



## Edição Especial

III Congresso Internacional de Ensino - CONIEN  
Universidade do Minho - Braga, Portugal, 2024

# **A PRODUÇÃO DOS DOUTORADOS PROFISSIONAIS DA ÁREA DE ENSINO NO BRASIL: ESTADO DA ARTE A PARTIR DE PRODUTOS EDUCACIONAIS**

*THE PRODUCTION OF PROFESSIONAL DOCTORATES IN THE FIELD OF  
TEACHING IN BRAZIL: STATE OF THE ART FROM EDUCATIONAL PRODUCTS*

Maria Tamires Vasconcelos Oliveira<sup>1</sup>  
Francisco Robson Carvalho De Oliveira<sup>2</sup>  
Cidoval Morais De Sousa<sup>3</sup>  
Márcia Adelino Da Silva Dias<sup>4</sup>

### **Resumo**

Os programas de pós-graduação na área de Ensino podem dar indicativos importantes dos principais desafios atuais no cenário educacional brasileiro, bem como revelar rumos que poderão ser trilhados a partir desse marco. Nesse âmbito, os cursos de doutorado na modalidade profissional, começam a comunicar seus primeiros frutos com o diferencial de contarem com produtos ou processos educacionais inspirados e permeados pelas pesquisas dos doutorandos. Portanto, objetivou-se identificar tendências a respeito de temas e estratégias de superação dos desafios no âmbito do ensino, a partir da análise dos produtos educacionais gerados e publicados até então, o que configura esse estudo como um Estado da Arte. Foram registrados 21 produtos, publicados entre 2022 e 2023, com abrangência em diferentes áreas de concentração e públicos-alvo. A análise da forma, do conteúdo e da metodologia dos produtos revelou uma tendência à produção de materiais instrucionais, majoritariamente destinados a educadores e com foco em discussões

<sup>1</sup> Doutoranda em Ensino de Ciências e Educação Matemática, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

<sup>2</sup> Doutorando em Ensino de Ciências e Educação Matemática, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

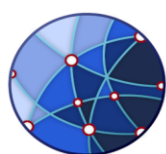
<sup>3</sup> Doutor em Geociências pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e professor da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

<sup>4</sup> Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e professora da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

*REPPE: Revista do Programa de Pós-Graduação em Ensino*

*Universidade Estadual do Norte do Paraná, Cornélio Procópio (PR), v. 8, n. 2, p. 1011-1027, 2024*

*ISSN: 2526-9542*



**III CONIEN**  
Congresso Internacional de Ensino  
PESQUISAS NA ÁREA DE ENSINO:  
IMPACTOS, COOPERAÇÕES E VISIBILIDADE

DE 4 A 6 DE SETEMBRO  
BRAGA - PORTUGAL



sobre temáticas de relevância social, como mulheres na ciência, apagamento de saberes e desinformação.

**Palavras chave:** Pós-graduação em Ensino; Produção acadêmica; Práticas pedagógicas.

### **Abstract**

Postgraduate programs in the area of Teaching can provide important indications of the main current challenges in the Brazilian educational scenario, and reveal directions that can be followed from this milestone. In this context, doctoral courses in the professional modality begin to communicate their first fruits with the difference of having educational products or processes inspired and permeated by the research of doctoral students. Therefore, our objective was to identify trends regarding themes and strategies for overcoming challenges in the field of teaching, based on the analysis of educational products generated and published so far, which configures this study as a State of the Art. We registered 21 products, published between 2022 and 2023, covering different areas of concentration and target audiences. Analysis of the form, content, and methodology of the products revealed a tendency towards the production of instructional materials, mostly aimed at educators and focusing on discussions on topics of social relevance, such as women in science, erasure of knowledge, and misinformation.

**Keywords:** Postgraduate in Teaching; Academic production; Pedagogical practices.

### **Introdução**

A formação de profissionais autônomos, capazes de articular tecnologias e conhecimentos para a solução de problemas no seu campo de atuação de maneira inovadora e inédita, é um dos propósitos dos cursos de pós-graduação profissionais (Brasil, 2019a). Especialmente na área de Ensino, Moreira (2004) argumenta sobre a importância do caráter profissional da formação docente, dentre outros motivos, pela possibilidade de geração de impacto, mais ou menos imediato, no sistema ao qual o trabalho desenvolvido pelo pós-graduando esteja direcionado. Em nível de doutorado, esse impacto se traduz na elaboração e aplicação de um produto ou processo educacional (PE), que contribui diretamente para a formação do pesquisador e pode, ainda, colaborar para a atuação docente de outros profissionais que a ele tenham acesso (Rizzatti *et al.*, 2020).

Nesse sentido, um dos benefícios atrelados ao doutorado profissional consiste na possibilidade de formação de um docente reflexivo sobre as práticas de ensino, inclusive as suas próprias, capaz de mobilizar conhecimentos e estabelecer percursos metodológicos, que visem à melhoria da educação (Brasil, 2019b; Curi *et al.*, 2021;

Pereira; Rôças, 2020). Baseado em diretrizes dos Programas de Pós-Graduação (PPGs), pioneiros na oferta dos doutorados profissionais na área de Ensino, pode-se esperar dos educadores que experimentem esse tipo de formação o compromisso com o fortalecimento das bases da educação e com a superação de demandas emergentes (Curi *et al.*, 2021).

A partir desse panorama, depreende-se que os PEs, resultantes dos programas de pós-graduação profissionais, especialmente em nível de doutorado, representam muito fortemente as principais adversidades que enfrentam os profissionais que atuam diretamente no ensino, em seus diversos níveis. Para compreender os rumos da produção do conhecimento no contexto do doutorado profissional em ensino é imprescindível, então, considerar os PEs que estão sendo gerados, bem como seus marcos norteadores, os públicos aos quais se destinam, além de suas potencialidades e limitações. Portanto, esse estudo consistiu em uma análise dos produtos educacionais, originados de cursos de doutorado profissional na área de Ensino, de todo Brasil, a fim de se identificar as temáticas emergentes e as respectivas estratégias de superação que têm sido propostas pelos pesquisadores, as quais podem revelar tendências importantes para o campo educacional.

### **O que compreende o produto educacional no doutorado profissional**

No curso profissionalizante em nível de doutorado, o desenvolvimento do olhar crítico e criativo sobre as problemáticas educacionais se deve ao caráter analítico e reflexivo necessário à composição da tese, que emerge, por sua vez, da aplicação de Produto ou Processo Educacional (PE) (Brasil, 2019a; Rizzatti *et al.*, 2020). Nesse instrumento, o pesquisador contextualiza o problema identificado no cotidiano profissional da área a que está vinculado, além de reunir reflexões e análises à luz do referencial teórico que o orientou na elaboração de uma proposta de superação de problema (Pereira; Rôças, 2020). Nesse contexto, o PE assume um papel central no doutorado profissional, transformando seu autor enquanto é moldado e experienciado por ele. Dado seu caráter essencial ao planejamento do projeto de pesquisa nessa modalidade de curso, faz-se necessário compreender a essência do PE, conceituado pelo Documento de Área (nº 46 - Ensino) como “o resultado de um processo criativo gerado a partir de uma atividade de pesquisa, com vistas a

responder a uma pergunta ou a um problema ou, ainda, a uma necessidade concreta associados ao campo de prática profissional” (Brasil, 2019b).

Portanto, ensino e pesquisa aliam-se à extensão de modo a interferirem juntos no próprio ensino (Brasil, 2019b). Segundo Rizzatti *et al.* (2020), o percurso formativo do doutorando prevê o desenvolvimento da pesquisa, de forma analítica e sintética, passando pela prototipação do PE e avaliação da experiência obtida com o protótipo, o que conduzirá a uma análise dos resultados de aplicação, fundamentando, assim, uma eventual revisão do PE, para posterior replicabilidade. A esse respeito, Pereira e Rôças (2020) vão além quando recomendam que tal replicabilidade possa se dar em diferentes espaços e tempos, a fim de validar suas potencialidades.

Uma vez produzido, é chegado o momento de sua avaliação e, por conseguinte, validação desse PE, o que já deve ter sido considerado pelo pós-graduando ainda no momento de sua concepção e planejamento, já que seus esforços e resultados precisam atender aos critérios pré-estabelecidos para este fim. Dada a abrangência e complexidade dessa avaliação, Rizzatti *et al.* (2020) defendem a utilização de uma ficha avaliativa, preferencialmente unificada para a área de Ensino, “a qual deve ser preenchida pela banca examinadora e disponibilizada pelo PPG em conjunto com o PE”. Tal ficha pode ser pensada a partir de critérios estabelecidos pela própria CAPES para produção técnica (Brasil, 2019d), como aderência, complexidade, inovação, impacto e aplicabilidade, com o cuidado de adequar ao campo educacional. Outro cuidado a ser tomado refere-se à tendência ao estabelecimento de “mecanismos infundáveis de múltiplas avaliações”, inspirando-se no que ocorre, por exemplo, na engenharia de produção, o que poderia resultar numa desvalorização do processo de reflexão e ação do professor pós-graduando, foco nesta modalidade de doutorado (Rôças; Moreira; Pereira, 2018).

Por se tratar de uma modalidade de pós-graduação que explora o campo do ensino e atrai predominantemente licenciados, na maioria dos casos em atuação na educação básica (Curi *et al.*, 2021), lança-se o olhar sobre a possível experiência acadêmica desses pós-graduandos. Quando se analisa a iniciação científica experimentada por esses atuais professores, evidencia-se que os mesmos se depararam, provavelmente, com a dicotomia existente nas universidades entre ensino e pesquisa, apesar do compromisso dessas instituições com o oferecimento de ensino, pesquisa e extensão (Pimenta, 2005). Conseqüentemente, os trabalhos iniciais desenvolvidos nos cursos de licenciatura não costumam abordar a prática

pedagógica (Farias; Cardoso; Silva, 2015), o que passa a ser mais frequente a partir da inserção desses estudantes no seu campo de atuação, seja através de estágios supervisionados, seja por meio de iniciativas de iniciação à docência.

Desperta-se, então, a categoria de professor-pesquisador-reflexivo, frequentemente alvo de críticas devido ao caráter prático dos estudos desenvolvidos por esse cientista, negado a esse título por alguns que desconhecem o rigor metodológico, característico desse campo acadêmico (Santos, 2001; Teixeira, 2021). Nessa perspectiva, destaca-se o papel do doutorado profissional, uma vez que enaltece o potencial da pesquisa denominada como epistemologia da prática, reafirmando a possibilidade de romper com a polarização entre ensinar e pesquisar, possibilitando ao professor a consolidação de sua atuação crítica e reflexiva. Tais elementos impactam na elaboração dos projetos de pesquisa pelo público aqui retratado, bem como são determinantes para a definição do perfil de egresso, que os PPGs pretendem desenvolver.

### **Encaminhamentos metodológicos**

Esse estudo, de caráter quanti-qualitativo e abordagem do tipo Estado da Arte, segue orientações teórico-metodológicas pertinentes a essa configuração, com destaque às recomendações de Ferreira (2002). Para o autor, o Estado da Arte consiste numa pesquisa bibliográfica voltada ao mapeamento e análise de um determinado tipo de produção acadêmica em distintas áreas do conhecimento. Esse tipo de investigação é útil quando se pretende apresentar evidências de como se tem desenvolvido determinada temática, considerando o tempo, o lugar e a forma de produção, por exemplo (Ferreira, 2002). Considerou-se, portanto, adequada a aproximação a esse formato de pesquisa, dado o interesse em apresentar um retrato do doutorado profissional em Ensino no Brasil, a partir dos produtos e processos educacionais (PEs) desenvolvidos até então.

Para tanto, a busca de dados foi realizada, inicialmente, na Plataforma Sucupira, que disponibiliza informações gerais, como processos e avaliações relacionadas aos cursos reconhecidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. A partir daí, foram identificados os cursos profissionalizantes em nível doutoral vinculados à área de Ensino em funcionamento, bem como suas respectivas instituições e períodos de início das atividades. A própria

plataforma dispõe de um sistema de direcionamento aos sites dos cursos, nos quais foi possível, por sua vez, encontrar todos os PEs, oriundos das teses produzidas e disponibilizadas pelos respectivos PPGs até a data da busca, realizada em março de 2024. A localização dos produtos é facilitada pelos diferentes portais de PPGs, graças à presença da aba “Teses e Produtos Educacionais”, a partir da qual os objetos de análise para este trabalho foram extraídos.

Para a análise detalhada dos PEs, foram considerados aspectos de caráter técnico e pedagógico, debatidos na literatura, sobretudo, por Kaplún (2003), Moreira (2010) e sintetizados por Freitas (2021). Enquanto Kaplún (2003) propõe a sistematização de produtos a partir de eixos conceitual, pedagógico e comunicacional, Moreira (2010) estabelece as dimensões semântica, pragmática e sintática, que correspondem entre si respectivamente e são, ainda, simplificadas por Freitas (2021), como equivalentes ao conteúdo, metodologia e forma de apresentação. A identificação dos tipos de produtos é baseada no Documento Orientador de APCN em Ensino, que estabelece seis categorias diferentes de PEs para a área (e.g. Brasil, 2019c).

## **Resultados e Discussão**

### ***Cartografia do doutorado profissional em Ensino no Brasil***

A partir da busca realizada na Plataforma Sucupira, foram localizados nove cursos de doutorado profissional na área de Ensino em pleno funcionamento. Destes, três estão localizados na região Sul: Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica, curso vinculado à Universidade Tecnológica Federal do Paraná - PPGFCET-UTFPR (Curitiba/PR); Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, ofertado pela Fundação Universidade de Passo Fundo - PPGECEM-FUPF (Passo Fundo/RS); e Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Exatas, vinculado à Fundação Vale do Taquari de Educação e Desenvolvimento Social - PPGECE-FUVATES (Lajeado/RS). Dois pertencem à região Sudeste: Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, vinculado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – PROPEC-IFRJ (Nilópolis/RJ); e Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática ofertado pelo Instituto federal de Educação, Ciência e Tecnologia do

Espírito Santo – EDUCIMAT-IFES (Vila Velha/ES). Além desses, dois estão na região Norte: Programa de Pós-Graduação em Ensino em Saúde na Amazônia, o qual é ofertado pela Universidade do Estado do Pará – PPGESA-UEPA (Belém/PA), e Programa de Pós-Graduação em Ensino Tecnológico, regido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – PPGET-IFAM (Manaus/AM). O Centro-Oeste e o Nordeste, por outro lado, contam apenas com um programa cada um, a saber: Programa de Pós-Graduação em Educação para Ciências e Matemática, vinculado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – PPGECEM-IFG (Goiânia/GO), e Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, que é ofertado pela Universidade Estadual da Paraíba – PPGECEM-UEPB (Campina Grande/PB).

As localizações dos doutorados profissionais na área de Ensino indicam uma assimetria regional, com sul e sudeste em posição de destaque e, portanto, proporcional aos seus territórios no cenário nacional. Isso pode representar um problema na medida em que os produtos educacionais (PEs) são pensados a partir de uma realidade local, ainda que observem princípios de aplicabilidade mais amplos. A Capes já sinalizou atenção à redução de assimetrias na qualidade dos programas de pós-graduação, ampliando o apoio aos cursos com conceito 3, na última avaliação quadrienal, a partir do Programa de Redução de Assimetrias da Pós-Graduação (PRAPG), lançado em junho de 2023. Entretanto, é importante observar também as assimetrias geográficas desses programas de pós-graduação, a fim de que educadores tenham a possibilidade de acessá-los independentemente de suas localizações, além de que possa ser considerada uma maior diversidade de perspectivas para a realização dos trabalhos e, conseqüentemente, dos produtos associados.

### ***Sobre a forma dos produtos educacionais***

Apenas quatro, dos nove programas elencados anteriormente, dispunham de PEs em seus sites no período de coleta de dados (março de 2024), o que se deve ao início das atividades em alguns dos programas ter acontecido em período inferior a quatro anos, tempo normalmente dedicado ao curso de doutorado. Foram, então, registrados 21 PEs relativos a 19 teses, publicados entre os anos de 2022 e 2023, os quais abrangem diferentes áreas de concentração e públicos-alvo (Quadro 1).

Quadro 1: Caracterização dos produtos educacionais analisados

Identificação do produto	Origem/ Área de Concentração	Categoria e tipo de produto	Público-alvo
Peres, Bezerra Junior e Lenz (2023) – O processo de videoanálise aplicado	PPGFCET- UTFPR/ Ensino de Física	Desenvolvimento de material didático e instrucional: <i>livro</i>	Professores, estudantes e público em geral
Fontoura, Bezerra Junior e Gonzalez (2023) – Perfil para professores na rede social instagram	PPGFCET- UTFPR/ Educação Biológica	Desenvolvimento de produto: <i>conta no instagram</i>	Professores de Ensino Fundamental e Médio
Souza, Camas e Rossato (2023) – Curadoria de Conhecimentos e Subjetividades dos professores: diretrizes para formação de professores para uma educação científica e tecnológica humanizadora		Desenvolvimento de material didático e instrucional: <i>guia</i>	Professores da Educação Básica
Loss e Motta (2023) – Desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem Gamificados de Matemática	PPGFCET- UTFPR/ Educação Matemática	Cursos de curta duração e atividades de extensão: <i>curso de formação</i>	Professores dos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio
Minosso e Panossian (2023) – O ensino de Álgebra nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: uma proposta para a formação continuada de professores		Cursos de curta duração e atividades de extensão: <i>curso de formação</i>	Professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental
Orlowski, Mocrosky e Bicudo (2023) – Professores em forma/ação		Cursos de curta duração e atividades de extensão: <i>curso de formação</i>	Professores do Ensino Fundamental
Zatti e Kalinke (2023) – GENIA: Plataforma para construção de Objetos de Aprendizagem de Matemática		Desenvolvimento de material didático e instrucional: <i>guia</i>	Professores, estudantes e público em geral
Bordin e Bezerra Júnior (2023) – Orientações para obtenção do aplicativo videoanalizando		Desenvolvimento de material didático e instrucional: <i>guia</i>	Professores, estudantes e público em geral
Oliveira e Souza (2023) – Produção Agrícola convencional e orgânica e a saúde do agricultor: situações desencadeadoras para o ensino de funções		Desenvolvimento de material didático e instrucional: <i>sequências didáticas</i>	Professores dos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio
Reis e Strohschoen (2023) – Pensamento metacognitivo e matemática em conceitos de biologia		PPGECE- FUVATES/ Educação Biológica	Desenvolvimento de material didático e instrucional: <i>sequências didáticas</i>
Noguchi e Teixeira (2023) – Metodologias ativas e tecnologias educacionais para área da saúde: Glossário técnico de verbetes	PPGESA-UEPA/ Educação em Saúde	Desenvolvimento de material didático e instrucional: <i>dicionários</i>	Estudantes e Professores em geral
Tozetto e Botelho (2023) – Laboratório de habilidades médicas: vídeo instrucional		Desenvolvimento de produto: <i>mídias educacionais do tipo vídeos</i>	Estudantes e Professores em geral



Costa e Bichara (2023) – Toxoplasmose na gravidez: cuidar é uma forma de amar		Desenvolvimento de material didático e instrucional: <i>guia</i>	Professores
Lima, Brandão dos Anjos e Rôças (2022) – Ciências no mundo da Berta: Guia de abordagens pedagógicas para professores da primeira etapa da educação básica	PROPEC-IFRJ/ Educação Biológica	Desenvolvimento de material didático e instrucional: <i>livro</i>	Professores da educação infantil
		Desenvolvimento de material didático e instrucional: <i>guia</i>	
Augustinho e Vieira (2022) – Curso de formação em educação de jovens e adultos: Ênfase na Aprendizagem Significativa		Cursos de curta duração e atividades de extensão: <i>curso de formação</i>	Professores da Educação de Jovens e Adultos e Licenciandos
Dantas e Deccache-Maia (2022) – Por que ainda não fiz um podcast? Um guia descomplicado		Desenvolvimento de produto: <i>áudio</i>	Professores, estudantes e público em geral
		Desenvolvimento de material didático e instrucional: <i>guia</i>	
Guimarães e Castro (2022) – Cientistas para crianças		Desenvolvimento de material didático e instrucional: <i>livro</i>	Professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental
Braga, Rôças e Pereira (2022) – Coleção: caminhos da matemática na EJA	PROPEC-IFRJ/ Educação Matemática	Desenvolvimento de material didático e instrucional: <i>livro</i>	Professores da Educação de Jovens e Adultos e Licenciandos
Russo, Rôças e Oliveira (2022) – A história da Química no Ensino de Química	PROPEC-IFRJ/ Ensino de Química	Desenvolvimento de material didático e instrucional: <i>livro</i>	Estudantes e Professores em geral

Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Dentre as orientações da Capes sobre avaliação da produção intelectual em cursos profissionais de pós-graduação (Brasil, 2019c), destacam-se algumas categorizações possíveis para os PEs, as quais abrangem diversos tipos de produções. Apesar de existirem seis categorias distintas, nessa investigação foram encontrados produtos associados a apenas três delas, sendo que 13 dos 21 produtos se enquadram na primeira categoria, a maioria do tipo livro (Quadro 1). Essa categoria diz respeito a:

(i) desenvolvimento de material didático e instrucional (propostas de ensino tais como sugestões de experimentos e outras atividades práticas, sequências didáticas, propostas de intervenção, roteiros de oficinas; material textual tais como manuais, guias, textos de apoio, artigos em revistas técnicas ou de divulgação, livros didáticos e paradidáticos, histórias em quadrinhos e similares, dicionários, relatórios publicizados ou não, parciais ou finais de projetos encomendados sob demanda de órgãos públicos) (Brasil, 2019c, p. 10).

Essa homogeneidade nas produções pode estar associada a uma série de fatores, como, por exemplo, ao fato de que essa categoria é demasiado abrangente e, por conseguinte, agrupa uma grande diversidade de PEs; ou que os tipos de produtos categorizados como material didático e instrucional são, realmente, mais adequados às propostas de intervenção elaboradas pelos pesquisadores em Ensino. Freitas (2021), em uma turma de mestrado profissional também da área de Ensino, registrou as propostas de PEs dos cursistas, também identificando forte tendência à produção de material didático instrucional, com destaque a livros e guias, o que foi seguido pela intenção de realização de cursos de formação, enquadrado em “Cursos de curta duração e atividades de extensão” (Brasil, 2019c).

### ***Sobre o conteúdo dos produtos educacionais***

A forma de apresentação determina o eixo comunicacional do PE e deve ser escolhida com cautela, levando em consideração a proposta metodológica que se pretende apresentar, os objetos de conhecimento mobilizados, além dos sujeitos a quem se destina (Kaplún, 2003). Entretanto, para além da forma, é necessário investir atenção ao conteúdo e à metodologia do produto ou processo (Freitas, 2021). Mas antes de tratar sobre essas dimensões dos produtos analisados, é importante comentar sobre uma característica marcante dos PPGs da área de Ensino, que impacta tais dimensões, sobretudo a de conteúdo. Essa observação remonta à origem da área, que ocorreu em 2011 a partir da nucleação da, então, área de Ensino de Ciências e Matemática (Brasil, 2019a). Portanto, a maioria dos produtos identificados referem-se justamente ao âmbito da educação matemática e ensino de ciências da natureza, com exceção daqueles vinculados ao PPGESA, da UEPA, cuja área de concentração é a de Educação em Saúde.

Considerando esse contexto, foi registrado uma distribuição de PEs desproporcional entre as áreas de concentração. Enquanto Educação Biológica conta com 9 produtos, frutos de 7 teses, e Educação Matemática dispõe de 7 produtos, Ensino de Física e Ensino de Química contam apenas com um produto cada. Já na área de Educação em Saúde foram registrados três PEs. Foram contemplados diversos objetos de conhecimento, como, por exemplo, saúde, meio ambiente e princípio Hardy-Weinberg na Biologia, inclusive de maneira interdisciplinar, como é o

caso do último tema citado, que recebeu uma abordagem articulada com conhecimentos matemáticos.

Porém, o principal destaque nessa sessão diz respeito a alguns aspectos comuns que permearam diferentes produtos de distintas áreas de concentração, o que demonstra algumas tendências da pesquisa em Ensino. Foi o caso da exploração de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, como o uso de *software* para ensino de física experimental (e.g. Peres; Bezerra Junior; Lenz, 2023), ou a produção de objeto de aprendizagem gamificado no ensino de matemática (e.g. Loss; Motta, 2023; Zatti; Kalinke, 2023), para citar apenas alguns exemplos. A esse respeito, é relevante recordar que os produtos que nasceram em 2023 foram gestados durante o regime emergencial de ensino remoto decorrente da pandemia de COVID-19. É provável que a realidade atravessada pelos pesquisadores, nos seus campos de atuação profissional, possa ter influenciado a incorporação de elementos tecnológicos de informação e comunicação aos seus estudos.

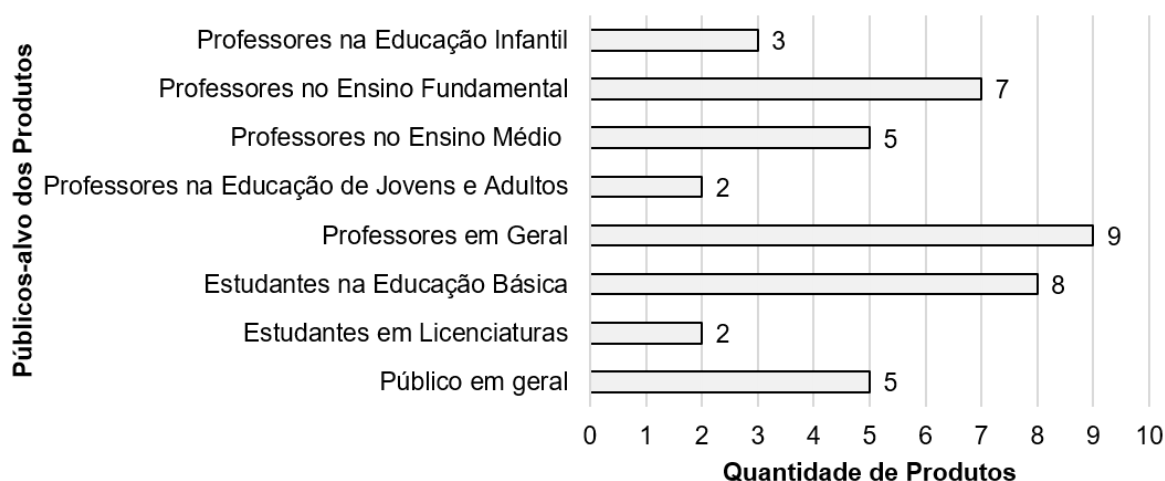
Outra abordagem que se repetiu foi a articulação entre ciência e literatura, que possibilitou a mobilização de temas de relevância social. Como exemplos, o trabalho de Russo, Rôças e Oliveira (2022), que tratou sobre mulheres na química e apagamento da ciência africana e os produtos de Lima, Brandão dos Anjos e Rôças (2022), que abordaram o multiculturalismo com ênfase em questões étnico-raciais e a valorização das ciências do cotidiano. Além dessas coincidências, merecem destaque os trabalhos de Dantas e Deccache-Maia (2022) e Guimarães e Castro (2022), que foram inspirados em fenômenos como desinformação, *fake news* e negacionismo científico, ambas as contribuições advindas da Educação Biológica. Esses achados demonstram que as produções da área de Ensino estão em sintonia com as discussões acadêmicas mais atuais, revelando a sensibilidade dos pesquisadores dessa área a questões globais, mesmo quando seus produtos enfocam uma abordagem local.

### ***Sobre a metodologia dos produtos educacionais***

A metodologia proposta pelo autor do PE impacta diretamente a possibilidade de interação do público-alvo com o material produzido (Kaplún, 2003). Portanto, é essencial que o pesquisador embase suas decisões pedagógicas nas condições do contexto sócio-histórico em que o material circulará e nos seus objetivos finais, que

poderão ser atingidos ou não (Freitas, 2021; Kaplún, 2003). Nesse sentido, é relevante uma análise sobre o público, ou os públicos, a quem os PEs da área de Ensino se destinam; diagnóstico apresentado na figura 1.

**Figura 1:** Distribuição de produtos educacionais em quantidade por seus respectivos públicos-alvo de acordo com as indicações dos autores nos próprios materiais analisados



Fonte: Elaborada pelos autores

A análise revelou que existe uma predominância de PEs voltados a professores, nas diferentes etapas, níveis e modalidades de ensino. Esse resultado reafirma o compromisso do doutorado profissional em ensino com os atores implicados por processos educativos, enquanto justifica, em parte, as estratégias adotadas pelos pesquisadores na proposição de seus produtos. Um dos fatores que influencia a opção por professores como público-alvo pode ser o fato dos pós-graduandos conceberem suas ideias iniciais de produtos a partir de suas práticas profissionais e, conseqüentemente, suas inquietações referentes às experiências vividas no cotidiano escolar, ou outro âmbito de trabalho relacionado ao ensino (Roças; Moreira; Pereira, 2018). Com efeito, a predominância de professores como público-alvo, independente de nível ou modalidade, atende ao que Rizzatti *et al.* (2020) estipulam como funcionalidade de um PE. Para os autores, o material atua como produto interlocutivo a professores e professoras, dos mais diversos contextos nacionais, mesmo que para sua utilização sejam necessárias adequações que considerem especificidades diversas.

Tomando como panorama geral esse contexto de concepção de PEs e públicos a quem se destinam, entende-se porque a maioria opta por uma abordagem metodológica, que se caracteriza pelo “desenvolvimento de material didático e

instrucional”, com forte inclinação à produção de guias (6 PEs), livros (5 PEs) ou sequências didáticas (2 PEs). Ademais, notou-se destaque à proposição de “Cursos de curta duração e atividades de extensão” (4 PEs). Um fator comum a esses tipos de produções é o caráter de orientação, que normalmente se materializa na apresentação de atividades sequenciadas, que devem possibilitar seus usos em diferentes contextos de ensino.

### **Considerações finais**

Os cursos de doutorado na área de Ensino no Brasil reafirmam um compromisso existente com a superação de adversidades, que fogem do domínio da Educação, motivação maior para o estabelecimento dessa área pela Capes. A modalidade profissional contribui especialmente para este fim, tanto pela oportunidade de formação profissional para aqueles que a experimentam, quanto pela geração de produtos ou processos educacionais (PEs), associados a cada investigação realizada nesta esfera. Em consonância com o histórico de criação da área, os principais produtos já disponíveis a partir do nível de doutorado referem-se, sobretudo, aos campos da Educação Matemática e de áreas relativas às ciências naturais.

Nesse contexto, os PEs analisados, representam a operacionalização de esforços recentes em prol do aprimoramento de experiências educativas comprometidas cada vez mais com atributos de qualidade. Os resultados revelam, dentre outros aspectos, a sensibilidade dos pesquisadores para a abordagem de temas impactantes na sociedade. Essa disponibilidade epistêmica de educadores que congregam experiências docentes diversas e predisposição à reflexão crítica sobre uma temática de relevância social configuram o maior potencial desse campo de pesquisa. Apesar de alguns temas de mobilização social já contarem com esforços a seu favor, é importante registrar que outros tantos carecem de estudos, como, por exemplo, questões associadas à inclusão, interculturalidade, interseccionalidade, decolonialidade, dentre outros.

Outro destaque identificado a partir desse estudo, diz respeito à comunicação estabelecida a partir dos espaços acadêmicos ocupados pelo público investigado. A frequente seleção de estratégias de caráter instrucional para composição de sugestões aos educadores em atuação pode sugerir uma condução implícita ou explícita dos programas de pós-graduação, como também pode indicar que os

doutorandos consideram seus pares carentes de recomendações, geralmente metodológicas, para o desenvolvimento de suas funções. Nesse segundo caso, seria importante verificar as estratégias de diálogo estabelecidas com a comunidade previamente à concepção do produto ou processo educacional associado à investigação, como tentativa de identificar se o pesquisador valorizou as vozes daqueles que seriam implicados por seu trabalho.

Portanto, a análise das dimensões dos PEs, sintetizadas nesse estudo com forma, conteúdo e metodologia, proporcionaram a identificação de inclinações do doutorado profissional da área de Ensino. Os achados suscitam uma reflexão necessária acerca do formato de produtos que emergem das teses de doutorado, a fim de que possa haver maior diversidade de produções que estimulem a criticidade e criatividade dos docentes que a elas tenham acesso, em detrimento de orientações puramente instrucionais.

## Referências

- AUGUSTINHO, Elizabeth; VIEIRA, Valéria da Silva. **Curso de formação em educação de jovens e adultos: Ênfase na Aprendizagem Significativa**. 1. ed. Nilópolis: RJ: IFRJ, 2022. Disponível em: <https://bit.ly/43V9O42>. Acesso em: 14 mar. 2024.
- BORDIN, Giulio Domenico; BEZERRA JUNIOR, Arandi Ginane. **Orientações para obtenção do aplicativo videoanalizando**. 1 ed. Curitiba: PR: UTFPR, 2023. Disponível em: <https://bit.ly/3VRZms0>. Acesso em: 14 mar. 2024.
- BRAGA, Eduardo dos Santos de Oliveira; RÔÇAS, Giselle; PEREIRA, Marcus Vinícius. **Coleção: caminhos da matemática na EJA**. 1. ed. Nilópolis: RJ: IFRJ, 2022. Disponível em: <https://bit.ly/4aQLMtg>. Acesso em: 14 mar. 2024.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Documento de área: ensino**. Brasília, DF: CAPES, 2019b. Disponível em: <https://bit.ly/3CxtWgJ>. Acesso em: 10 mar. 2024.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Documento Orientador de APCN: ensino**. Brasília, DF: CAPES, 2019c. Disponível em: <https://bit.ly/3JpIIXL>. Acesso em: 20 mar. 2024.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Ficha de avaliação: grupo de trabalho**. Brasília, DF: CAPES, 2019d. Disponível em: <https://bit.ly/3wshRWf>. Acesso em: 25 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria n. 60, de 20 de março de 2019**. Dispõe sobre o mestrado e doutorado profissionais no âmbito da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. Diário Oficial da União, Brasília, 2019a. Disponível em: <https://bit.ly/3PQrwNi>. Acesso em: 25 mar. 2024.

COSTA, Alfredo Cardoso; BICHARA, Clea Nazaré Carneiro. **Toxoplasmose na gravidez: cuidar é uma forma de amar**. 1. ed. Belém: PA: UEPA, 2023. Disponível em: <https://bit.ly/3PZR4KJ>. Acesso em: 14 mar. 2024.

CURI, Edda; GAZIRE, Eliane Scheid; RÔÇAS, Giselle; RIZZATTI, Ivanise Maria; ALVES, João Amadeus Pereira; OLIVEIRA, Maria Cristina Araújo de; QUARTIERI, Marli Teresinha; DOMINGUES, Robson José de Souza. Doutorado Profissional—desafios da implantação dos quatro primeiros cursos da área de ensino. **Revista Ciências & Ideias**, Nilópolis, v. 12, n. 1, p. 217-227, 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3pQHlJa>. Acesso em: 21 mar. 2024.

DANTAS, Luiz Felipe Santoro; DECCACHE-MAIA, Eline. **Por que ainda não fiz um podcast? Um guia descomplicado**. 1. ed. Nilópolis: RJ: IFRJ, 2022. Disponível em: <https://bit.ly/4aPTROB>. Acesso em: 14 mar. 2024.

FARIAS, Isabel Maria Sabino; CARDOSO, Nilson de Souza; SILVA, Silvina Pimentel. **Metodologia da Pesquisa Educacional em Biologia**. Fortaleza: EdUECE, 2015. Disponível em: <https://bit.ly/3wiwLyg>. Acesso em: 21 mar. 2024.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas "estado da arte". **Educação & sociedade**, Campinas, v. 23, n. 79, p. 257-272, 2002. Disponível em: <https://bit.ly/3PNBm5C>. Acesso em: 06 abr. 2024.

FONTOURA, Paula Renata Silva da; BEZERRA JÚNIOR, Arandi Ginane; Nuria Pons Vilardell; GONZALEZ, Carlos Eduardo Fortes. **Perfil para professores na rede social instagram**. 1. ed. Curitiba: PR: UTFPR, 2023. Disponível em: <https://bit.ly/3TZd5KS>. Acesso em: 14 mar. 2024.

FREITAS, Rony. Produtos educacionais na área de ensino da capes: o que há além da forma?. **Educação profissional e tecnológica em revista**, Vitória, v. 5, n. 2, p. 5-20, 2021. Disponível em: <https://bit.ly/4d66uHw>. Acesso em: 12 abr. 2024.

GUIMARÃES, Lucas Peres; CASTRO, Denise Leal de. **Cientistas para crianças**. 1. ed. Nilópolis: RJ: IFRJ, 2022. Disponível em: <https://bit.ly/3xvNbHb>. Acesso em: 14 mar. 2024.

KAPLÚN, Gabriel. Material educativo: a experiência de aprendizado. **Comunicação & Educação**, São Paulo, n. 27, v.1, p. 46-60, 2003. Disponível em: <https://bit.ly/3xzi8dC>. Acesso em: 12 abr. 2024.

LIMA, Valéria da Silva; BRANDÃO DOS ANJOS, Maylta; RÔÇAS, Giselle. **Ciências no mundo da Berta: Guia de abordagens pedagógicas para professores da primeira etapa da educação básica**. 1. ed. Nilópolis: RJ: IFRJ, 2022. Disponível em: <https://bit.ly/43YXi3s>. Acesso em: 14 mar. 2024.

LOSS, Taniele; MOTTA, Marcelo Souza. **Desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem Gamificados de Matemática**. 1. ed. Curitiba: PR: UTFPR, 2023. Disponível em: <https://bit.ly/49u2Rbe>. Acesso em: 14 mar. 2024.

MINOSSO, Anderson; PANOSSIAN, Maria Lucia. **O ensino de Álgebra nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: uma proposta para a formação continuada de professores**. 1. ed. Curitiba: PR: UTFPR, 2023. Disponível em: <https://bit.ly/3UePF5x>. Acesso em: 14 mar. 2024.

MOREIRA, Manuel Área. Introducción a la tecnología educativa. **Didáctica, innovación y multimedia**, 1. ed. Espanha: Universidad de La Laguna, 2010. Disponível em: <https://bit.ly/3Jj4Kgq>. Acesso em: 12 abr. 2024.

MOREIRA, Marco Antonio. **O mestrado (profissional) em ensino**. Revista Brasileira de Pós-Graduação, Brasília, v. 1, n. 1, p. 131-142, 2004. Disponível em: <https://bit.ly/3J8J1aL>. Acesso em: 06 abr. 2024.

NOGUCHI, Selma Kazumi; TEIXEIRA, Renato da Costa. **Metodologias ativas e tecnologias educacionais para área da saúde**: Glossário técnico de verbetes. 1. ed. Belém: PA: UEPA, 2023. Disponível em: <https://bit.ly/4cXzXmE>. Acesso em: 14 mar. 2024.

OLIVEIRA, Divanete Maria Bitdinger; SOUZA Flávia Dias de. **Produção Agrícola convencional e orgânica e a saúde do agricultor**: situações desencadeadoras para o ensino de funções. 1. ed. Curitiba: PR: UTFPR, 2023. Disponível em: <https://bit.ly/3TXLSbz>. Acesso em: 14 mar. 2024.

ORLOWSKI, Nelem; MOCROSKY, Luciane Ferreira; BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Professores em formação**. 1. ed. Curitiba: PR: UTFPR, 2023. Disponível em: <https://bit.ly/3Jf06Qe>. Acesso em: 14 mar. 2024.

PEREIRA, Marcus Vinicius; RÔÇAS, Giselle. Nunca me sonharam: os Programas de Pós-Graduação Profissional da Área de Ensino e seus Produtos e Processos Educacionais. **Revista de investigação e divulgação em Educação Matemática**, Juiz de Fora, v. 4, n. 1, p. 1-18, 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3QQi2mD>. Acesso em: 25 mar. 2024.

PERES, Marcus; BEZERRA JÚNIOR; LENZ, Jorge Alberto. **O processo de videoanálise aplicado**. 1. ed. Curitiba, PR: Andrezza Libel, 2023. Disponível em: <https://bit.ly/3UgHZQz>. Acesso em: 12 mar. 2024.

PIMENTA, Selma Garrido. Professor-pesquisador: mitos e possibilidades. **Revista Contrapontos**, Itajaí, v. 5, n. 1, p. 9-22, 2005. Disponível em: <https://bit.ly/3PPQ354>. Acesso em: 24 mar. 2024.

REIS, Erisnaldo Francisco; STROHSCHOEN, Andreia A. G. **Pensamento metacognitivo e matemática em conceitos de biologia**. 1. ed. Lajeado: RS: FUVATES, 2023. Disponível em: <https://bit.ly/49A41BS>. Acesso em: 14 mar. 2024.



RIZZATTI, Ivanise Maria; MENDONÇA, Andrea Pereira, MATTOS, Francisco; RÔÇAS, Giselle; SILVA, Marcos André B. Vaz da; CAVALCANTI, Ricardo Jorge de S.; OLIVEIRA, Rosemary Rodrigues de. Os produtos e processos educacionais dos programas de pósgraduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores. **Actio: Docência em Ciências**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 1-17, 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3KITqzz>. Acesso em: 25 mar. 2024.

RÔÇAS, Giselle; MOREIRA, Maria Cristina do Amaral; PEREIRA, Marcus Vinicius. “Esquece tudo o que te disse”: os mestrados profissionais da área de ensino e o que esperar de um doutorado profissional. **Revista ENCITEC**, Santo Ângelo, v. 8, n. 1, p. 59-74, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3Ko8U6d>. Acesso em: 25 mar. 2024.

RUSSO, Ana Lúcia Rodrigues Gama; RÔÇAS, Giselle de Souza Fonseca; OLIVEIRA, Denise Figueira de. **A história da Química no Ensino de Química**. 1. ed. Nilópolis: RJ: IFRJ, 2022. Disponível em: <https://bit.ly/43T47DL>. Acesso em: 14 mar. 2024.

SANTOS, Lucíola Licínio de Castro Paixão. Dilemas e perspectivas na relação entre ensino e pesquisa. *In*: ANDRÉ, Marli (org.). **Papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. 8. ed. Campinas: Papirus Editora, 2001. Disponível em: <https://bit.ly/3dHGk3q>. Acesso em: 24 mar. 2024.

SOUZA, Fernando Roberto Amorim; CAMAS, Nuria Pons Vilardell; ROSSATO, Maristela. **Curadoria de Conhecimentos e Subjetividades dos professores: diretrizes para formação de professores para uma educação científica e tecnológica humanizadora**. 1. ed. Curitiba: PR: UTFPR, 2023. Disponível em: <https://bit.ly/3Q0Hs2v>. Acesso em: 14 mar. 2024.

TEIXEIRA, Paulo Marcelo Marini. Produção acadêmica em ensino de biologia: análise sobre dissertações e teses e derivações reflexivas para a área de educação em ciências. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 1-25, 2022. Disponível em: <https://bit.ly/3ATcrX6>. Acesso em: 28 mar. 2024.

TOZETTO, David José Oliveira; BOTELHO, Nara Macedo. **Laboratório de Habilidades Médicas: vídeo instrucional**. 1. ed. Belém: PA: UEPA, 2023. Disponível em: <https://bit.ly/43WiHKw>. Acesso em: 14 mar. 2024.

ZATTI, Evandro Alberto; KALINKE, Marco Aurélio. **GENIA: Plataforma para construção de Objetos de Aprendizagem de Matemática**. 1. ed. Curitiba: PR: UTFPR, 2023. Disponível em: <https://bit.ly/3TTz8CR>. Acesso em: 14 mar. 2024.