

Discussões acerca de critérios para avaliação da qualidade de produtos educacionais em artigos científicos nacionais das áreas de ensino e educação

Discussions about criteria for evaluating the quality of educational products in national scientific articles from the areas of teaching and education

Viviane Leite Mateus Martins Romera 

Universidade Estadual Norte do Paraná - UENP
vivilromera@gmail.com

Vânia Antunes Domingues Costa 

Universidade Estadual Norte do Paraná - UENP
vadocos@gmail.com

Juliane Priscila Diniz Sachs 

Universidade Estadual Norte do Paraná - UENP
jsachs@uenp.edu.br

RESUMO

Nos mestrados profissionais em educação ou ensino, um dos requisitos para a titulação é a elaboração de um produto educacional. Neste contexto, surge a necessidade de criar instrumentos que possam auxiliar na avaliação da qualidade dessa produção. Assim, o objetivo deste estudo foi compreender as discussões das pesquisas nesses campos acerca da avaliação da qualidade de produtos educacionais, de modo a identificar os critérios gerais considerados relevantes para orientar a elaboração de instrumentos de avaliação de tais produtos, visando à qualificação dessas produções. Para isso, por meio de uma pesquisa exploratória e descritiva, buscou-se artigos na base de periódicos da CAPES. A partir das regras estabelecidas para a busca sistemática, foram encontrados 5 artigos correspondentes ao escopo da pesquisa. Como resultado, percebeu-se que a questão mais recorrente nos artigos estudados diz respeito ao embasamento teórico dos produtos e a sua articulação à pesquisa prática, sendo esses elementos fundamentais para a qualidade dos produtos educacionais.

PALAVRAS-CHAVE: Formação Docente; Pós-Graduação Profissional; Produtos Educacionais; Parâmetros de qualidade.

ABSTRACT

In professional master's degrees in education or teaching, one of the requirements for the degree is the creation of an educational product. In this context, there is a need to create instruments that can assist in evaluating the quality of this production. Thus, the objective of this study was to understand the discussions of research in these fields regarding the evaluation of the quality of educational products, to identify the general criteria considered relevant to guide the development of evaluation instruments for such products, aiming at the qualification of these productions. To achieve this, through exploratory and descriptive research, we searched for articles in the CAPES journal database. Based on the rules established for the systematic search, 5 articles corresponding to the scope of the research were found. As a result, it was noticed that the most recurrent issue in the articles studied concerns the theoretical basis of the products and their articulation with practical research, these elements being fundamental to the quality of educational products.

KEYWORDS: *Teacher Training; Graduate Professional; Educational Products; Quality Parameters.*

INTRODUÇÃO

Os Mestrados Profissionais têm como objetivo a capacitação profissional ao exercício da prática avançada, buscando atender às demandas sociais, organizacionais e do mercado de trabalho. Trata-se de uma experiência inovadora, capaz de renovar a pós-graduação brasileira, pois possibilita a aprendizagem pela experiência, além de discutir sobre os assuntos relacionados às vivências de profissionais e de proporcionar reflexões desafiadoras que almejem solucionar problemas específicos dos contextos de trabalho (FISCHER, 2005).

Sua curta trajetória é cercada de controvérsias que estabelecem critérios para sua legitimação, confiança e credibilidade. Além disso, está associado à pesquisa, de modo a relacionar conhecimentos científicos à vivência prática diária (ANDRÉ; PRINCEPE, 2017). Uma de suas exigências é a proposição de um produto educacional ao final do curso como forma de compartilhar os conhecimentos levantados e colaborar com a Educação Básica, profissional ou Ensino Superior, seja com docentes em formação ou comunidade escolar em geral, estreitando sua relação com a academia (ANDRÉ; PRINCEPE, 2017).

Uma forma de fortalecimento da defesa desses programas é a criação de critérios para a análise dos produtos educacionais, examinando-se, primeiramente, sua sustentação teórica, possibilidade de aplicação, abrangência, forma de colaboração na melhoria do ensino, entre outros (BISOGNIN, 2013). Para isso, é preciso produção articulada e dialogada entre todos os envolvidos no processo, considerando-se a diversidade, as tendências temáticas e, principalmente, o desenvolvimento de ações constantes. Essa necessidade deve ser observada

desde a escolha da temática, que deve envolver todos os profissionais possíveis, buscando-se elaborar ações conjuntas entre o corpo docente e discente, além de possibilitar uma ampliação em sua aplicabilidade prática e colaboração para melhoria da Educação e do Ensino (CASTRO; OLIVEIRA; TINTI, 2019).

Algumas estratégias podem colaborar para esse tipo de avaliação, como examinar os conceitos e temas principais; o eixo pedagógico, em que se verifica sua possibilidade de articulação; a possibilidade comunicacional, que se refere ao formato, diagramação, linguagem, estética e organização; sua criticidade e possibilidade de envolvimento, aceitação e potencialidade de mudar ações e ciclos produtivistas (LEITE, 2018). Diante desse contexto, esta abordagem se orientou a partir do seguinte problema: “Quais critérios de avaliação de qualidade de produtos educacionais são abordados em artigos científicos nacionais das áreas do Ensino e da Educação?”

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi identificar os critérios para avaliação da qualidade de produtos educacionais em artigos científicos nacionais das áreas de ensino e educação. Para isso, a metodologia utilizada foi exploratória e descritiva, a partir de um levantamento de artigos disponíveis no Portal de Periódicos da CAPES. Os procedimentos adotados e os resultados obtidos após análise criteriosa dos textos encontrados são explanados a seguir.

1. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa configura-se como uma revisão sistemática da literatura, isto é, como um tipo de investigação que objetiva “reunir, avaliar criticamente e conduzir uma síntese dos resultados de múltiplos estudos primários”, buscando responder questionamentos elaborados de forma clara com procedimentos sistemáticos. Para o desenvolvimento de uma revisão sistemática, o tipo de estudo a ser realizado depende do tipo de pergunta que se busca responder (CORDEIRO, OLIVEIRA, RENTERIA 2007, p. 429).

Como fonte de dados, utilizou-se a literatura produzida sobre a temática produtos educacionais de mestrado profissional em educação e/ou ensino. Foram selecionados artigos que discutem a avaliação e/ou qualidade de produtos educacionais nas áreas de educação e ensino, que se relacionam à Educação Básica ou à formação docente. Foram excluídos da investigação os artigos que não atenderam ao critério de inclusão, por serem de formação de

profissionais de outras áreas, como da saúde, ou de outros níveis da educação, bem como os que avaliavam um produto educacional específico, por meio de critérios particulares.

Assim procedendo, o estudo partiu das buscas realizadas durante o período de 01/08/2022 a 30/09/2022, no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior CAPES (disponível em <https://www-periodicos-capes-gov-br.ez398.periodicos.capes.gov.br/>), por meio da estratégia de busca:

(“produto educacional” OR “produtos educacionais” OR “tecnologia educacional” OR “tecnologias educacionais” OR “produto tecnológico” OR “produtos tecnológicos” OR “produto tecnológico educacional” OR “produtos tecnológicos educacionais” OR “técnica educacional” OR “técnicas educacionais” OR “método educacional” OR “métodos educacionais” OR “material educacional” OR “materiais educacionais” OR “produto técnico tecnológico” OR “produtos técnicos tecnológicos”) AND (critérios OR avaliação OR caracterização OR características OR desafios OR dificuldades OR parâmetros OR normas OR especificações OR validação OR qualidade) Resultando em 1.226 trabalhos.

O Portal de Periódicos da Capes disponibiliza acesso a textos completos em mais de 48 mil publicações periódicas, seja elas internacionais e nacionais, nas diversas bases de dados que reúnem desde referências e resumos de trabalhos acadêmicos e científicos até normas técnicas, patentes, teses e dissertações dentre outros tipos de materiais, cobrindo todas as áreas do conhecimento, além de acesso gratuito na web. Ademais, o portal oferece a opção de filtros para que a pesquisa se torne mais refinada.

Foram considerados apenas os artigos revisados por pares e de acesso aberto, sem restrição e limitação de período, o que totalizou 627 trabalhos. Iniciou-se a leitura dos títulos e resumos de modo *on-line*, na própria plataforma de busca. No processo, foram selecionados apenas trabalhos que abordavam, de forma direta, a relação com produtos educacionais de pesquisas realizadas nos cursos de Mestrado Profissional no contexto da Educação, sendo, portanto, excluídos os que se referiam a outros temas (muitos deles eram da área da saúde). Do montante de trabalhos encontrados, 61 se enquadravam parcialmente na temática abordada. A partir dessa seleção, observou-se a disponibilidade dos textos para análise no formato *on-line* e com acesso livre. Após a coleta e mapeamento das produções científicas, foram excluídos 52 artigos que apresentavam avaliação da aplicação de produtos particulares por meio de parâmetros específicos da pesquisa em questão, para finalidade de validação. Eles não tratavam de discussões de critérios de avaliação e/ou caracterização de produtos educacionais em geral, escopo desta investigação. Ao final dessa etapa, restaram 9 trabalhos a ser lidos e estudados em sua íntegra.

Durante o estudo, foram elaboradas sínteses dos conteúdos considerados relevantes para o objetivo proposto. Após esses procedimentos, constatou-se que outros 04 artigos não atendiam ao escopo da pesquisa, por não trazerem elementos ou instrumentos avaliativos. Eles tratavam de critérios a serem contemplados de modo sistematizado em produtos educacionais particulares e com temas específicos. Sendo assim, restaram 5 artigos a serem analisados. Os resultados encontrados são expostos a seguir.

2. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção, apresentamos uma síntese dos artigos selecionados para análise (quadro 1), codificados como A1, A2, A3, A4 e A5. Desse modo, trazemos os principais destaques feitos por seus autores quanto à avaliação da qualidade e da caracterização dos Produtos Educacionais (PEs) desenvolvidos em programas de Mestrado Profissional (MP) nacionais nos campos da Educação ou do Ensino. Para finalizar, trouxemos nossas reflexões a partir do estudo realizado.

Quadro 1: artigos selecionados para análise conforme escopo da pesquisa

Código	Título	Autor(es)	Ano	Periódico
A1	Análises Multidimensional e Bakhtiniana do discurso de trabalhos de conclusão desenvolvidos no âmbito de um mestrado profissional em ensino de Física	Matheus Monteiro Nascimento; Fernanda Ostermann Cláudio Cavalcanti	2017	Ciências e educação
A2	Protótipo para avaliação da pertinência dos produtos educacionais desenvolvidos nos mestrados profissionais	Angelita Hentges; Maria Laura Brenner de Moraes; Maria Isabel Giusti Moreira	2017	Revista THEMA
A3	A formação continuada e os mestrados profissionais na área do ensino: a pertinência dos produtos educacionais	Angelita Hentes; Maria Laura Brenner de Moraes; Eliana Ratto de Castro Batalha	2019	EDUCA, Revista Multidisciplinar em Educação
A4	Produtos de um mestrado profissional na área da educação: um estado do conhecimento	Cristiano Lanza Savegnago; Simone da Rosa Messina Gomez; Marilene Gabriel Dalla Corte; Lorena Inês Peterini Marquezan	2020	Regae: Rev. Gest. Aval. Educ.
A5	Aprimoramento da Ficha de Validação de Produtos Educacionais na pós-graduação profissional	Karina Franco Zihlmann; Maria Cristina Mazzaia	2021	REBEN – revista brasileira de enfermagem

Fonte: As autoras.

No artigo A1, foi apresentada uma análise de PEs relacionados a 91 dissertações desenvolvidas no período de 2002 a 2014 por alunos egressos de um MP em Ensino. Nessa

análise, os autores Matheus Monteiro Nascimento, Fernanda Ostermann e Cláudio Cavalcanti (2017) atentaram na utilização e integração dos referenciais teóricos metodológicos no desenvolvimento dos projetos de pesquisa e dos PE. Foram realizadas análise multidimensional e análise multidimensional não-métrica para detectar a similaridade entre os casos.

Os autores supramencionados observaram que as dissertações/PEs não apresentavam argumentação teórica adequadamente articulada e fundamentada em referenciais científicos da área, que revelassem a integração entre a teoria e a proposta desenvolvida. Segundo os autores, foi empregada uma miscelânea de referenciais teóricos e metodológicos de diferentes bases epistemológicas, muitas vezes conflitantes entre si. Para os autores de A1, isso representava uma tentativa de associação teórica perigosa, que poderia levar à banalização de diversos conceitos por meio de um ecletismo epistemológico injustificado.

Esses autores deduziram que as investigações de desenvolvimento de PEs que avaliaram estariam longe de se constituírem em efetivas pesquisas aplicadas, além de que os aportes teóricos utilizados no MP investigado eram usados pelos(as) alunos(as), professor(a) orientador(a) e avaliadores(as) mais na intenção de estreitar a relação entre discente e docente do que como uma necessidade da pesquisa. Assim, existiria uma permissividade geral no MP que incentivaria a elaboração dos PEs sem que os alunos refletissem, primeiramente, acerca dos referenciais teóricos e metodológicos que deveriam orientar a sua produção.

Ademais, os autores de A1 comentam que, apesar de ocorrer explanação de diferentes referenciais na disciplina de teorias de aprendizagem do MP em questão, ela não parecia ser efetiva para possibilitar uma reflexão que levasse à compreensão dos aspectos epistemológicos dos referenciais de pesquisa que eram empregados. Essa discussão corrobora o posicionamento de Schäfer (2013) e de Souza (2015), como os referenciais teóricos são utilizados nos trabalhos de conclusão dos MP é de extrema importância, pois essa possibilita observar a perspectiva e a qualidade de formação dos cursos. A crítica apresentada em A1 também conflui com o entendimento de Greca (2002), para a qual a análise de trabalhos apresentados em eventos de ensino de ciência denuncia que uma minoria deles explica a relação entre o referencial teórico e o objeto de estudo.

Assim, faltaram às dissertações/PEs analisados em A1 articulação e reflexão mais aprofundadas acerca das teorias que orientaram as pesquisas e a elaboração dos PE, principalmente quanto às suas bases epistemológicas. Em relação a isso, os autores de A1 comentaram os apontamentos realizados por Ostermann e Rezende (2009). De acordo com os autores, os PEs dos MPs necessitam ser implementados e avaliados conforme os referenciais teóricos atuais sobre ensino, aprendizagem e avaliação, o que, de modo geral, não se observou

nos PEs analisados. Desse modo, para os autores do A1, o MP que investigaram privilegiava um certo modelo mecânico, como de uma linha de produção de fábrica.

Outro problema evidenciado em A1 foi que os PEs avaliados não foram pensados a partir de questões relevantes para a escola, para os estudantes ou para os professores. Os autores perceberam, a partir da fala dos alunos em fase de elaboração de seus produtos, que os trabalhos que realizavam não partiam das suas necessidades de pesquisa e não estavam conforme o que a educação necessita, eram algo já ‘pré-determinado’ e ‘imposto’. Havendo uma indicação de que, entre os sujeitos da pesquisa, prevalecia a ideia de que a possibilidade de publicação seria mais relevante do que o estudo de validação dos PE.

No artigo A2, Angelita Hentges, Maria Laura Brenner de Moraes e Maria Isabel Giusti Moreira (2017) analisaram a pertinência dos PEs de MP em Ensino por meio de uma investigação com alunos dos cursos da área de Ensino. Segundo as autoras, a avaliação do desenvolvimento dos PEs é uma questão complexa, pois esses não são elaborados por meio de “uma receita pronta a ser seguida”.

Com base na análise, as autoras comentam a necessidade de considerar as dificuldades e a relação da realidade para o desenvolvimento de um PE que atenda às necessidades pedagógicas, sobretudo aqueles referentes aos problemas do contexto investigado. Afirmam que o desenvolvimento dos PEs deve se fundamentar em referenciais teóricos e de pesquisas científicas da área, buscando superar a racionalidade técnica e se articular às questões decorrentes do cotidiano das instituições, bem como à área profissional, propondo soluções a seus problemas. Ademais, os PEs precisam ser relevantes e estruturados de modo organizado. Trazendo sua identificação com o título e a descrição da categoria em que se inscrevem, o que segundo a CAPES (2016), podem ser mídias educacionais, protótipos educacionais, materiais para atividades experimentais, proposta de ensino, material textual, materiais interativos, atividades de extensão e desenvolvimento de aplicativos.

Para as autoras de A2, o PE deve conter em si certos elementos relativos à sua pertinência quanto à realidade educacional e à ação docente, como:

- a) **Dimensão nível de ensino, área, metodologia, recursos:** o produto explicita o nível de ensino ao qual se propõe, a área, a metodologia de ensino e/ou os recursos tecnológicos utilizados.

- b) **Justificativa e problematização:** são apresentados os argumentos necessários para provar a necessidade de uma ação a ser aplicada, caracterizando o problema evidenciado no contexto escolar; o conjunto de argumentos apresenta consistência teórica e se relaciona com a realidade vivenciada pelos/as mestrados/as e pelo coletivo educacional.
- c) **Aplicação:** o produto cita as formas, o modo e as possibilidades de sua aplicação. Expõe de maneira objetiva, as condições em foi aplicado, o diagnóstico do problema e quais as soluções apontadas a partir dos resultados obtidos.
- d) **Ensino e Aprendizagem:** há evidências de que a utilização do produto auxilia os/as alunos/as a desenvolver sua lógica, a raciocinar de forma clara, objetiva, criativa; apresenta dados comparativos sobre os processos de aprendizagem dos/as alunos/as antes e depois da utilização do produto.
- e) **Avaliação:** o produto esclarece as formas de acompanhamento da eficácia de sua aplicação; propõe reajustes e readaptações.
- f) **Relevância:** o produto demonstra possibilidades efetivas de contribuição para o exercício profissional, para os processos de ensino e de aprendizagem, para a melhoria da educação básica e superior, o ensino técnico/profissional e para o desenvolvimento de propostas inovadoras de ensino (HENTGES; MORAES; MOREIRA, 2017, p. 5, grifo no original).

Desse modo, as autoras afirmam que a avaliação dos PEs pode possibilitar reflexões que contribuam para a formação de um profissional preparado para exercer uma práxis educativa alicerçada em conhecimentos científicos e capazes de elaborar instrumentos didáticos eficazes.

Em relação ao artigo A3, Angelita Hentges, Maria Laura Brenner de Moraes, Eliana Ratto de Castro Batalha (2019) buscaram refletir acerca dos PEs elaborados nos mestrados profissionais da Educação e do Ensino, realizando uma análise conceitual da formação continuada, das características dos mestrados profissionais e da pertinência dos PEs. As autoras sublinham a relevância dos mestrados profissionais nas áreas de Educação e de Ensino, trazendo um comparativo histórico das mudanças ocorridas no campo educacional a partir da necessidade de atender ao mercado de trabalho, além de evidenciar o contexto legal em que os programas de mestrado profissional se desenvolveram.

Considerando a complexidade do processo de busca de resoluções dos problemas que a escola atual apresenta, a partir dos seus contextos regionais e das diferentes áreas de conhecimento, as autoras de A3 enfatizaram que os mestrados profissionais surgem como uma

possibilidade de formação continuada, pois articula saberes docentes à sua prática no contexto escolar, promovendo espaço para a reflexão coletiva. Além disso, acreditam que eles colaboram para suprir as necessidades formativas dos professores e os PEs, como potencializadores de mudanças nos processos de ensino e aprendizagem.

Contudo, as autoras ressaltaram a necessidade de avaliar a contribuição dos PEs oriundos desses programas de MP, pois esses podem colaborar para sua ampliação e adequação às necessidades da escola, apresentando-se como estratégias na reflexão e contextualização de saberes teóricos e experienciais. É preciso avaliar a articulação entre os saberes docentes iniciais e os provenientes da atuação na escola, cujo processo comumente é cercado de racionalidade técnica que dificulta o levantamento de tendências e a identificação de lacunas.

Entretanto, conforme indicado no texto A3, a maioria dos estudos acerca dos PEs produzidos nos MPs resulta de pesquisas concentradas na identificação e categorização dos produtos, sem realizar uma investigação mais ampla sobre sua qualidade, utilização (pelo autor ou terceiros) e disseminação. Outro destaque nesse artigo diz respeito ao uso de terminologias técnicas, como a palavra “produto”, indicando algo pronto e acabado. O adequado seria considerá-lo como um “processo”, pois ele não tem um fim em si, trata-se de algo a ser formado, precisando ser avaliado e corrigido para atender à necessidade de determinado contexto.

Neste sentido, para sua avaliação e validação, é preciso elaborar critérios que vão desde sua dimensão, justificativa, aplicabilidade e contribuições, à relevância ao campo a que se destina. Os PEs são imprescindíveis para ações transformadoras na escola, possibilidades de colaborar para a melhoria da educação e do ensino. Para avaliar a pertinência de um PE, é preciso verificar a necessidade e os problemas que ele se propõe solucionar. Além disso, é preciso compreender que toda formação pode favorecer essa articulação, desde que adequadamente direcionada ao contexto coletivo, sobrepondo as questões individuais. É preciso superar a racionalidade técnica, pois identificou que os produtos analisados careciam de embasamento em conhecimentos científicos.

No artigo A4, Cristiano Lanza Savegnago, Simone da Rosa Messina Gomez, Marilene Gabriel Dalla Corte e Lorena Inês Peterini Marquezan (2015) analisaram os PEs de um programa de MP em Políticas Públicas e Gestão Educacional da Universidade Federal de Santa Maria, por meio de uma pesquisa exploratória e descritiva, considerando os preceitos do estado do conhecimento sobre as dissertações e os respectivos produtos desenvolvidos. Procuraram identificar, registrar e categorizar as reflexões da produção científica a partir da leitura do *corpus* de análise, do estudo de sua bibliografia e da análise de conteúdo, fazendo um

levantamento dos trabalhos defendidos entre 2017 e 2018, dos quais a maioria era composta por propostas de formação continuada, planejamento estratégico e diretrizes institucionais.

A pesquisa, identificou as maiores demandas e inquietações dos profissionais da educação e os principais trabalhos que propõem soluções a essas. Os autores trouxeram a legislação que embasa os MPs, para sustentar que esses são um instrumento de qualificação permanente dos docentes em serviço, que proporciona reflexões e desenvolvimento de propostas para resolver os problemas do campo de atuação profissional. Assim, argumentaram que os MPs se constituem como campos institucionalizados de pesquisa no contexto prático, que possibilitam o aperfeiçoamento dos profissionais, visando a atender às demandas sociais, organizacionais e do mundo do trabalho, ao formarem pesquisadores práticos e sujeitos autônomos.

Desse modo, firmam um compromisso com a qualificação profissional no enfrentamento das demandas levantadas em seu ambiente de trabalho, por meio de pesquisas inovadoras que contribuam para a melhoria da Educação e do Ensino, atendendo às necessidades relacionadas ao contexto escolar, por meio da aplicação e geração de processos investigativos voltados aos problemas cotidianos dos educadores. Nesse contexto, os PEs elaborados nesses programas se propõem a qualificar os processos educacionais, na perspectiva de melhoria dos espaços de atuação profissional.

Foi ressaltado no A4 que, para analisar os mestrados profissionais em Educação, é preciso considerar as pesquisas desenvolvidas e os produtos construídos, bem como as soluções, encaminhamentos e intervenções que esses possibilitam ao campo educacional. Assim, os PEs são uma forma de compartilhar as alternativas já executadas na prática por muitos professores frente a diversas problemáticas, nas quais há necessidade de experimentação e elaboração teórica para equacionar demandas. Corroborando esse ponto, os PEs analisados na pesquisa partiam de um embasamento teórico para fundamentar propostas que visavam a colaborar com a solução de problemas do contexto prático das localidades investigadas.

O estudo foi dividido em categorias, que iam das propostas de formação continuada (que procuravam avaliar o processo educativo na totalidade), passando pelo planejamento estratégico (cujo intuito era o fortalecimento das relações humanas e do trabalho educativo), até as diretrizes que dão apoio ao trabalho pedagógico. A maioria dos estudos era destinada à formação continuada dos educadores. O intuito dos produtos elaborados foi, de modo geral, contribuir para mudanças, inovações e qualificação de práticas educacionais, bem como para os processos de gestão em todos os níveis de ensino. Os autores do A4 perceberam que a categorização das produções levantadas trouxe especificidades ligadas tanto ao trabalho

pedagógico quanto ao processo geral de formação do estudante. O estudo também possibilitou identificar as principais demandas e os contextos educativos atendidos pelo MP, demonstrando as atividades práticas cotidianas da Educação e do Ensino.

Por fim, no artigo A5, Karina Franco Zihlmann e Maria Cristina Mazzaia (2021) analisaram uma ficha de validação de Produtos Educacionais e Produtos Técnico-tecnológicos de programas de mestrado e de doutorado profissionais. A ficha foi elaborada em 2019 por um grupo da Coordenação e Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), preocupado com a aplicabilidade dos PEs em contexto real e com flexibilidade de elaboração em diferentes formatos.

De acordo com as autoras do A5, é necessário trazer evidências da aplicabilidade dos produtos para os programas de pós-graduação profissional, fortalecendo o meio científico e suas contribuições para a formação de profissionais qualificados. Elas ressaltam que as dissertações e teses dos programas de pós-graduação na modalidade profissional precisam trazer a metodologia da pesquisa desenvolvida de forma explícita em relação ao desenvolvimento do PE, apresentando a descrição das etapas do problema abordado, definição, idealização e elaboração do PE, além de sua aplicação, avaliação, validação e análise articulada a um referencial teórico-metodológico.

A ficha analisada em A5 apresenta indicação para os autores, o título do PE, o título da dissertação de mestrado e os tópicos a serem analisados, tais como: impacto, aplicabilidade, acesso, aderência, inovação, abrangência, replicabilidade, complexidade; e também os níveis básico, médio e avançado. Há, ainda, indicação para a descrição detalhada do produto, para o parecer final, a data da defesa e as assinaturas dos membros da banca examinadora.

As autoras ressaltam que a elaboração de um PE necessita ser intencional na orientação e nos procedimentos metodológicos, e apresentar o protocolo de validação, isto é, um plano escrito que deve estabelecer o modo de realização de sua validação, compreendendo os parâmetros do teste, as características do PE, os materiais e os equipamentos de produção, bem como os pontos decisivos acerca do que demonstram os seus resultados.

Outro ponto enfatizado pelas autoras foi o de que a ficha de avaliação é um instrumento de avaliação específico para os produtos educacionais e produtos técnico-tecnológicos e não deve ser confundida com a ata de defesa de dissertação. Elas ressaltam a necessidade de haver banca para uma avaliação distintiva dos produtos educacionais e técnico-tecnológicos.

Ademais, destacam que, apesar da reorganização padronizada de uma avaliação, é necessária a divulgação dos produtos educacionais e técnico-tecnológicos e que, embora nem sempre os programas valorizem esse tipo de produção técnica, tal ação possibilita aos

programas de pós-graduação o seu reconhecimento. Assim, é preciso empenho desses programas para padronizar seus processos de avaliação e validação dos seus produtos, no intuito de obter uma representatividade e homogeneidade, e, conseqüentemente, possibilitar a formação de profissionais qualificados, contribuindo efetivamente para a transformação de ideias e práticas no campo da ciência e no campo de aplicação (ZIHLMANN, MAZZAIA, 2021).

Com base no estudo e na descrição dos artigos que foram selecionados nesta pesquisa, percebe-se que há uma concordância entre os referenciais estudados acerca da importância da análise e da validação dos PEs articuladas à formação continuada de professores, para que as pesquisas científicas possam contribuir de modo efetivo para a Educação. Observa-se, também, a ênfase na importância de os PEs serem voltados para a sua aplicabilidade em um contexto real, apresentando intencionalidade na sua elaboração, e de que se considere a sua complexidade como um processo que não resulta em algo a ser executado como um algoritmo rígido, fechado e finalizado.

Nesse viés, ressalta-se a necessidade de que esses produtos apresentem características sensíveis ao contexto, que permitam sua efetividade, tendo em vista resolver as dificuldades e as necessidades em relação à realidade, atender às demandas pedagógicas e, sobretudo, possibilitar respostas aos problemas relacionados aos contextos investigados. Tais objetivos são almejados a partir de fundamentação teórica e de evidências científicas do campo e do microambiente específicos das salas de aula e de seus eventos. Isso visa a relacionar o produto ao contexto social e à realidade escolar, ação diretamente atrelada à melhoria do processo educativo.

Isso leva a constatar uma argumentação implícita, a saber: um produto educacional, mesmo que aplicado da mesma forma e pelas mesmas pessoas, poderá chegar a resultados diferenciados se for reaplicado em dias e/ou com sujeitos distintos. Isso corrobora a característica processual do PE, que não deve ser visto como algo pronto, acabado ou como solução definitiva, mas algo que deve ser legitimado, validado, ajustado ao longo do tempo, a partir da sua utilização, por uma coletividade de pesquisadores e profissionais da educação, considerando as demandas e problemas dos diferentes contextos.

Para tanto, reforça-se a necessidade de articulação de todos os itens anteriormente mencionados nos artigos analisados. Isso é essencial para a avaliação dos PEs, pois, apesar de ser algo muito complexo, por considerar uma multiplicidade de fatores, é o que irá alinhar a teoria à prática educacional. Não há como um produto educacional ter qualidade se for

produzido de forma mecânica. Da mesma forma, não há como ele considerar somente fundamentos teóricos sem aliar a estes a prática empírica vivenciada em sala de aula.

Nesse sentido, é possível constatar que a eficácia de um PE se trata de um elemento difícil de mensurar e que alcançá-la demanda grande esforço teórico e metodológico. Dessa maneira, acredita-se que apenas uma verificação quantitativa não pode colaborar efetivamente para uma avaliação efetiva da contribuição de um produto educacional para a melhoria da realidade escolar. É por isso que se deve considerar que a educação é formada de pessoas para pessoas, o que engloba todas as áreas e níveis de ensino. Uma adequada caracterização e o estabelecimento de critérios que avaliem os produtos educacionais são parte de um processo desenvolvido entre pessoas. Das que fazem parte de um programa de pós-graduação e outras que estão em níveis educativos diversificados.

Isso favorece a formação de sujeitos autônomos e críticos, capazes de superar a perspectiva da racionalidade técnica da prática educativa, que valorizam o domínio da teoria para possibilitar a compreensão técnica, filosófica e científica sobre o campo educativo. A esse respeito, chamamos a atenção para a necessidade de se discutir possíveis conflitos entre as propostas políticas dos mestrados profissionais e a possibilidade de superação desse modelo de qualificação dos profissionais da Educação.

Os trabalhos analisados também enfatizam a importância de instrumentos que atendam à demanda avaliativa dos produtos desenvolvidos, bem como sua contribuição para suprir as necessidades da Educação em um contexto geral, englobando escola, alunos e professores, e não meramente desenvolvidos para a conclusão do curso de mestrado/doutorado. A esse respeito, Martins (2015) destaca que o produto não se materializa apenas em objeto físico, mas como parte de um processo desenvolvido entre o eu e o outro.

[...] revela-se na promoção da humanização dos homens, na consolidação de condições facilitadoras para que os indivíduos se apropriem do saber historicamente sistematizado pelo gênero humano. Encontra-se a dependência do desenvolvimento genérico de seu autor e, conseqüentemente, em íntima relação com seu processo de personalização (Martins, 2015, p. 4).

Outro aspecto consensual na revisão realizada foi relativo à insipiência de uso e de articulação adequada dos referenciais metodológicos que subsidiam a elaboração do produto e da dissertação. Os textos destacam a necessidade do conhecimento em relação às teorias, sem que haja confronto injustificável de autores de diferentes concepções. A formação inicial e continuada é um destaque explícito nos trabalhos. Considerando a relevância dos saberes docentes para a formação de sujeitos autônomos e críticos, tendo o domínio da teoria, dos

conhecimentos que o possibilitem condições necessárias para a compreensão técnica, filosófica e científica acerca do campo de atuação.

Por fim, há outros fragmentos apontados na síntese realizada dos artigos estudados que podem ser aprofundados para que os produtos educacionais dos programas de pós-graduação de mestrado/doutorado tenham mais aceitação no contexto da Educação.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou compreender pesquisas brasileiras realizadas no campo da Educação e Ensino que discutem acerca de instrumentos de avaliação dos produtos educacionais desenvolvidos em mestrados profissionais, observando os critérios gerais que orientam a avaliação de qualidade dos produtos educacionais desenvolvidos. No entanto, o que se constatou foi a existência de poucos trabalhos que discutem questões gerais de avaliação de PEs demonstrando, deste modo, uma necessidade do seu aprofundamento pelas pesquisas dos campos da Educação e Ensino.

Os artigos investigados discutiram e indicaram alguns critérios gerais e fundamentais para a avaliação de produtos educacionais, como: a necessidade de fundamentação teórica adequada e condizente com os objetivos do produto elaborado; a necessidade de maior transparência na descrição e exposição metodológica do produto, para sua adequada aplicabilidade; sua flexibilidade ou possibilidade de adaptação; a articulação da dimensão teórica com a empírica; entre outros. Assim, a descrição e reflexões aqui realizadas podem servir para embasar a elaboração de instrumentos de avaliação de produtos educacionais, a fim de que os mestrados profissionais dos campos investigados possam qualificar a sua produção, contribuindo para aumentar a credibilidade de suas pesquisas aplicadas e, assim, auferir sua legitimidade na comunidade acadêmica.

A formulação de instrumentos de avaliação de produtos educacionais contribui para atender às legislações em que há menção da necessidade de uma educação de qualidade voltada aos anseios sociais. É por atuar diretamente na formação de pessoas que se torna necessária uma educação de qualidade. Para isso, deve-se investir na formação docente, que precisa ser norteada teoricamente por referenciais científicos do campo. Como indicação para futuros estudos, sugerimos o aprofundamento das discussões acerca dos critérios gerais de avaliação e de caracterização de produtos educacionais, assim como a ampliação dessas discussões para investigar parâmetros que considerem as especificidades dos diferentes tipos de produtos.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M.; PRINCEPE, L. **O lugar da pesquisa no Mestrado Profissional em Educação.** Educar em Revista, [s.l.], p. 103-117, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/vTQmsJXG5Q8jf8PqPK8gR9R/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 10/08/2022.

BISOGNIN, E. **Produtos educacionais: análise da produção do Mestrado Profissional em Ensino de Física e de Matemática do Centro Universitário Franciscano de Santa Maria,** Rio Grande do Sul, Brasil. Revista Polyphonia, v. 24, n. 2, [s.l.], p. 43-58, 2013. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/sv/article/view/37938>. Acesso em: 10/08/2022.

CASTRO, B.; OLIVEIRA, P.; TINTI, D.. **Análise de produtos educacionais elaborados no mestrado profissional em ensino de ciências exatas da UFSCAR e no mestrado profissional em educação matemática da UFOP.** Revista Ciências Humanas, v. 12, n. 2, [s.l.], p. 234-243, 2019. Disponível em: <https://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/12536>. Acesso em: 22/08/2022

CORDEIRO, A. M.; OLIVEIRA, G. M.; RENTERIA, J. M.; GUIMARÃES, C. A. G. **Revisão sistemática: uma revisão narrativa.** Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, v. 34, [s.l.], p. 428-431, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/CC6NRNtP3dKLgLPwcmV6Gf/#>. Acesso em: 26/08/2022.

FISCHER, T. **Mestrado profissional como prática acadêmica.** Revista brasileira de pós-graduação, v. 2, n. 4, [s.l.], p. 24-29, 2005. Disponível em: <https://rbpg.capes.gov.br/rbpg/article/view/74>. Acesso em: 01/09/2022.

GONÇALVES, C. E. L. C.; OLIVEIRA, C. S.; MAQUINÉ, G. O.; MENDONÇA, A. P. **(Alguns) desafios para os Produtos Educacionais nos Mestrados Profissionais nas áreas de Ensino e Educação.** Educitec-Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico, v. 5, n. 10, [s.l.], p. 74-87, 2019. Disponível em: <https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/500>. Acesso em: 06/09/2022.

GRECA, I. M. **Discutindo aspectos metodológicos da pesquisa em ensino de ciências: algumas questões para refletir.** Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, Belo Horizonte, v. 2, n. 1, [s.l.], p. 73-82, 2002. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4152>. Acesso em: 06/09/2022

HENTGES, A. MORAES, M. L. B.; MOREIRA, M. I. G. **Protótipo Para Avaliação Da Pertinência Dos Produtos Educacionais Desenvolvidos Nos Mestrados Profissionais.** Revista Thema14.4. [s.l.], p. 3-6, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/811>. Acesso em: 12/09/2022.

HENTGES, A.; MORAES, M. L. B.; BATALHA, E. R. C. **A formação continuada e os mestrados profissionais na área do ensino: a pertinência dos produtos educacionais.** EDUCA-Revista Multidisciplinar em Educação, v. 6, n. 14, [s.l.], p. 23-36, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unir.br/index.php/EDUCA/article/view/3467/0>. Acesso em: 12/09/2022.

LEITE, P. S. C. **Produtos Educacionais em Mestrados Profissionais na Área de Ensino: uma proposta de avaliação coletiva de materiais educativos.** CIAIQ2018, v. 1, [s.l.], p. 330-339, 2018.

MARTINS, L. M. **A formação social da personalidade do professor: um enfoque vigotskiano.** 2ª ed. Campinas: Autores Associados, 2015.

NASCIMENTO, M. M.; OSTERMANN, F.; CAVALCANTI, C. **Análises multidimensional e bakhtiniana do discurso de trabalhos de conclusão desenvolvidos no âmbito de um mestrado profissional em ensino de física.** Ciência&Educação 23.1, [s.l.], p. 181-196, 2017. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/xdrfxgm6V3ndXzsy9K5Ns5d/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20/09/2022.

OSTERMANN, F.; REZENDE, F. **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, Florianópolis, v. 26, n. 1, [s.l.], p. 66-80, 2009.

SAVEGNAGO, C. L.; GOMEZ, S. R. M.; CORTE, M. G. D.; MARQUEZAN, L. I. P. **Produtos de um mestrado profissional na área da educação: um estado do conhecimento.** Revista de Gestão e Avaliação Educacional, Santa Maria, v. 9, n. 18, [s.l.], p. 1-14, 2020.

SCHÄFER, E. D. A. **Impacto do mestrado profissional em ensino de física da UFRGS na prática docente: um estudo de caso.** 2013. 338 f. Tese (Doutorado) – Instituto de Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível em:
<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/78481>. Acesso em: 20/09/2022.

SOUZA, J. **Apropriação discursiva de modelos de formação docente em trabalhos de conclusão de um mestrado profissional em ensino de física.** 2015. 119 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/eped/a/35Jr84RQMDyJgDbyHB9H4bS/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 20/09/2022.

ZIHLMANN, K. F. MAZZAIALL, M. C. **Improvement of Educational Products Validation Form in Professional Postgraduate Programs.** Revista Brasileira De Enfermagem 75.2, [s.l.], p. 1-7, 2022.