

Produto educacional

Fernanda Chocron Miranda

Marianne K. Eliasquevici



**O que seriam os
produtos e processos
educacionais?**

Produto e Processo educacional

- “[...] resultado tangível oriundo de um processo gerado a partir de uma atividade de pesquisa, [...] deve ser elaborado com o intuito de responder a uma pergunta/problema oriunda do campo de prática profissional, podendo ser um artefato real ou virtual, ou ainda, um processo” (Rizzatti *et al.*, 2020, p. 4).
- “Deve apresentar, em sua descrição, as especificações técnicas, ser **compartilhável**, registrado em plataforma, apresentar aderência às linhas e aos projetos de pesquisa do PPG, apresentar potencial de replicabilidade por terceiros, além de ter sido desenvolvido e aplicado para fins de avaliação, prioritariamente, com o público-alvo a que se destina” (Rizzatti *et al.*, 2020, p. 4, grifo nosso).

Importância dos Produtos/Processos Educacionais

- **Intervenção na realidade social** → resolução de problemas no ensino-aprendizagem, formal e não formal, objetivando benefícios para sociedade.
- Atendem ao objetivo principal do Mestrado Profissional → **forte conexão das pesquisas desenvolvidas com as práticas de ensino-aprendizagem e com os contextos de ensino.**
- **Requisito para obtenção do título de Mestre**, no Mestrado Profissional.
- Considerados como **item de Avaliação Quadrienal dos Mestrados Profissionais pela Capes.**

Concepção e desenvolvimento

- Um produto educacional pode ser concebido:
 - para ser utilizado diretamente por estudantes de forma autônoma;
 - por estudantes, por meio da intervenção de um mediador;
 - para professores, com intervenção de um formador;
 -
- “[...] não podem ignorar estudos relacionados e conhecimentos já produzidos pelos pesquisadores em ensino sob pena de estarmos fomentando práticas baseadas em metodologias e recursos didáticos ultrapassados já superados pelos avanços investigativos” (Ostermann; Rezende, 2009, p.70).

Concepção e desenvolvimento (1)

- Produtos fundamentados em epistemologias contemporâneas.
- Produtos implementados e avaliados → referenciais teóricos atuais sobre ensino-aprendizagem e avaliação.
- Evitar visão tecnicista de ensino.
- Produtos que não contemplem somente a eficiência de um método de ensinar determinado conteúdo.
- Pensar em envolver reflexões sobre um problema educacional vivido pelo professor em uma dada realidade.

Concepção e desenvolvimento (2)

- **Referências teóricas:** fundamentam metodologias de ensino e sustentam a concepção do produto educacional, orientando a seleção de conteúdos e estabelecendo novas formas de avaliação.
- **Pergunta da pesquisa:** pensar na formulação de questões-foco e não em questões de pesquisa (comuns em projetos de investigação).

Por exemplo, uma **questão-foco** deve se relacionar a formas de se conceber, implementar e avaliar inovações didáticas. “Em que medida o uso de um determinado material educativo, como um software, por exemplo, proporciona a construção colaborativa do conhecimento?”

Concepção e desenvolvimento (3)

- **Avaliação:** confere relevância social ao produto desenvolvido. Descreve o resultado da utilização do produto educacional, apresentando os resultados das avaliações. Relatar, com dados, como ocorreu a experiência didática, incluindo indicadores negativos, contraexemplos, se for o caso. Realizar uma discussão, comentando e interpretando os dados à luz do referencial teórico e do contexto no qual foi desenvolvido o trabalho.
- **Trabalho final:** relato de um projeto de desenvolvimento.

Tipologia de PEs (1)

Área de Ensino | GT CAPES

- **Material Didático/Instrucional:** propostas de ensino, envolvendo sugestões de experimentos e outras atividades práticas, sequências didáticas, propostas de intervenção, roteiros de oficinas; material textual, como manuais, guias, textos de apoio, artigos em revistas técnicas ou de divulgação, livros didáticos e paradidáticos, histórias em quadrinhos e similares, dicionários; mídias educacionais, como vídeos, simulações, animações, vídeo-aulas, experimentos virtuais e áudios; objetos de aprendizagem; ambientes de aprendizagem; páginas de internet e blogs; jogos educacionais de mesa ou virtuais, e afins; outros.
- **Curso de formação profissional:** atividade de capacitação criada, atividade de capacitação organizada, cursos, oficinas, entre outros.

Tipologia de PEs (2)

Área de Ensino | GT CAPES

- **Tecnologia social:** produtos, dispositivos ou equipamentos; processos, procedimentos, técnicas ou metodologias; serviços; inovações sociais organizacionais; inovações sociais de gestão, outros.
- **Software/Aplicativo:** aplicativos de modelagem, aplicativos de aquisição e análise de dados, plataformas virtuais e similares, programas de computador, entre outros.
- **Eventos Organizados:** ciclos de palestras, exposições científicas, olimpíadas, expedições, feiras e mostras científicas, atividades de divulgação científica, entre outros.
- **Relatório Técnico.**

Tipologia de PEs (3)

Área de Ensino | GT CAPES

- **Acervo:** curadoria de mostras e exposições realizadas, acervos produzidos, curadoria de coleções, entre outros.
- **Produto de comunicação:** produto de mídia, criação de programa de rádio ou TV, campanha publicitária, entre outros.
- **Manual/Protocolo:** guia de instruções, protocolo tecnológico experimental/aplicação ou adequação tecnológica; manual de operação, manual de gestão, manual de normas e/ou procedimentos, entre outros.
- **Carta, mapa ou similar.**

Produtos e Processos educacionais

Vídeo
Simulações
Videoaulas
Cartilhas
Equipamento
Sugestões de experimentos
Jogos
Áudios
Manuais
Ambientes de aprendizagem

Guias
Protótipos educacionais
Sequência didática
Blogs
Livros didáticos
Redes sociais
Roteiros de oficinas
Objetos de aprendizagem
Atividades de extensão
(exposições científicas, cursos,
oficinas, divulgação científica, etc.)

Abordagens teóricas para criar Produtos/ Processos educacionais

Perspectiva Multidimensional

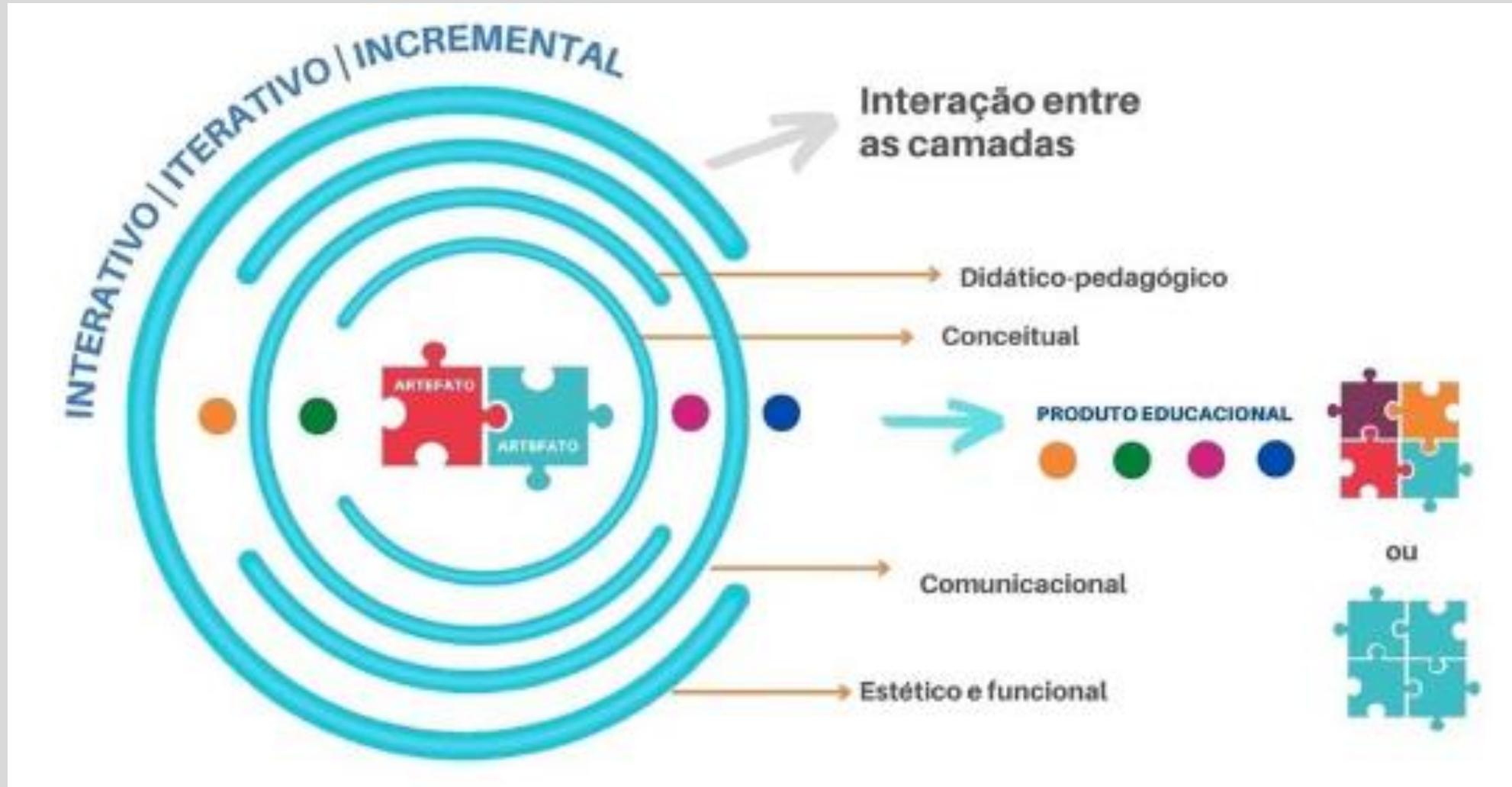


- **Tecnocientífica:** precisão, atualização, validade, confiabilidade, representatividade dos conteúdos.
- **Pedagógica:** premissas epistemológicas e abordagens explicativas do que significa aprender e ensinar, bem como de teorias de carga cognitiva.
- **Comunicacional:** matrizes de linguagens e das mídias como suporte de conteúdos educacionais. Diálogo didático simulado.
- **Tecnológica:** conjunto de serviços empregados para distribuir as mídias.
- **Organizacional:** recursos humanos e financeiros.

Três Eixos (Kaplun)

- **Conceitual:** pesquisa temática. “Integra a escolha das ideias centrais abordadas pelo material, bem como o tema ou temas principais geradores de experiências de aprendizado. Para tanto, conhecer os debates em torno do tema e a opinião de autores que estudam o assunto ajudam a compor o material educativo” (Leite, 2019, p.190).
- **Pedagógico:** “[...] articulador principal de um material educativo. [...] expressa o caminho que estamos convidando alguém a percorrer, quais pessoas estamos invitando e onde se encontram essas pessoas antes de iniciar o percurso. Refere-se a conhecer os sujeitos a quem se destina o material para entender o que sabem, pensam, querem, imaginam e ignoram sobre o tema em questão e quais necessidades poderiam ser respondidas pelo material” (Leite, 2019, p.190).
- **Comunicacional:** “diz respeito ao formato, diagramação e linguagem empregada no material educativo. Esse eixo propõe que, por meio de figura retórica ou poética, sejam criados modos concretos de relação com os destinatários para que eles se sintam estimulados a refletirem sobre o assunto e também provocados a produzirem novos conhecimentos a partir do que aprenderam”(Leite, 2019, p.190).

Quatro camadas (1)



Quatro camadas (2)

- **Conceitual:** "Relacionada com a identificação dos aspectos conceituais e técnico-tecnológicos que favorecem o entendimento do conteúdo do PE pelo público-alvo, de como o produto educacional está constituído e qual o seu propósito. [...]" (Mendonça *et al.*, 2022, p. 10).
- **Didático-pedagógica:** “[P]roporciona orientação sobre o itinerário formativo ou sobre o percurso de ensino-aprendizagem que deve ser seguido a fim de alcançar o propósito para o qual o produto foi construído. [...] (Mendonça *et al.*, 2022, p. 10).
- **Comunicacional:** “[...] está diretamente relacionada a como nos comunicamos com o público-alvo para quem o nosso produto educacional foi desenvolvido (professores, formadores de professores, estudantes, gestores educacionais, etc.) (Mendonça *et al.*, 2022, p. 10).
- **Estético e funcional:** “[...] diz respeito aos elementos empregados no produto que o tornam aprazível, harmonioso, eficaz, gerando não apenas identificação com o público-alvo, mas conferindo-lhe melhor compreensão, usabilidade e facilidade de acesso. [...]" (Mendonça *et al.*, 2022, p. 10-11).

Objetivos de aprendizagem e suas dimensões (1)

- **Dimensão cognitiva:** ligada ao saber, habilidades mentais e técnicas (ou objetivos conceituais para Zabala).
- **Dimensão afetiva:** ligada a posturas, sentimentos e atitudes (objetivos atitudinais para Zabala).
- **Dimensão psicomotora:** ligada às habilidades manuais e/ou físicas (ou objetivos procedimentais para Zabala).

Objetivos de aprendizagem e suas dimensões (2)



Processo concepção e desenvolvimento



Relação PE e Dissertação

- **Dissertação:** fundamentos teóricos-metodológicos que sustentam o objeto de estudo, o problema e encaminhamento da pesquisa, a descrição do processo que guiou a concepção do produto, avaliação/validação e discussão dos resultados. História do processo de desenvolvimento do produto educacional contada e justificada.
- **Produto Educacional:** autônomo em relação à Dissertação. Possui os elementos necessários para que o leitor o compreenda e possa replicá-lo, respeitando a natureza para o qual foi concebido. Não deve ser necessário conhecer a Dissertação para utilizar o PE ou mesmo compreendê-lo.

Elementos para descrição do Produto/Processo

- Título do produto/processo a ser elaborado.
- Tipologia na Área de Ensino.
- O que é e como funciona?
- Qual a finalidade?
- A quem se destina?
- Objetivos de aprendizagem.
- Aderência à Linha de Pesquisa e área de concentração do PPGCIMES.
- Potencial criativo e inovador.
- Recursos necessários e etapas de desenvolvimento.
- Como será avaliado/validado?
- Casos/Exemplos de uso e aplicação.

Elementos para descrição do Produto/Processo (Área de Ensino)

- **Complexidade:** Representa o grau de interação entre os atores, relações e conhecimentos necessários à elaboração e desenvolvimento do produto.
- **Nível do Impacto:**
 - Alto: Produto gerado no Programa, aplicado e transferido para um sistema.
 - Médio: Produto gerado no Programa, aplicado no sistema, mas não transferido.
 - Baixo: Produto gerado no Programa, sem aplicação e sem transferência.
- **Tipo do Impacto:**
 - Real: Produto já está em uso pelo sistema.
 - Potencial: Produto tem potencial de uso pelo sistema.
- **Grau de inovação:**
 - Alto: desenvolvimento com base em conhecimento inédito.
 - Médio: combinação e/ou compilação de conhecimentos pré-estabelecidos.
 - Baixo: adaptação de conhecimento existente.

Referências

- FARIAS, Marcella S. Filgueiras de F.; MENDONÇA, Andrea. Pereira. **Concepção de Produtos Educacionais para um Mestrado Profissional**. Manaus: IFAM, 2019. Disponível em: <http://mpet.ifam.edu.br/e-book/>. Acesso em: 20 mar. 2020.
- FILATRO, Andrea; CAIRO, Sabrina. **Produção de conteúdos educacionais**. São Paulo: Saraiva, 2015.
- KAPLÚN, Gabriel. Material educativo: a experiência de aprendizado. **Comunicação & Educação**, n. 27, p. 46-60, 2003. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/37491>. Acesso em: 18 dez. 2020.
- LEITE, Priscila de Souza Chisté. Proposta de avaliação coletiva de materiais educativos em mestrados profissionais na área de ensino. **Campo Abierto**, v. 38, n. 2, p. 185-198, 2019. Disponível em: https://dehesa.unex.es/bitstream/10662/10066/1/0213-9529_38_2_185.pdf. Acesso em: 10 mar. 2023.
- MENDONÇA, Andréa Pereira; RIZZATTI, Ivanise Maria; RÔÇAS, Giselle; FARIAS, Marcella Sarah F. de. 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**, v. 8, e211422, 2022. Disponível em: <https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/2114/877> . Acesso em: 20 mar. 2023.
- OSTERMANN, Fernanda; REZENDE, Flávia. Projetos de desenvolvimento e de pesquisa na área de Ensino de Ciências e Matemática: uma reflexão sobre os mestrados profissionais. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 26, n. 1, p. 66-80, abr. 2009.
- 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 pós-graduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores. **ACTIO: Docência em Ciências**, v. 5, n. 2, p. 1-17, mai./ago. 2020. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/12657>. Acesso em: 10 fev. 2021.