



PRODUTOS EDUCACIONAIS NO ÂMBITO DO PROFMAT

GRAÇA LUZIA DOMINGUEZ SANTOS

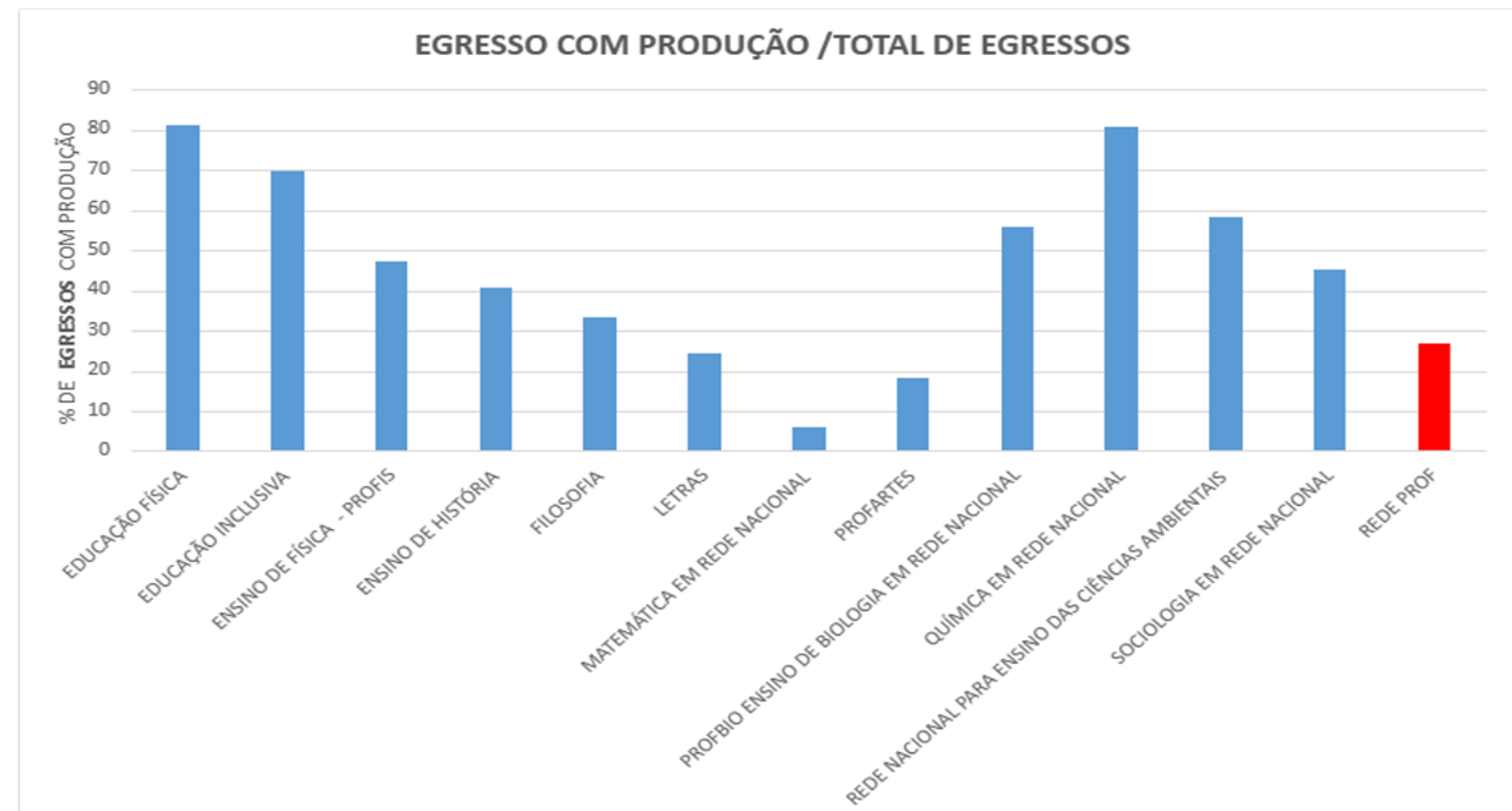
PROFMAT

- **Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT** é um dos 13 cursos de mestrado do Programa de Pós-graduação *stricto sensu* para Qualificação de Professores da Rede Pública da Educação Básica (PROEB) no âmbito da CAPES, que proporciona a formação continuada *stricto sensu*, em nível de mestrado profissional, aos professores em exercício na rede pública de educação básica, com aulas semipresenciais.

PROFMAT:

Coordenado pela Sociedade Brasileira de Matemática (SBM) e com suporte do Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), o PROFMAT surgiu como resultado de uma ação induzida pela CAPES.

As Áreas de Concentração do Programa **eram**: Análise Matemática, Ensino de Matemática, Geometria e Topologia, Matemática, Matemática Aplicada e Álgebra



PROFMAT – PRODUÇÃO DE EGRESSOS (2021-2022)
(Brasil, 2023)

Nova área da Capes

Portaria nº 241, de 3 de nov. 2023

ÁREA de Ciências e Humanidades para a Educação Básica – alocada na grande área Multidisciplinar, destinada a conduzir os processos de avaliação e acompanhamento dos Programas Profissionais para Qualificação de Professores da Rede Pública de Educação Básica (PROF/ProEB).

Objetivos dos PROF's (ÁREA 51) – Seminário de Meio Termo (p. 33):

formação teórico-metodológica e epistemológica de professores que atuam na Educação Básica;

produção de conhecimento vinculado ao processo de ensino-aprendizagem e às melhorias de diferentes aspectos no âmbito da Educação Básica.

Mudanças na legislação

I - Regimento do Profmat (14/03/24): Capítulo III –

Art 13º Para a obtenção do título de Mestre em Matemática, Área de Concentração: Matemática na Educação Básica, é necessário o **desenvolvimento de um recurso educacional e de uma dissertação de mestrado**, na qual estejam descritos os fundamentos teóricos empregados e os processos que culminaram neste produto e na sua aplicação em situações de ensino. Isso deve ser feito com foco em tópicos específicos relacionados ao currículo de Matemática na Educação Básica e seu impacto na prática pedagógica em sala de aula.

II - PROFMAT-UFBA

Resolução 01/2024 (29/08/2024) e Resolução 02/2024 (30/10/24)

Dispõe sobre exigência do Recurso Educacional (RE) como um dos itens necessários para obtenção do título de mestre no Mestrado Profissional em rede Nacional na Universidade Federal da Bahia (Profmat-UFBA), bem como os critérios para análise e avaliação do RE.

Mudanças na legislação

III - CAPES - PORTARIA CAPES Nº 207, DE 4 DE JULHO DE 2024

Regulamenta o Programa de Pós-Graduação stricto sensu para Qualificação de Professores da Rede Pública da Educação Básica (PROEB).

Art. 37. Para obtenção do título de mestre ou doutor no PROEB, os programas deverão contemplar a elaboração, pelos discentes, de uma **dissertação ou tese, e de um recurso educacional.**



Novas Linhas de Pesquisa: PROFMAT

- ❓ Matemática na Educação Básica e suas Tecnologias.
- ❓ Formação de Professores de Matemática da Educação Básica.
- ❓ Divulgação e Popularização de Matemática da Educação Básica.
- ❓ (SBM-PROFMAT)

Matemática na Educação Básica e suas Tecnologias



Essa linha tem como objetivo garantir uma compreensão sólida dos conceitos matemáticos essenciais para o ensino de Matemática da Educação Básica. Ela busca promover a relevância da Matemática no cotidiano e em futuras carreiras, proporcionando uma base para estudos posteriores em campos relacionados. Essa linha abrange a integração dos conceitos matemáticos da Educação Básica, concepção e utilização de tecnologias (softwares, aplicativos, recursos online, dentre outros), tornando o aprendizado da Matemática mais envolvente e prático.

Formação de Professores de Matemática da Educação Básica

As pesquisas realizadas nessa linha focam na preparação e capacitação dos Professores de Matemática da Educação Básica. Esse processo de formação visa dotar esses profissionais com os conhecimentos matemáticos sólidos, necessários para desempenharem com excelência o papel de ensinar Matemática. Envolve o estudo aprofundado da Matemática, bem como a compreensão das necessidades e desafios dos alunos para enfrentarem desafios acadêmicos e cotidianos que requerem competência matemática, enquanto estabelece uma base sólida para futuros estudos e aplicações em diversas áreas da vida e carreira. Além disso, essa linha busca promover a atualização constante e o desenvolvimento profissional contínuo, para que os Professores de Matemática da Educação Básica estejam preparados para enfrentar as demandas em constante evolução da sala de aula e contribuir para o crescimento acadêmico de seus alunos.



Divulgação e Popularização de Matemática da Educação Básica

Essa linha de pesquisa se concentra na divulgação científica, com foco na Matemática, e em seu impacto no aprendizado e interesse na área. Ela explora tópicos como a comunicação científica na internet e sua relação com a tecnologia digital, a criação de Laboratórios de Matemática nas Escolas, e como visitas guiadas a museus e institutos de pesquisas científicas relacionadas à Matemática influenciam no interesse pela área. O objetivo é tornar a Matemática mais acessível para alunos do Ensino Fundamental e Médio. Para isso, incentiva a participação em competições matemáticas, como as olimpíadas, que estimulam o pensamento crítico e o raciocínio lógico. Além disso, busca popularizar a Matemática por meio de eventos, exposições, workshops e recursos digitais, tornando os conceitos matemáticos mais aplicáveis ao cotidiano.





RECURSOS/PRODUTOS EDUCACIONAIS

Um processo ou produto educativo (PE) é 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 videoaulas, 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, 2019, p. 15).

OBS: Incluindo artigos e livros ou capítulos de livros **publicados** que analisem ou apresentem o PE.

RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS

São materiais de ensino, aprendizado e pesquisa, em qualquer suporte ou mídia, que estão **sob domínio público, ou estão licenciados de maneira aberta, permitindo que sejam utilizados ou adaptados por terceiros.** O uso de formatos técnicos abertos facilita o acesso e reuso potencial dos recursos publicados digitalmente.



RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS

TIPOS

Podem incluir cursos completos, partes de cursos, módulos, livros didáticos, artigos de pesquisa, vídeos, testes, software, e qualquer outra ferramenta, material ou técnica que possa apoiar o acesso ao conhecimento (Unesco/Col, 2011 apud Brasil, 2017).



Produto Educacional – Resultado de uma pesquisa científica

Resultado tangível oriundo de um processo gerado a partir de uma atividade de pesquisa.

É fundamental que os PE's sejam elaborados a partir de necessidades reais apresentadas pelos pós-graduandos, bem como aplicados (estudo empírico) em resposta a estas necessidades (Rizzatti *et al.*, 2020)

Nos Mestrados Profissionais a dissertação não deve ser desagregada da elaboração/construção do Produto Educacional, “[...] deve contar a história de sua elaboração, desde a sua emergência (contextualizada a partir de um diagnóstico) até a sua validação, apresentando um referencial teórico-metodológico coeso em todas as etapas do processo” (Rôças, Bomfim, 2018, p. 6).

Produto Educacional – Metodologia



As dissertações e teses deverão conter no corpo do texto uma seção ou capítulo, abordando a metodologia de desenvolvimento do PE:

- 1) contendo a descrição das etapas de delimitação do problema a ser abordado;
- 2) definições das etapas, idealização e elaboração do PE;
- 3) prototipagem (quando for o caso - um modelo inicial que serve como base para o desenvolvimento subsequente);
- 4) aplicação, avaliação, validação (1ª instância, mínimo recomendado para o MP);
- 5) análise à luz do referencial teórico e metodológico (Rizzatti *et al.*, 2020)

Produto Educacional – Avaliação



“A banca avaliará a dissertação ou a tese emitindo uma ata e analisará o PE com emissão deste documento, o qual deve ser considerado como o documento de validação por pares especializados”. (Rizzatti et al.)

- 1) contendo a descrição das etapas de delimitação do problema a ser abordado;
- 2) definições das etapas, idealização e elaboração do PE;
- 3) prototipagem (quando for o caso - um modelo inicial que serve como base para o desenvolvimento subsequente);
- 4) aplicação, avaliação, validação (1ª instância, mínimo recomendado para o MP);
- 5) análise à luz do referencial teórico e metodológico (Rizzatti *et al.*, 2020)

Produto Educacional – Aplicabilidade

Muito mais do que inovador, um PE precisa ser subversivo [...] aquele que, mesmo tendo sido elaborado para contexto específico, pode e deve ser adaptado e reinterpretado. [...] licenciado na perspectiva de creative commons, gratuito, aberto para novas inclusões(6) (Zihlmann, Mazzaia, 2022, p. 3)

PE/PTT é uma produção com características próprias e deve ser incluída nas plataformas do sistema CAPES (EduCapes) como um produto autônomo, mas que tem sua fundamentação na pesquisa realizada durante a pós-graduação (Zihlmann, Mazzaia, 2022).

Para Moreira et al. (2018), é preciso que o produto educacional desenvolvido nos Mestrados Profissionais se constitua em material que possa ser utilizado por outros profissionais, em outros contextos, em outras instituições de ensino.

SEU(S) ENVIO(S) ACEITO(S)

Abaixo estão listados seus envios anteriores que foram aceitos no repositório.

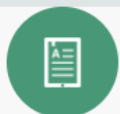
Há 4 itens no repositório enviados por você



Uma aplicação de Simetria no 7º ano do ensino Fundamental com Utilização do Geogebra para uma Aprendizagem Significativa

Universidade Federal da Bahia; Paixão, Roberto; Barbosa, José
Out-2024

★★★★★ (1)



Aspectos Semióticos na Produção de Animações Matemáticas

Universidade Federal da Bahia; Cardoso, João; Mello, Vinicius
Out-2024

★★★★★ (0)



Transformando Questões do ENEM em Atividades de Investigação: uma proposta de intervenção didática de apoio aos professores.

Universidade Federal da Bahia; Rios, Henrique; Santos, Graça
28-Ago-2024

★★★★★ (0)



Lugares Geométricos na Educação Básica

Universidade Federal da Bahia; Lacerda, Lourivaldo; Mandolesi, André
Jan-2024

PROFMAT-UFBA 2024 – EduCapes

<https://educapes.capes.gov.br/> Acesso em 18 nov. 2024

Produtos Educacionais - Exemplos

- Lugares Geométricos na Educação Básica - E-book

<https://www.geogebra.org/m/wr4mkxnn> Acesso em 18 nov. 2024

- Transformando Questões do ENEM em Atividades de Investigação: uma proposta de intervenção didática de apoio aos professores. (Sequência didática)

<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/869336> Acesso em 18 nov. 2024

- Visor de Paralaxe: vídeo instrucional de construção (videoaulas)

https://www.youtube.com/watch?v=TX2y7-FwHfk&list=PL28i2uYaF--kkPODhHxE_h-uW0xscIG7W&index=1&t=18s Acesso em 18 nov. 2024



Produtos Educacionais - Exemplos

- Proposta de Formação inicial e continuada para a Educação Profissional e Tecnológica (**Curso de Formação**)

<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/598157> Acesso em 18 nov. 2024

- Alfabetização matemática de autistas: uma coletânea de **jogos digitais**

<https://sites.google.com/view/autismoejogos/in%C3%ADcio> Acesso em 18 nov. 2024

- **Software/Aplicativo:** Finvest_Educa

https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/744266/2/SoftwareAplicativo%20Finvest_Educa.pdf Acesso em 18 nov. 2024

- MAGALHÃES, T., SANTOS, E. C. F. Grafos como ferramenta para o Ensino de Matrizes. In SALES, F. O. (org), Pesquisas em Matemática: A pesquisa como princípio Educativo. V&V Editora, Diadema, São Paulo, p. 54-73, 2021

(capítulo de livro)

REFERÊNCIAS

BRASIL, CAPES. Grupo de trabalho Produção Técnica. Brasília, 2019b.

BRASIL, CAPES. Relatório do Seminário de Meio Termo , ÁREA 51 - Ciências e Humanidades para a Educação Básica, Brasília, 2023.

BRASIL, CAPES, Portaria nº 241, de 3 de nov. 2023.

MOREIRA, M. A. RÔÇAS, G; PEREIRA, M. V.; ANJOS, M. B. Produtos educacionais de um curso de mestrado profissional em ensino de ciências. *R. Bras. Ens. Ci. Technol.*, Ponta Grossa, v. 11, n. 3, p. 344-363, set./dez. 2018

SBM-PROFMAT, *Sociedade Brasileira de Matemática* – Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional. Regimento, 2023. Disponível em <https://profmat.sbm.org.br/regimento/>. Acesso em 06 mai 2024.

RIZZATTI, I. M. et al. Os produtos e processos educacionais dos programas de pós graduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores. *ACTIO*, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 1-17, mai./ago. 2020.

RÔÇAS, G.; BOMFIM, A. M. do. Do embate à construção do conhecimento: a importância do debate científico. *Ciênc. educ.* (Bauru), v. 24, n. 1, p. 3-7, 2018.

ZIHLMANN, K. F., MAZZAIA, M. C. Aprimoramento da Ficha de Validação de Produtos Educacionais na pós-graduação profissional. *Rev Bras Enferm.* 2022;75(2): e20210063