP&A, 2011.

SILVA, P. A. D.; DEL PINO, J. C. O Mestrado Profissional na área de Ensino. **HOLOS**, Natal, v. 8, p. 318-337, 2016.

SOUZA, J. de. **Apropriação discursiva de modelos de formação docente em trabalhos de conclusão de um mestrado profissional em ensino de física.** 2015. 113f. 2015. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Física) – Instituto de Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

Submetido em: 07/10/2022

Aprovado em: 05/12/2022