

Desenvolvimento e avaliação de produtos educacionais na pós-graduação profissional em Ensino: metodologias e desafios emergentes

Development and evaluation of educational products in professional postgraduate in teaching: emerging methodologies and challenges

Desarrollo y evaluación de productos educativos en el posgrado profesional en Enseñanza: metodologías y retos emergentes

Iandra Maria Weirich da Silva Coelho*

Resumo

Este estudo trata sobre o desenvolvimento e avaliação de produtos educacionais. Adota uma abordagem exploratória e qualitativa para abordar a temática, a partir de dois objetivos. Por um lado, busca evidenciar critérios e desafios relacionados à avaliação de produtos educacionais, na área de Ensino. Por outro, pretende apresentar um percurso metodológico, composto por quatro fases que contemplam o planejamento, desenvolvimento, implementação e avaliação de propostas de ensino, com sugestões de técnicas de coleta, produção e análise de dados. As reflexões sublinham a relevância de evidências que demonstrem as contribuições dos produtos para os resultados de aprendizagem e para a translação do conhecimento gerado. Outro ponto destacado são os desafios relacionados à complexidade da avaliação desses produtos, que envolve múltiplos critérios, eixos e dimensões, e a necessidade de assegurar uma coerência robusta em dissertações e teses, na modalidade profissional, integrando as metodologias, de ensino, pesquisa e desenvolvimento de produtos educacionais.

Palavras-chave: Ensino; Produtos educacionais; Avaliação; Metodologia.

Abstract

This study deals with the development and evaluation of educational products. It adopts an exploratory and qualitative approach to the subject, based on two objectives. On the one hand, it seeks to highlight criteria and challenges related to the evaluation of educational products in the field of teaching. On the other hand, it aims to present a methodological path, made up of four phases that include the planning, development, implementation and evaluation of teaching proposals, with suggestions for data collection, production and analysis techniques. The reflections underline the relevance of evidence that demonstrates the contributions of the products to the learning outcomes and to the translation of the knowledge generated. Another point highlighted is the challenges related to the complexity of evaluating these products, which involves multiple criteria, axes and dimensions, and the need to ensure robust coherence in dissertations and theses, in the professional modality, integrating teaching, research and educational product development methodologies.

Keywords: Teaching; Educational products; Evaluation; Methodology.

Resumen

Este estudio aborda el desarrollo y evaluación de productos educativos. Adopta un enfoque exploratorio y cualitativo para abordar el tema, basado en dos objetivos. Por un lado, pretende poner de relieve los criterios y retos

* Doutora e Mestre em Linguística pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professora titular do Instituto Federal do Amazonas e docente permanente do Programa de Pós-graduação em Ensino Tecnológico (IFAM), Manaus, Amazonas, Brasil. Endereço: Av. Sete de Setembro, n. 1975, Centro, Manaus, Amazonas, Brasil, CEP: 69.020-120. E-mail: iandrawcoelho@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3513-962X>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4062149157525849>.

relacionados con la evaluación de productos educativos en el ámbito de la enseñanza. Por otro lado, pretende presentar un itinerario metodológico, compuesto por cuatro fases que abarcan la planificación, el desarrollo, la implementación y la evaluación de propuestas didácticas, con sugerencias de técnicas de recogida, producción y análisis de datos. Las reflexiones enfatizan la importancia de evidencias que demuestren las contribuciones de los productos a los resultados del aprendizaje y la traducción del conocimiento generado. Otro punto destacado son los desafíos relacionados con la complejidad de la evaluación de estos productos, que involucra múltiples criterios, ejes y dimensiones, y la necesidad de asegurar una coherencia robusta en las disertaciones y tesis en la modalidad profesional, integrando metodologías de enseñanza, investigación y desarrollo de productos educativos.

Palabras clave: Enseñanza; Productos educativos; Evaluación; Metodología.

Introdução

As pesquisas na área de Ensino têm se mostrado uma estratégia essencial para promover a humanização, a inclusão social e o avanço científico e tecnológico, contribuindo diretamente para a melhoria das condições de vida. Além disso, elas impulsionam o progresso da sociedade ao elevar a qualidade da aprendizagem, fomentar a inovação e expandir políticas públicas fundamentadas em resultados concretos (Brasil, 2019a).

Nessa perspectiva, os Programas de Pós-Graduação da área de Ensino, na modalidade profissional, focam suas pesquisas no processo de ensinagem em diversos campos do conhecimento, visando transformações na Educação Básica e no Ensino Superior, por meio de diálogos e interlocuções necessários. Esses programas objetivam a formação para a prática profissional, com o intuito de atender às necessidades dos professores em exercício, com respectiva produção e aplicação do conhecimento, em uma perspectiva translacional. Nessa modalidade, os estudantes precisam desenvolver e avaliar processos ou produtos educacionais que são aplicados em um contexto real de sala de aula, de espaços formais e não formais de ensino (Brasil, 2019a).

A avaliação dos produtos educacionais (PEs)¹ se destaca nesse cenário, pois não apenas possibilita o monitoramento da eficácia de sua implementação, mas também permite propor ajustes e adaptações necessários (Hentges; Moraes; Moreira, 2017). Nesse contexto, avaliar a eficácia dos PEs pode contribuir para a melhoria da aprendizagem e atender às demandas educacionais contemporâneas. Isso se torna especialmente relevante considerando que, “no

¹ De acordo com o Documento de Área, distintamente dos programas acadêmicos, nos programas profissionais, os pesquisadores necessitam 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/tese deve ser uma reflexão sobre a elaboração e aplicação do produto educacional respaldado no referencial teórico metodológico escolhido” (BRASIL, 2019a, p. 15).

que tange à educação básica, embora seja notório o progresso quanto ao acesso à escolarização, este não implicou na melhoria da qualidade da oferta de ensino” (Gonçalves; Lima, 2024, p.9).

Isso implica diagnosticar, organizar, refletir, criticar, integrar e promover debates sobre os aspectos teóricos e práticos envolvidos. Este esforço visa aprofundar a compreensão, caracterização e consolidação de uma base teórico-metodológica robusta para a elaboração e avaliação desses produtos, reconhecendo que “[...] o dilema entre pesquisa e produto é recorrente” (Zaidan; Reis; Kawasaki, 2020, p. 4).

Segundo Mendonça *et al.* (2022), temas relacionados ao conceito e metodologias de desenvolvimento, bem como à avaliação de processos/produtos educacionais têm sido uma discussão destacada nos programas de pós-graduação profissional da área de Ensino, evidenciando os múltiplos desafios enfrentados no processo e avanço das investigações. Esse cenário reforça a necessidade de expandir as discussões sobre a avaliação da eficácia, impactos, profundidade das mudanças e potencial de inovação, aspectos relevantes para a agenda da área.

De modo geral, a literatura concentra-se na discussão de dimensões e eixos relacionados à avaliação de PEs (Brasil, 2019b; Rizzatti *et al.*, 2020; Zihlmann; Mazzaia, 2022), além de abordar etapas a serem contempladas, no que diz respeito ao desenvolvimento e/ou avaliação/validação desses produtos (Farias; Mendonça, 2019; Freitas, 2021; Hentges; Moraes; Moreira, 2017; Mendonça *et al.*, 2022; Rizzatti *et al.*, 2020).

Embora o interesse pela integração entre pesquisa e prática educacional esteja em expansão, ainda há carência de estudos que abordem de forma sistemática o processo de criação e avaliação de propostas de ensino. Essas propostas são uma das modalidades de PEs classificadas na tipologia de material didático/instrucional, conforme o Relatório do Grupo de Trabalho Produção Tecnológica da CAPES (Brasil, 2019b).

A escolha por focar em uma única tipologia de produto educacional se justifica tanto pela “[...] complexidade que é abordar de forma homogênea, bases que possam sustentar teoricamente desenvolvimento e a avaliação de toda a diversidade de produtos educacionais produzidos pelos diversos programas vinculados à Área de Ensino [...]” (Freitas, 2021, p. 10-11), quanto pelo fato de que as propostas de ensino são uma das tipologias mais frequentemente encontradas no Portal eduCAPES. A escolha também se deve às dificuldades enfrentadas por pós-graduandos de um programa profissional em Ensino ao elaborar suas propostas e buscar

soluções significativas para problemas investigados. Esse processo exige a tradução de conhecimentos teóricos em respostas práticas e possivelmente inovadoras para desafios educacionais reais, o que representa um desafio adicional para os estudantes.

Além disso, destacam-se os desafios enfrentados pelos professores orientadores, muitos dos quais possuem formação em programas acadêmicos, cuja ênfase recai sobre aspectos teóricos, resultando em uma lacuna de experiência prática no desenvolvimento e avaliação de PEs. Esse processo de orientação carece de subsídios teóricos e metodológicos necessários para consolidar novos formatos de pesquisa que integrem pesquisa e produto de forma eficaz, na modalidade profissional. Compreender e superar essas dificuldades é necessário para assegurar a qualidade e relevância dos PEs desenvolvidos.

Sendo assim, neste estudo busca-se preencher essas lacunas teóricas e práticas, propondo uma estratégia metodológica e sugestões para orientar a criação e avaliação dessas propostas, com o intuito de contribuir para o debate da temática, especialmente no apoio a pesquisas em programas profissionais. Para tanto, o estudo apresenta dois objetivos específicos: o primeiro é identificar os principais critérios, dimensões e eixos destacados na literatura para a avaliação de PEs, bem como os desafios associados a esse cenário. O segundo objetivo é delinear um percurso metodológico composto por quatro etapas: planejamento, desenvolvimento, implementação e avaliação de propostas de ensino, detalhando técnicas de coleta, produção e análise de dados que possam auxiliar os pesquisadores na condução de pesquisas articuladas ao desenvolvimento de PEs.

A construção dos PEs na modalidade profissional: elementos e desafios

A construção dos PEs na modalidade profissional ocorre de maneira articulada à dissertação ou tese. Considerando que o produto é resultado de um processo criativo, elaborado a partir de uma atividade de pesquisa (Brasil, 2019a), espera-se que “[...] reverbere no cotidiano pedagógico coletivo, e ao mesmo tempo possibilite dar respostas, ainda que temporárias, às questões levantadas pelo processo investigativo” (Hentges; Moraes; Moreira, 2017, p. 4).

Para que esses PEs cumpram efetivamente seu papel, é essencial a realização de pesquisas que avaliem sua eficácia. A criação desses materiais não deve ser arbitrária, mas sim fundamentada em processos avaliativos bem estruturados. Isso é crucial para minimizar a

variabilidade inerente às intervenções e aos diferentes contextos em que são aplicados, o que pode resultar em dados inconsistentes, enviesados ou insuficientemente detalhados, prejudicando a interpretação dos resultados e a generalização das conclusões. Assim, é necessário garantir a obtenção de evidências criteriosamente avaliadas, que possam fornecer uma base confiável para o desenvolvimento de recomendações práticas e abrir caminho para novos estudos baseados nos resultados obtidos.

Nesse contexto, destaca-se a importância de discutir o desenvolvimento, a implementação e a avaliação/validação desses produtos, levando em conta dimensões já mencionadas por outros autores, como a aplicação, o ensino e aprendizagem, a avaliação e a relevância (Hentges; Moraes; Moreira, 2017). Considerar esses elementos, é essencial para ampliar a qualidade do ensino. Contudo, abordar as implicações dessa qualidade “[...] através dos produtos educacionais não é algo simples, pois não há uma receita” (Hentges; Moraes; Moreira, 2017, p. 4), única que funcione em todos os contextos, exigindo flexibilidade e criatividade.

Esses aspectos representam não apenas um desafio, mas também uma oportunidade para refletir sobre a implementação de práticas e a necessidade de criar instrumentos e estratégias metodológicas para apoiar a condução de pesquisas orientadas para avaliação de PEs, principalmente, intervenções educacionais, a fim de garantir confiabilidade e validade na análise, interpretação e geração dos resultados. Nesse cenário, nos programas de pós-graduação profissional, tanto a revisão da literatura quanto a avaliação da eficácia de PEs tornam-se etapas fundamentais para a formação qualificada dos estudantes.

Dessa forma, destaca-se a necessidade de reunir evidências que comprovem a relevância desses produtos, demonstrando sua contribuição efetiva, tanto para os processos de ensino e aprendizagem quanto para a prática profissional (Hentges; Moraes; Moreira, 2017). Para isso, é essencial sistematizar as evidências que permitam identificar, analisar, interpretar e sintetizar dados referentes aos PEs, utilizando critérios previamente selecionados ou gerados de forma emergente, conforme a delimitação do problema abordado (Cook; Hatala, 2016).

Essa sistematização pode ser realizada por meio de instrumentos qualitativos e/ou quantitativos, dependendo dos objetivos da pesquisa. Essas evidências, geralmente baseadas em estudos empíricos, vão sustentar o processo de argumentação em torno do problema de pesquisa. Isso significa dar sentido a uma vasta quantidade de dados que frequentemente podem ser contraditórios, inadequados ou incompletos. É igualmente necessário superar a “[...]”

desconfiança relacionada à qualidade das pesquisas e dos pesquisadores formados pelos diferentes MPE existentes no País” (Zaidan; Reis; Kawasaki, 2020, p. 4), resultante, em grande parte, da falta de sistematização nas pesquisas realizadas nessa modalidade.

Vale destacar que as evidências² aqui mencionadas e que vão sustentar os resultados podem ser oriundas de várias “[...] formas de validação do PE, tais como grupos focais, narrativas, pesquisas de opinião, juízes especialistas, entre outras” (Zihlmann; Mazzaia, 2022, p. 2). Além disso, pode-se apresentar “[...] dados comparativos sobre os processos de aprendizagem dos/as alunos/as antes e depois da utilização do produto” (Hentges; Moraes; Moreira, 2017, p. 5).

Outros critérios fundamentais para essa avaliação também são destacados por Romera, Costa e Sachs (2024, p. 134). Entre eles,

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.

Somam-se a esses critérios, a realização de uma avaliação/validação dos PEs, com base em diferentes eixos: impacto, abrangência, acesso, aplicabilidade, aderência, inovação, replicabilidade, complexidade, além da aderência às linhas dos programas, como critério obrigatório (Brasil, 2019b; Rizzatti *et al.*, 2020).

A diversidade de critérios e eixos, aliada à necessidade de transparência e de evidências que comprovem as contribuições dos PEs, destacam a complexidade dessa avaliação. Isso demonstra a importância de aprofundar as discussões sobre as trajetórias das pesquisas conduzidas nos programas profissionais na área de Ensino, especialmente, sobre percursos metodológicos que possibilitem aos pesquisadores integrar, de maneira objetiva e significativa, as diferentes metodologias que integram esse processo: de ensino, pesquisa e desenvolvimento dos produtos.

Dado o exposto, neste estudo, compreende-se um processo de avaliação composto por duas macrofases. A primeira, foco desta discussão, é de caráter sistemático e interno, diretamente relacionada às etapas da investigação científica que integra pesquisa e produto.

² Cabe ressaltar que a evidência é vista como uma indicação de probabilidade, e não como uma prova irrefutável. Dessa forma, “o máximo que se pode dizer é que à luz de todas as evidências, e equilibrando as evidências contra e a favor, uma hipótese parece confirmada, até ser refutada por novas pesquisas” (Elacqua *et al.*, 2015, p. 17).

Seu objetivo é responder a uma pergunta ou problema proveniente do campo da prática profissional, cuja resposta se materializa em formato de um produto educacional. Essa investigação necessita de referenciais teórico-metodológicos que fundamentam o objeto de estudo, com devido rigor analítico, compromisso crítico, responsabilidade ética e social, conforme esperado em toda pesquisa acadêmica. Nessa fase, busca-se evidenciar a eficácia e as contribuições dos PEs para atingir os resultados de aprendizagem esperados.

Dado que o produto educacional é autônomo em relação à dissertação ou tese, a segunda fase de avaliação assume um caráter pragmático, enfatizando a finalidade, o público-alvo, a acessibilidade e a inserção social. Nessa perspectiva, o produto é materializado em um gênero específico, visando ao compartilhamento, reuso e replicação.

Espera-se, dessa forma, que esses produtos contemplem camadas fundamentais: conceitual, didático-pedagógico, comunicacional e estético-funcional. Segundo Mendonça *et al.* (2022), “[...] é determinante para o adequado desenvolvimento dessas camadas a compreensão sobre quem é o público-alvo do produto e o seu contexto, isto é, aquele que fará uso ou replicará o produto educacional”.

Encaminhamento metodológico

Este estudo, de cunho teórico, caráter exploratório e abordagem qualitativa, foi viabilizado por meio de análise documental e bibliográfica. Após a definição do tema e dos objetivos, realizou-se um levantamento no Portal de Periódicos Capes, utilizando as palavras-chave 'produto educacional' e 'avaliação'. Os estudos que abordavam essas temáticas foram selecionados, lidos e analisados, com o objetivo de identificar elementos para compor o arcabouço teórico-metodológico. A fase de análise do material qualitativo buscou a junção, síntese e descrição de elementos, eixos, dimensões, técnicas, instrumentos e outros aspectos relacionados ao tema, com foco nos dois tópicos principais, fundamentada na interpretação das significações e na validação dos achados. Esse material de consulta tem caráter operacional e visa facilitar uma melhor ordenação teórica para a compreensão da realidade empírica e apresentação dos resultados (Minayo, 2014).

A discussão do primeiro tópico está amparada por documentos de referência que tratam sobre os produtos e a produção técnico-tecnológica (Brasil, 2019a;b; Rizzatti *et al.*, 2020), estudos sobre os critérios para avaliação e pertinência de PES (Hentges; Moraes; Moreira, 2017;

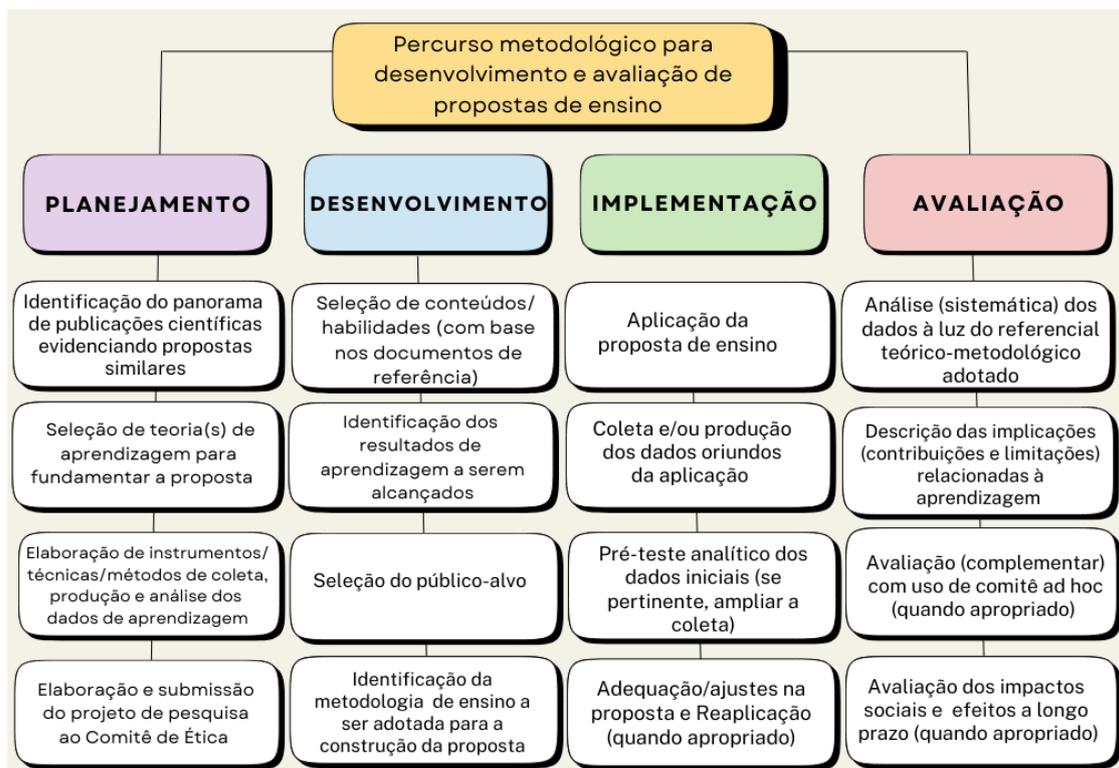
Rôças; Moreira; Pereira, 2018; Zihlmann; Mazzaia, 2022; Romera; Costa; Sachs, 2024) e sobre a relevância das evidências dos resultados nesse processo (Elacqua *et al.*, 2015).

O segundo tópico contempla a apresentação de um percurso para desenvolvimento e avaliação de PEs, tomando como referência os estudos de Santana (2004), Farias e Mendonça (2019), Freitas (2021) e Romera, Costa e Sachs (2024). A discussão das etapas que compreendem esse percurso metodológico contempla técnicas de coleta, produção e análise dos dados para demonstrar as contribuições dos produtos (Babbie,1990; Bardin, 2016; Braun; Clarke, 2006; Cook, Hatala, 2016; Fowler Junior, 2011; Hattie, 2009; Hernández Sampieri; Fernández Collado; Baptista Lucio, 2013; Prigol; Behrens, 2019; Minayo *et al.*,2005).

Percurso metodológico para desenvolvimento e avaliação de propostas de ensino

Nesta seção, apresenta-se um percurso metodológico para contemplar propostas de ensino, composto por quatro fases: planejamento, desenvolvimento, implementação e avaliação. Esse percurso (Figura 1) é proposto, a partir de considerações de diferentes autores que tratam sobre a temática, tais como Santana (2004), Farias e Mendonça (2019), Freitas (2021) e Romera, Costa e Sachs (2024).

Figura 1 – Percurso metodológico para desenvolvimento e avaliação de propostas de ensino



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

De acordo com o percurso, na fase de planejamento, é fundamental adotar uma metodologia exploratória, contemplando uma revisão (narrativa, sistematizada ou sistemática) para identificar trabalhos relacionados na literatura, bem como produtos e produções técnico-tecnológicas similares, em repositórios específicos. Esse levantamento da produção técnica contribui, não apenas para evitar a duplicação de esforços no desenvolvimento de PEs redundantes, como fomentar a compreensão das contribuições e limitações dos produtos existentes.

A seleção de teorias de aprendizagem, a elaboração de instrumentos, técnicas e métodos de coleta, assim como a produção e análise de dados, integram esta etapa, considerando as principais características da intervenção e do contexto educacional. A primeira fase ainda contempla a elaboração e submissão do projeto ao comitê de ética. Esses passos iniciais são fundamentais para o planejamento e desenvolvimento tanto da investigação quanto do produto resultante da pesquisa.

A escolha da teoria de aprendizagem (princípios/diretrizes/conceitos) é considerada fundamental nesta fase, pois serve como base para entender como o aprendizado ocorre e como os estudantes interagem com os conteúdos e habilidades a serem desenvolvidos. Além disso, pode orientar o desenvolvimento do produto educacional, ajudar a definir métodos de ensino e estratégias de avaliação, embasar a análise dos resultados, oferecendo um referencial que guia a interpretação dos dados coletados e recuperação de evidências de aprendizagem, elementos essenciais para a credibilidade e a relevância acadêmica do trabalho.

A demonstração da eficácia das propostas de ensino baseadas em evidências requer uma revisão bem estruturada, bem como a seleção de técnicas robustas de coleta e/ou produção de dados, uso de instrumentos validados, seguida por uma interpretação qualitativa, mediada por técnicas/métodos de análise que leve em consideração as características da amostra e os recursos disponíveis (Babbie, 1990; Donato; Donato, 2019).

Entre as técnicas comumente usadas para a investigação qualitativa citam-se: entrevistas, observação, Delphi, grupos focais, *brainstorming*, estudo de caso, entre outras (Minayo, 2005). A escolha dessas técnicas ou métodos de coleta deve ser orientada pelos objetivos e problemas de pesquisa, assegurando que possam mensurar as mudanças

decorrentes da implementação da proposta, considerando as especificidades e a adequação de cada método ao processo de avaliação.

Cabe ressaltar, a importância das questões que vão compor o formulário ou entrevista como técnica de coleta, com intuito de verificar se podem ser bem compreendidas e se os resultados serão relevantes. Para isso, o uso de pré-testes tem se tornado cada vez mais sistemático (Babbie, 1990; Hernández Sampieri; Fernández Collado; Baptista Lucio, 2013; Prigol; Behrens, 2019).

A fim de ampliar as possibilidades de escolha, no Quadro 1, são apresentadas algumas técnicas/métodos/estratégias que podem contribuir metodologicamente como instrumentos para avaliar as contribuições das propostas e ampliar a percepção dos fenômenos.

Quadro 1 – Métodos/técnicas/estratégias e suas descrições

Instrumentos/técnicas/métodos	Descrição
Análise de Desempenho dos Alunos	Aplicação de testes ou provas padronizadas antes e depois da utilização do produto educacional para verificar se houve melhora no desempenho dos alunos/ impacto no desempenho acadêmico, em relação aos objetivos de aprendizagem específicos. Avaliação da qualidade dos trabalhos, projetos e atividades realizados pelos alunos após o uso do produto, buscando identificar se demonstram compreensão dos conceitos ou habilidades desenvolvidas. Estudos comparativos: Comparação do desempenho de alunos que utilizaram o produto educacional com o desempenho daqueles que não o utilizaram, a fim de determinar sua eficácia em relação a outras alternativas.
Técnicas de coleta qualitativas	Entrevistas Estruturadas, Semi-estruturadas, grupos focais e rodas de conversa: Métodos qualitativos utilizados em diferentes áreas do conhecimento que permitem a coleta de dados detalhados, fornecendo <i>insights</i> sobre as experiências e percepções dos alunos sobre a eficácia da proposta na aprendizagem, a depender dos objetivos traçados para a investigação.
Avaliações Formativas	Utilização de avaliações formativas durante o processo de ensino para monitorar o progresso dos alunos e identificar áreas de dificuldade que possam ser abordadas pelo produto educacional.
Uso de comitê ad hoc	Análise da opinião de professores e/ou especialistas, por meio de questionários e entrevistas, <i>feedback</i> de professores que utilizaram o produto educacional em suas aulas.
<i>Feedback</i> dos Alunos	Coleta de <i>feedback</i> dos alunos sobre sua experiência com o produto educacional, incluindo percepções sobre a utilidade, relevância e eficácia do produto em apoiar o aprendizado. Pode ser realizado por meio de diferentes técnicas de coleta de dados.
Monitoramento do Engajamento dos Alunos	Pode ser feito por meio de observações em sala de aula para avaliar como o produto educacional está sendo utilizado pelos professores e o impacto percebido nas interações e no engajamento dos alunos. Observação do comportamento, a participação e o interesse dos alunos durante a utilização do produto educacional.
Análise de Dados de Uso	Uso de plataformas digitais para análise dos dados de uso (tempo de acesso, atividades realizadas, recursos mais utilizados, interações dos usuários). Estatísticas de desempenho: Monitorar estatísticas de desempenho, como taxa de conclusão de atividades, acertos em <i>quizzes</i> e notas em avaliações, para avaliar o progresso dos alunos e a eficácia do produto.

Método Delphi	Técnica amplamente usada em várias áreas, incluindo Ensino e Educação. Consulta a um painel de especialistas, ao longo das diferentes rodadas de questionários, para obter consenso sobre determinado problema em relação à dimensão, definição de objetivos e prioridades em sua solução. Pode ser utilizado para coletar sugestões e ideias de especialistas sobre como o produto educacional pode ser aprimorado e tornar-se ainda mais eficaz.
<i>Brainstorming</i>	Técnica focada em gerar ideias inovadoras e promover o pensamento criativo. É geralmente eficaz para definir um tema ou projeto, diagnosticar problemas, ou redirecionar um projeto, visando identificar obstáculos e encontrar soluções.
Estudo de caso	Estratégia qualitativa usada para aprofundar o “como” e o “porquê” de situações ou decisões tomadas, evidenciar relações causais entre intervenções e situações de vida real, além de destacar o contexto em que uma intervenção ocorreu e possíveis ajustes em intervenções em andamento.
Uso de escalas	Utilizadas como medidas compostas de variáveis e construídas pela atribuição de <i>scores</i> a padrões de respostas, em uma estrutura de intensidade entre itens que constituem uma escala (ex. escala Likert).
Avaliação por triangulação	Triangulação de Métodos: estratégia que combina técnicas, métodos e instrumentos para avaliar um fenômeno sob diferentes ângulos. Essa abordagem é utilizada quando há a necessidade de ampliar o conhecimento sobre o tema em estudo, permitindo integrar diferentes perspectivas. Ao superar limitações individuais de cada método, a triangulação oferece maior profundidade, precisão e confiabilidade à investigação.
Técnicas usadas para modelo quase-experimental	Desenho pré-teste e pós-teste com amostras separadas: Esta técnica permite comparar o desempenho de um grupo antes com o de outro grupo após, uma vez que a avaliação não se dá simultaneamente. Desenho com grupos de controle não-equivalentes: são feitas duas medições – uma antes e outra após a implementação em dois grupos – um que tenha recebido a intervenção e outro não, a fim de perceber mudanças.
Observação Direta:	Técnicas de observação estruturada, utilizando protocolos padronizados, para avaliar comportamentos e interações em tempo real, frequentemente empregadas em pesquisas educacionais e comportamentais. O processo de observação precisa ser cuidadosamente planejado. Para garantir um mínimo de padronização nos procedimentos, é recomendável que seja precedido por um roteiro que destaque os principais pontos a serem analisados.
Resultados de Longo Prazo	Acompanhamento dos resultados de longo prazo dos alunos que foram expostos ao produto educacional, como taxas de conclusão de cursos, sucesso acadêmico subsequente e transição para o Ensino Superior ou mercado de trabalho.

Fonte: Elaborado pela autora, com base em Babbie (1990); Fowler Junior (2011); Hernández Sampieri, Fernández Collado e Baptista Lucio (2013) e Minayo *et al.* (2005).

A escolha de instrumentos/técnicas/métodos dependerá dos objetivos, das características e dos recursos disponíveis. Nesse contexto, para uma avaliação mais abrangente e significativa, é possível explorar as potencialidades de diferentes técnicas como abordagens promissoras para o desenvolvimento e avaliação de PEs. É importante destacar que, ao combinar diferentes instrumentos, pode-se alcançar uma compreensão mais ampla e integrada dos PEs, abarcando tanto os aspectos quantitativos quanto qualitativos, além de incorporar diversas perspectivas dos atores envolvidos.

Segundo Santos (2009, p.145)³, “[...] a multiplicidade de técnicas pode propiciar um conhecimento mais aprofundado do objeto de pesquisa e um grau maior de cientificidade”. Isso pode incentivar maior originalidade e inovação nos procedimentos de avaliação, permitindo flexibilidade, sem comprometer o rigor e a sistematização necessários.

Essa etapa também prevê a adoção criteriosa de técnicas/métodos de análise de dados, que vai permitir encontrar ocorrências, frequências e invariâncias, sob uma linha progressiva de informações. Entre as mais comuns, utilizadas nas pesquisas educacionais, citam-se: a análise de conteúdo (Bardin, 2016), a análise temática (Braun; Clarke, 2006) e a teoria fundamentada dos dados (Prigol; Behrens, 2019).

Dando seguimento, a segunda fase contempla a seleção de conteúdos, desenvolvimento de habilidades, atitudes e comportamentos, considerados como objetos investigáveis, amparados por documentos de referência (Base Nacional Comum Curricular, documentos educacionais norteadores etc.), a identificação dos resultados de aprendizagem a serem alcançados, a seleção do público-alvo e a identificação da metodologia de ensino a ser adotada para a construção da proposta.

Levando em conta que o processo de aprendizagem integra um conjunto complexo de fenômenos, contextos e participantes, é fundamental selecionar com cuidado os critérios a serem avaliados e os resultados de aprendizagem a serem alcançados, tornando-os aplicáveis a uma situação-problema específica. Dessa forma, é essencial definir claramente os resultados para avaliar se a proposta de ensino atingiu seus objetivos gerais e específicos.

Nesse contexto, o objetivo geral pode ser: investigar de que forma/em que aspectos a proposta de ensino contribui para a aprendizagem de determinado conteúdo ou para o desenvolvimento de habilidades e competências. Este pode estar apoiado por questões norteadoras que guiarão essa análise. Já os objetivos específicos podem abordar, além da construção de um referencial teórico que articule os conceitos centrais, o processo de criação, aplicação e avaliação/validação do produto.

Esses objetivos estão articulados às perguntas de pesquisa. Dessa forma, destaca-se a relevância da construção dessas questões e a necessidade de avaliar “[...] se há evidências

³ Nessa perspectiva, a triangulação de técnicas de pesquisa, por exemplo, “é um procedimento que possibilita a ampliação de perspectivas. Pode-se integrar, por exemplo, num mesmo estudo a pesquisa documental, dados estatísticos, coletados via questionário, e incluir, concomitantemente, a análise de conteúdo de depoimentos colhidos através de entrevistas” (Santos, 2009, p. 145).

suficientes para responder de forma conclusiva à pergunta e, se houver, quão forte é a evidência” (Donato; Donato, 2019, p. 232). A relevância dessas evidências depende da precisão com que a pergunta foi formulada, “onde o problema investigado se articula, ao mesmo tempo, a duas produções do(a) mestrand(a): a dissertação e um produto educacional, este indicado como alternativa prática diante do problema tratado” (Zaidan; Reis; Kawasaki, 2020, p. 6)⁴.

A próxima etapa envolve a implementação da proposta, contemplando a coleta e/ou produção dos dados. Para essa fase, considera-se essencial a realização de um pré-teste analítico dos dados. Esse pré-teste tem como objetivo avaliar a necessidade de ampliar a coleta, assegurando que os dados obtidos sejam relevantes, suficientes e que permitam uma análise aprofundada do fenômeno em estudo.

Nesse contexto, “[...] os dados coletados precisam ser de qualidade e ter credibilidade; para isso, é necessário profundidade neles” (Prigol; Behrens, 2019, p.7). Assim, é necessário questionar a relevância e a suficiência desses dados, garantindo a robustez da pesquisa.

Consegui reunir dados contextuais suficientes sobre as pessoas, os processos e os ambientes que me possibilitem a pronta recuperação desses contextos, bem como compreender e retratar a variação integral dos contextos do estudo? Consegui obter descrições detalhadas das opiniões e ações de uma variedade de participantes? Os dados revelam aquilo que existe sob a superfície? Os dados são suficientes para revelar as mudanças ao longo do tempo? Consegui reunir dados que me permitiram desenvolver categorias analíticas? Quais os tipos de comparações posso estabelecer entre os dados? Como essas comparações geram e comunicam as minhas ideias? (Prigol; Behrens, 2019, p. 7)

A avaliação se caracteriza, dessa forma, como uma abordagem sistemática e intencional, cujo objetivo é encontrar evidências que vão ressaltar as principais contribuições e limitações da proposta, com base em aspectos específicos que se queira analisar e que apoiem ou refutam a hipótese de que produto educacional é eficiente⁵. Se relevante, pode-se considerar a inclusão de uma avaliação complementar por meio de um comitê ad hoc.

O intuito é elucidar evidências que possam demonstrar diferentes tipos de resultados. A partir deles, pode-se recomendar ou não o uso, detalhar em quais aspectos ou dimensões

⁴ Fomentar essa articulação significa formular questões de pesquisa relacionadas aos resultados de aprendizagem que se quer alcançar com a implementação da proposta. Para tanto, no artigo de Coelho (no prelo), “Estratégias para a elaboração de perguntas de pesquisa científica e recuperação de informações no contexto educacional” são apresentados dois acrônimos - CEROM e CROMP – criados para auxiliar pesquisadores na formulação de perguntas com foco na avaliação de efeito de intervenções pedagógicas e mapeamentos, no campo educacional.

⁵ Nesse sentido, ressalta-se a importância de avaliar as implicações/impactos desses PEs em situações de intervenções isoladas, que possibilitam condições mais controladas de avaliação em comparação com intervenções em larga escala. Isso permite reunir resultados de estudos que podem evidenciar propostas que se mostram eficazes, assim como aquelas que não alcançam os resultados desejados.

mostrou-se efetivo, propor sugestões para melhorar a estrutura, de conteúdos, de atividades e a forma de utilização de determinado material para promover o aprendizado. Os resultados podem ressaltar evidências cognitivas (conhecimento acadêmico ou proficiência) e não cognitivas (comprometimento, esforço, atenção, participação, engajamento, persistência, realização de atividades etc.) (Babbie, 1990).

A sistematização desse processo vai demandar a seleção de indicadores e parâmetros que possibilitem uma avaliação efetiva das contribuições da proposta de ensino, em função dos aspectos a serem analisados, como a eficácia e a relação entre as ações realizadas e os resultados obtidos. Avaliar a eficácia, neste caso, implica não apenas medir os efeitos da intervenção, mas também considerar as condições de sua implementação.

Trata-se de uma tarefa complexa, considerando o caráter dinâmico e multidimensional do processo de aprendizagem, devido às múltiplas dimensões e interfaces possíveis. “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” (Romera; Costa; Sachs, 2024, p. 133).

Isso exige controle das circunstâncias da aplicação, levando em conta, sempre que possível, fatores contextuais e culturais que podem influenciar as medidas adotadas (Cook; Hatala, 2016; Hattie, 2009). Também envolve compreender tanto a amplitude quanto a profundidade das mudanças provocadas, buscando identificar pontos fortes e áreas de melhoria, ajustando as metodologias, conforme as necessidades dos alunos e contextos específicos.

Essa avaliação pode ser realizada em uma variedade de situações e contextos, considerando diferentes níveis, graus ou impactos, tanto individuais quanto coletivos, de uma intervenção para alcançar os objetivos desejados, em condições ideais ou controladas. Nesse contexto, “[...] a avaliação de resultados pode e deve assinalar a necessidade ou não de dar sequência a algum tipo de intervenção” (Minayo *et al.*, 2005, p. 36), assim como evidenciar as limitações encontradas.

Nesse cenário, destaca-se a importância da codificação, em que os dados textuais são segmentados em categorias temáticas para facilitar a identificação de padrões e relações⁶. A triangulação, que envolve a utilização de múltiplas fontes de dados, métodos ou teorias para validar os achados também é uma prática comum e recomendada para aumentar a credibilidade dos resultados (Hernández Sampieri; Fernández Collado; Baptista Lucio, 2013).

Adicionalmente, a análise de dados pode combinar abordagens quantitativas e qualitativas para oferecer uma compreensão mais abrangente dos fenômenos educacionais, proporcionando uma visão mais completa e detalhada. Essa abordagem é particularmente útil quando se deseja explorar tanto a magnitude quanto a profundidade das questões de pesquisa. Ao combinar as forças de ambas as abordagens, a análise de dados mistos pode oferecer novos *insights* e permitir uma triangulação mais eficaz dos achados, aumentando a validade e a confiabilidade das conclusões (Hernández Sampieri; Fernández Collado; Baptista Lucio, 2013).

Nesse processo, codificar vai permitir ao pesquisador resumir as ideias presentes nos textos em forma de um conceito, tema ou categoria que evidencia a substância empírica da pesquisa e facilitar a comparação com outras que foram criadas nessa etapa ou já publicadas em trabalhos prévios. Esse conceito pode ser uma palavra ou sentença que vai representar uma unidade de análise e exprimir o significado e favorecer a abstração sobre os dados.

Na quarta fase também enfatiza-se a importância de avaliar, sempre que possível, os impactos sociais e os efeitos sustentáveis de longo prazo na aprendizagem, buscando resultados que ultrapassem o período imediato da intervenção. Rôças, Moreira e Pereira (2018) destacam a importância das evidências no processo de avaliação do impacto sobre a qualidade da Educação Básica, com ênfase na inserção social, na inovação e na melhoria do contexto educacional.

No Quadro 2, são apresentados alguns exemplos de perguntas de pesquisa que podem trazer *insights* para a realização de estudos longitudinais para avaliar o impacto a longo prazo. Essa avaliação pode abranger possíveis interações: ensino-aprendizagem, ensino-recursos, ensino-professor, ensino-teorias, ensino-produtos educacionais, desempenho acadêmico, engajamento dos alunos, mudanças (sustentáveis) no comportamento e habilidades que

⁶ Na investigação qualitativa, os critérios auxiliam a estabelecer um paralelo com a confiabilidade, a validade e a objetividade. Ao revisar o material textual, as unidades de análise emergem dos dados e tanto as categorias, como temas são relacionados para obter classificações e teorias (Hernández Sampieri; Fernández Collado; Baptista Lucio, 2013; Prigol; Behrens, 2019).

persistem além do período imediato da intervenção, entre outras, dependendo do contexto, do fenômeno a ser investigado e dos objetivos do pesquisador.

Quadro 2 - Exemplos de perguntas para avaliar impactos

Impacto a Longo Prazo	Quais são os efeitos a longo prazo da intervenção educacional nos estudantes?
	Os alunos que participaram da intervenção têm melhor desempenho acadêmico ou profissional ao longo dos anos em comparação com aqueles que não participaram?
Mudanças no Comportamento	A intervenção educacional resultou em mudanças duradouras no comportamento dos alunos, como maior motivação para aprender ou melhores hábitos de estudo?
	Os alunos demonstram maior engajamento e participação em atividades extracurriculares após a intervenção?
Desenvolvimento de Habilidades	Os alunos desenvolveram novas habilidades (cognitivas, sociais, emocionais) que continuam a ser evidentes meses após a intervenção?
	Há um aumento na capacidade dos alunos de resolver problemas complexos e aplicar o conhecimento adquirido em contextos variados?
Impacto na Comunidade	Houve efeitos positivos na comunidade escolar ou local como resultado da intervenção educacional?
	A intervenção gerou mudanças na cultura ou nas políticas da escola que beneficiam futuros alunos?

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Antes de concluir esta seção, é importante destacar que a implementação dessas propostas ocorre em ambientes multifacetados; portanto, a complexidade dos contextos educativos também deve ser considerada no processo de avaliação. Diversos fatores, como o ambiente escolar, as características dos alunos e professores e os recursos disponíveis, influenciam os resultados, que podem ser úteis para orientar professores e gestores em decisões informadas e fortalecer a integração entre teoria e prática, gerando oportunidades para ressignificar a prática docente (Barros; Silva; Charlot, 2024).

Considerações finais

Este estudo, sem a pretensão de esgotar o tema, destacou alguns aspectos a serem considerados no desenvolvimento e avaliação de PEs, especialmente, de propostas de ensino. Ao contemplar o primeiro objetivo, evidenciou desafios envolvidos na avaliação dos PEs, que vão além da multiplicidade de critérios, eixos e dimensões a serem considerados - como impacto, abrangência, acesso, aplicabilidade, aderência, inovação, replicabilidade, complexidade e alinhamento com as linhas dos programas. Esses desafios também incluem a necessidade de manter coerência nas dissertações e teses, integrando as metodologias de ensino, pesquisa e desenvolvimento dos PEs, de forma consistente.

Além disso, foi proposto um percurso metodológico, composto por quatro fases, destinado a orientar a criação e avaliação de propostas de ensino. A discussão em torno desse percurso ressalta a importância da sistematização da metodologia de pesquisa e ensino, por meio de uma seleção criteriosa de técnicas e métodos, combinada a critérios de avaliação claros e objetivos bem definidos. Esses elementos são fundamentais para a elaboração de procedimentos metódicos e replicáveis nas investigações científicas.

As reflexões destacaram, ainda, a importância de identificar evidências como estratégia essencial para avaliar as propostas de ensino, posicionando-as como potenciais instrumentos de construção do conhecimento e sistematização das pesquisas. Essa estratégia é relevante para validar e aprimorar as práticas pedagógicas vigentes, promover a inovação, incentivar a adoção de novas abordagens sustentadas por dados concretos, fomentar a qualidade teórico-metodológica dos produtos e visar à melhoria do ensino em uma área específica do conhecimento. O uso dessas informações busca consolidar uma cultura de melhoria contínua e responsabilidade, garantindo que as decisões educacionais sejam bem fundamentadas e contribuam para o avanço do conhecimento científico e tecnológico.

Nesta discussão, reconhece-se a importância dos PEs na realidade educacional e na prática docente, destacando-os como elementos essenciais para o processo formativo. Esses produtos podem contribuir para o desenvolvimento do pensamento científico, crítico e criativo, tanto na formação dos profissionais quanto na produção de conhecimento na área de Ensino. Assim, espera-se que o percurso apresentado possa auxiliar os pesquisadores na obtenção de informações relevantes, redução de vieses, recuperação de evidências e fomento à evolução contínua das propostas de ensino. Com isso, busca-se a melhoria da aprendizagem, considerando que “[...] investimentos que mudam o que acontece na sala de aula são uma boa aposta” (World Bank, 2018, p. 109) para mudar a realidade educacional.

Investigações futuras podem explorar outras dimensões, evidenciando contribuições teóricas e práticas que aprimorem o desenvolvimento e a avaliação, contemplando outros PEs. Essas pesquisas podem incluir metodologias, instrumentos e técnicas, com potencial para avaliar a eficácia e os impactos, tanto na Educação Básica quanto no Ensino Superior, visando promover a integração entre a pesquisa acadêmica e a prática profissional, sob uma perspectiva translacional.

Referências

BABBIE, E. **Métodos de Pesquisas de Survey**. Tradução: Guilherme Cezarino. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARROS, M. P.; SILVA, M. O. L. da; CHARLOT, V. A. C. da S. Um estudo sobre a formação continuada de professores como instrumento de ressignificação da prática pedagógica. **Revista Ensino em Debate**, Fortaleza, v. 2, p. e2024030, 2024. DOI: 10.21439/2965-6753.v2.e2024030. Disponível em: <https://revistarede.ifce.edu.br/ojs/index.php/rede/article/view/55>. Acesso em: 23 ago. 2024.

BRASIL, CAPES. **Documento de Área – Ensino**. Brasília, 2019a. Disponível <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/ENSINO.pdf>. Acesso em: 5 ago. 2024.

BRASIL, CAPES. **Grupo de trabalho Produção Técnica**. Brasília, 2019b. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/10062019-producao-tecnica-pdf>. Acesso em: 5 ago. 2024.

BRAUN, V.; CLARKE, V. Using thematic analysis in psychology. **Qualitative Research in Psychology**, 3(2), p. 77-101, 2006.

COELHO, I. M. W. da S. Estratégias para a elaboração de perguntas de pesquisa científica e recuperação de informações no contexto educacional. **Cadernos de Pesquisa** (no prelo).

COOK, D. A.; HATALA, R. Validation of educational assessments: a primer for simulation and beyond. **Advances in Simulation**, v. 1, n. 31, p. 1-12, 2016.

DONATO; H.; DONATO; M. Etapas na Condução de uma Revisão Sistemática. **Acta Med Port.** 32(3), p. 227-235, 2019. <https://doi.org/10.20344/amp.11923>. Acesso em: 5 ago. 2024.

ELACQUA, Gregory *et al.* **Educação baseada em evidências**: como saber o que funciona em educação. Brasília: Instituto Alfa e Beto, 2015.

FARIAS, M. S. F. de; MENDONÇA, A. P. **Concepção de produtos educacionais para um mestrado profissional**. Manaus, 2019. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/18KIYM0_K-2C3u2h5L6CgQXWUuluYWfH8/view. Acesso em: 5 ago. 2024.

FOWLER JUNIOR, F. J. **Pesquisa de levantamento**. Tradução: Rafael Padilla Ferreira. Porto Alegre: Penso, 2011.

FREITAS, R. Produtos educacionais na área de ensino da capes: o que há além da forma. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, v. 5, nº 2, 2021, p.5-20. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ept/article/view/1229/805>. Acesso em: 5 ago. 2024.

GONÇALVES, B. M. V.; LIMA, F. J. de. Investimento Educacional: repercussões na implementação de políticas públicas de formação e valorização docente e na qualidade da

educação brasileira. **Revista Ensino em Debate**, Fortaleza, v. 2, p. e2024012, 2024. DOI: 10.21439/2965-6753.v2.e2024012. Disponível em: <https://revistarede.ifce.edu.br/ojs/index.php/rede/article/view/28>. Acesso em: 23 ago. 2024.

HATTIE, John. **Visible Learning: a Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement**. New York: Routledge, 2009.

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, p. 23-36, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unir.br/index.php/EDUCA/article/view/3467/0>. Acesso em: 5 ago. 2024.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, R., FERNÁNDEZ COLLADO, C., BAPTISTA LUCIO, M. del P. **Metodologia de Pesquisa**. Tradução: Daisy Vaz de Moraes. 5 ed. Porto Alegre: Editora Penso, 2013.

HUNTGES, A; MORAES, M. L. B; MOREIRA, M. I. G. Protótipo para avaliação da pertinência dos produtos educacionais desenvolvidos nos mestrados profissionais. **Revista Thema**, Pelotas, v. 14, n. 4, p. 1-6, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/811>. Acesso em: 5 mar. 2024.

MENDONÇA, A. P. *et al.* O que contém e o que está contido em um Processo/Produto Educacional?: Reflexões sobre um conjunto de ações demandadas para Programas de Pós-Graduação na Área de Ensino. **Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, Manaus, Brasil, v. 8, p. e211422, 2022. DOI: 10.31417/educitec.v8.2114.

MINAYO, M. C.de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec Editora, 2014.

MINAYO, M. C. de S. *et al.* Métodos, técnicas e relações em triangulação. In: MINAYO, M. C. de S.; ASSIS, S. G. de; SOUZA, E. R. de. **Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais**. Rio de Janeiro, Fiocruz, 2005. p. 71-103.

PRIGOL, E. L.; BEHRENS, M. A. Teoria Fundamentada: metodologia aplicada na pesquisa em educação. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, e84611, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/rDDFsHvBCQyWKphtzPjMGzk/>. Acesso em: 5 ago. 2024.

RIZZATTI, I. M. *et al.* Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores. **Actio Docência em Ciências**, v. 5, n.2, Curitiba, p. 1-17, ago. 2020. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/12657>. Acesso em: 5 ago. 2024.

RÔÇAS, G.; MOREIRA, M. C. do A.; PEREIRA, M. V. “Esquece tudo o que te disse”: os mestrados profissionais da área de ensino e o que esperar de um doutorado profissional. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista**, Santo Ângelo, v. 8, n. 1. p. 59-74, 2018. Disponível em: <http://srvapp2s.santoangelo.uri.br/seer/index.php/encitec/article/view/2624/1228>. Acesso em: 5 ago. 2024.

ROMERA, V. L. M. M.; COSTA, V. A. D.; SACHS, J. P. D. Discussões acerca de critérios para avaliação da qualidade de produtos educacionais em artigos científicos nacionais das áreas de ensino e educação. **Revista Processando o Saber**. Praia Grande, v.16, p. 121-136, 2024. Disponível em: <https://www.fatecpg.edu.br/revista/index.php/ps/article/view/352>. Acesso em: 5 ago. 2024.

SANTOS, T. S. Do artesanato intelectual ao contexto virtual: ferramentas metodológicas para a pesquisa social. **Sociologias**, Porto Alegre, n.22, p.120-156, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/soc/a/yS4mhVPtxNsMVCPDTZThLpx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 5 ago. 2024.

WORLD BANK. **Learning to realize Education's promise**. International Bank for Reconstruction and Development, 2018. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2018>. Acesso em: 5 ago. 2024.

ZAIDAN, S.; REIS, D. A. F.; KAWASAKI, T. F. Produto educacional: desafio do mestrado profissional em educação. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 16, n. 35, p. 1-12, 2020. DOI: 10.21713/rbpg.v16i35.1707. Acesso em: 20 ago. 2024.

ZIHLMANN, K. F.; MAZZAIA, M. C. Aprimoramento da Ficha de Validação de Produtos Educacionais na pós-graduação profissional. **Rev Bras Enferm**. Vol. 75, n.2, p. 1-7, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/CYMd4RFRKKDvMhWrWTdnqvB/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 6 fev. 2024.

Submetido em 16 de outubro de 2024.

Aceito em 20 de outubro de 2024.

Publicado em 01 de novembro de 2024.