



Abertura de Processo Seletivo Específico do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Física, nível de Mestrado, vinculado ao Edital Geral PRPGP/UFSM N. 065/2024

O Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Ensino de Física (PPGEMEF) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) torna pública a abertura de inscrições para o processo de seleção de candidatos ao curso de Mestrado em Educação Matemática e Ensino de Física.

O curso funcionará em período de regime presencial regular, na cidade de Santa Maria, e tem duração de quatro semestres.

1. DISPOSIÇÕES INICIAIS

- 1.1. É responsabilidade do(a) candidato(a) o conhecimento das normas dispostas neste Edital Específico e no Edital Geral ao qual está vinculado.
- 1.2. Este edital específico segue o cronograma do Edital Geral ao qual está vinculado.
- 1.3. As alterações do edital por meio de adendos, erratas ou retificações, bem como a lista de vagas e cronograma interno de seleção, serão divulgadas sempre que necessárias na página web do Edital N° 065/2024.
 - 1.3.1. Demais publicações, como resultados prévios de cada etapa e lista de notas, serão divulgados na página oficial do curso: www.ufsm.br/ppgemef, link de Editais.
 - 1.3.2. Dúvidas poderão ser sanadas através do e-mail ppgemef@ufsm.br.

2. PÚBLICO ALVO

- 2.1. Diplomados em curso superior Bacharelado ou Licenciatura, áreas de Física, Matemática, Educação e Ciências Naturais e Exatas.

3. VAGAS E CRONOGRAMA

- 3.1. A lista de vagas será publicada na página do Edital Geral, de acordo com o cronograma.
- 3.2. As vagas obedecerão à Resolução N. 068/2021 – Política de Ações Afirmativas e Inclusão nos Programas de Pós-Graduação.

4. INSCRIÇÕES

- 4.1. A área de concentração, bem como o nome do(a) professor(a) orientador(a) pretendido(a) deverão constar na capa do Pré-projeto de pesquisa.
- 4.2. Será permitida a inscrição em mais de uma área de concentração.
 - 4.2.1. O(a) mesmo(a) candidato(a) poderá concorrer em apenas 1 (uma) das vagas ofertadas para cada área de concentração/linha de pesquisa/orientador. Caso efetuar mais de uma inscrição na mesma área de concentração/linha de pesquisa/orientador, será considerada válida somente a última inscrição realizada.
- 4.3. **DOCUMENTAÇÃO:** No momento da inscrição, o(a) candidato(a) deverá realizar o *upload* dos seguintes documentos:



4.3.1. Documentos obrigatórios de **identificação e titulação**, listados no ANEXO 1 do Edital Geral (passo a passo para realizar a inscrição) ao qual este Edital Específico está vinculado.

4.3.2. Conforme ANEXO 1 do Edital Geral, o não envio dos documentos de identificação e/ou titulação acarretará o indeferimento da inscrição, ao qual não caberá recurso.

4.4. Documentos para **avaliação** dos(as) candidatos(as):

4.4.1. Histórico escolar oficial de Graduação;

4.4.2. *Curriculum Vitae*: Modelo LATTES/CNPq (<http://lattes.cnpq.br>) com itens de produção documentados (**incluir o nome do item**) e numerados na mesma sequência do currículo;

4.4.3. Pré-projeto de pesquisa, conforme o **Anexo 1.1**. A área de concentração, e o nome do(a) professor(a) orientador(a) pretendido(a) deverão constar na capa do pré-projeto de pesquisa;

4.4.4. Planilha de avaliação do *Curriculum Vitae*, conforme o **Anexo 1.4**, devidamente preenchida de acordo (na mesma sequência) com o currículo (item 4.4.2).

4.4.5. O não envio de quaisquer documentos de avaliação desclassificará o(a) candidato(a).

5. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

5.1. **Primeira Etapa** – ELIMINATÓRIA – Análise do Pré-projeto de pesquisa.

5.1.1. A nota mínima para aprovação nesta etapa é de sete pontos;

5.1.2. O Pré-projeto de pesquisa deverá seguir o modelo que se encontra no **Anexo 1.1**;

5.1.3. Os critérios de avaliação do Pré-projeto de pesquisa encontram-se no **Anexo 1.2**;

5.2. **Segunda Etapa** – Análise do Currículo (peso 2).

5.2.1. Serão analisados apenas os currículos dos candidatos aprovados no item 5.1 (Análise do Pré-projeto de pesquisa);

5.2.2. Os critérios de avaliação do *Curriculum Vitae* encontram-se no **Anexo 1.4**.

5.3. **Terceira Etapa** – Redação (prova escrita), por videoconferência (peso 4).

5.3.1. O candidato deverá apresentar documento de identidade com foto no momento do ingresso na sala de videoconferência;

5.3.2. A redação envolverá a temática do Pré-Projeto do(a) candidato(a), bem como as referências bibliográficas indicadas para cada Área (**Anexo 1.5**);

5.3.2.1 Os critérios de avaliação da redação encontram-se no **Anexo 1.6**.

5.3.3. O(A) candidato(a) terá duas horas para realizar a redação;

5.3.4. O *link* para a redação será divulgado por e-mail aos candidatos(as);

5.3.5. O(A) candidato(a) deverá manter a câmera ligada durante todo o tempo da redação;

5.3.6. O(A) candidato(a) somente poderá desconectar-se da sala virtual de redação quando a Comissão de Seleção tiver confirmado o recebimento por e-mail da redação digitalizada;

5.3.7. O(A) candidato(a) será responsável pela sua conexão via *internet*, bem como o suporte técnico necessário;

5.3.8. Esta etapa será gravada.



5.4. **Quarta Etapa** – Defesa do Pré-projeto de pesquisa, por videoconferência (peso 4).

5.4.1. Os critérios de avaliação da defesa do Pré-projeto de pesquisa encontram-se no **Anexo 1.3**;

5.4.2. O cronograma das videoconferências, bem como o respectivo *link*, será divulgado por e-mail aos candidatos(as), conforme estabelecido pelo cronograma interno;

5.4.2.1. O cronograma será elaborado por ordem alfabética do primeiro nome.

5.4.3. O(A) candidato(a) será responsável pela sua conexão via *internet*, bem como o suporte técnico necessário;

5.4.4. Esta etapa será gravada.

5.5. **Quinta Etapa** – Cálculo da Nota Final (NF).

5.5.1. A Nota Final (NF) do(a) candidato(a) terá caráter **eliminatório e classificatório** neste processo seletivo;

5.5.2. A Nota Final (NF) mínima para a aprovação e classificação será de sete pontos;

5.5.3. A Nota Final (NF) do(a) candidato(a) será com base na seguinte fórmula:

$$NF = [(currículo \times 2) + (redação \times 4) + (defesa \text{ do pré-projeto} \times 4)] \times 0,1;$$

5.5.4. A critério da Comissão de Seleção, caso haja alguma vaga não preenchida em uma linha de pesquisa e haja candidato suplente em outra linha, poderá haver realocação de candidatos de uma linha para outra linha, de acordo com o interesse dos docentes da linha e consultado(a) o(a) candidato(a);

5.5.5. Em caso de empate, será classificado(a) o(a) candidato(a) com melhor desempenho (pontuação) no *Currículo Vitae*. Mantendo-se o empate será classificado(a) o(a) candidato(a) com maior idade.

COORDENADOR(A)

Coordenador(a) do Curso de Mestrado em Educação Matemática e Ensino de Física
Prof. Dr. Ricardo Fajardo



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Curso de Mestrado em Educação Matemática e Ensino de Física

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CURSO DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E ENSINO DE FÍSICA

ANEXO 1.1

MODELO DO PRÉ-PROJETO DE PESQUISA

O pré-projeto de pesquisa deverá conter no máximo 8 (oito) páginas, fonte Times New Roman, tamanho 12, contemplando, pelo menos, os itens abaixo:

1. Capa (Título, nome do candidato, área de concentração, orientador(a) pretendido(a), e-mail, telefone para contato);
2. Introdução (problema de pesquisa e justificativa com algum referencial teórico);
3. Objetivo geral e objetivos específicos;
4. Metodologia;
5. Referências.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E ENSINO DE FÍSICA

ANEXO 1.2

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO PRÉ-PROJETO DE PESQUISA

Critério observado	Pontuação Máxima	Pontuação
1 Relevância do tema de pesquisa proposto	2,0	
2 Viabilidade da pesquisa proposta	1,0	
3 Adequação do tema e do objeto de pesquisa à linha de pesquisa	2,0	
4 Metodologia adequada à pesquisa proposta	1,5	
5 Redação clara e argumentação bem estruturada ao longo do texto do pré-projeto	2,0	
6 Referencial teórico adequado ao tema proposto	1,5	
Total	10,0	



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E ENSINO DE FÍSICA

ANEXO 1.3

**CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DA DEFESA
DO PRÉ-PROJETO DE PESQUISA, POR VIDEOCONFERÊNCIA**

FICHA DE AVALIAÇÃO

Nota para Divulgação: escala de 0 a 10

1 Nome:
2 Graduação:
3 Instituição:
4 Vínculo empregatício: () Sim () Não

Critério observado	Pontuação máxima	Pontuação
1 Defesa do Projeto	3,0	
2 Motivação para Estudos Avançados na Área de concentração	2,0	
3 Capacidade de Expressão	2,0	
4 Coerência das Respostas aos Questionamentos	2,0	
5 Tempo Disponível	1,0	
Total	10,0	

Escala de Avaliação:

1 Não possui características esperadas – zero a 30% do item

2 Possui parcialmente – 31 a 70% do item

3 Possui totalmente – 71 a 100% do item

Nota Final _____



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E ENSINO DE FÍSICA

ANEXO 1.4

FICHA DE AVALIAÇÃO

Critérios para Avaliação do *Curriculum Vitae*, modelo Lattes:

Nota para Divulgação: escala de 0 a 10

Observação importante: Para fins de comprovação, escreva o nome do item antes do comprovante.

Candidato:
Linha de Pesquisa:
Atuação Profissional:

1 Formação (Máximo: 2,5 pontos)

Nº	Item	Pontuação	Número	Pontos
1.1	Especialização na área, com exigência de aproveitamento e frequência, com duração mínima de 360 horas	1,0 ponto por especialização		
1.2	Especialização em área afim, com exigência de aproveitamento e frequência, com duração mínima de 360 horas	0,5 pontos por especialização		
1.3	Curso de Aperfeiçoamento na área do mestrado acima de 40h	0,2 pontos por Curso. Máximo 1,0 ponto neste item.		
1.4	Curso de Aperfeiçoamento em área afim acima de 40h	0,1 pontos por Curso. Máximo 1,0 ponto neste item.		
TOTAL				

2 Experiência Profissional (Máximo: 4,0 pontos)

Nº	Item	Pontuação	Número	Pontos
2.1	Número de semestres em atividade profissional na área educacional	0,5 pontos por semestre - Máximo 3,0 pontos neste item.		
2.2	Número de participações em comissões organizadoras de eventos	0,2 pontos por evento - Máximo 1,0 ponto neste item.		
2.3	Número de semestres como bolsista em projeto de pesquisa, ensino, extensão ou atividade de tutoria	0,5 pontos por semestre. Máximo 2,0 pontos neste item.		

2.4	Número de semestres como voluntário em projeto de pesquisa, ensino, extensão ou atividade de tutoria	0,2 pontos por semestre. Máximo 1,0 pontos neste item.		
2.5	Número de aprovações em concursos ou seleções públicas na área.	0,5 pontos por concurso – Máximo 1,5 pontos neste item.		
2.6	Prêmios e Títulos científicos e/ou honoríficos recebidos na área ou área afim	0,5 pontos por prêmio – Máximo 1,5 pontos neste item.		
TOTAL				

3 Produção Científica: a partir de 1º de janeiro de 2016, incluindo 2021 (Máximo: 3,5 Pontos)

Nº	Item	Pontuação	Número	Pontos
3.1	Artigos em revistas acadêmicas, artísticas, culturais ou científicas, com ISSN	1,0 ponto por artigo – Máximo 3,0 pontos neste item.		
3.2	Trabalhos completos publicados em anais e/ou revistas de eventos na área	0,5 por trabalho – Máximo 2,5 pontos neste item.		
3.3	Resumos ou resumos expandidos publicados em anais de eventos na área	0,25 por resumo – Máximo 1,5 pontos neste item.		
3.2	Trabalhos completos publicados em anais e/ou revistas de eventos em áreas afins	0,25 por trabalho – Máximo 1,0 pontos neste item.		
3.3	Resumos ou resumos expandidos publicados em anais de eventos em áreas afins	0,1 por resumo – Máximo 1,0 pontos neste item.		
3.4	Patentes e licenças de produtos tecnológicos e registro de software	1,0 ponto por patente e/ou licença – Máximo 3,0 pontos neste item.		
3.5	Autoria, coautoría e organização de livros publicados em editora com Comitê Editorial e ISBN	1,5 pontos por livro – Máximo 3,0 pontos neste item.		
3.6	Capítulos de Livros Técnico/Científico publicados em editora com Comitê Editorial e ISBN	1,0 ponto por capítulo – Máximo 3,0 pontos neste item.		
3.7	Produção Artística e/ou Cultural exposta ou apresentada	0,5 pontos por material - Máximo 3,0 pontos neste item.		
3.8	Coordenação de projetos	0,5 pontos por projeto – Máximo 3,0 pontos neste item.		



3.9	Cursos, palestras e oficinas ministradas	0,5 pontos por curso, palestra ou oficina ministrado – Máximo 2,5 pontos neste item.		
3.10	Participação como ouvinte em cursos, palestras e oficinas	0,2 pontos por item – Máximo 2,0 pontos neste item.		
3.11	Apresentação de trabalho em eventos na área	0,1 pontos por item – Máximo 1,0 pontos neste item.		
	Total			
	Nota Final			

Local e Data: _____



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E ENSINO DE FÍSICA

ANEXO 1.5

TEMÁTICAS E REFERÊNCIAS PARA A REDAÇÃO (PROVA ESCRITA), POR
VIDEOCONFERÊNCIA

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ENSINO E APRENDIZAGEM DE FÍSICA

Temática 1: Ensino, Aprendizagem e Avaliação no Ensino de Ciências/Física

- **Referência 1**

Livro completo

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências:** fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2011. ISBN 978-8524926358.

- **Referência 2**

Livro completo

NARDI, Roberto (Org.): (2007). **A pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil:** alguns recortes. São Paulo/BR: Escrituras. ISBN 978-85-7531-277-3.

Temática 2: TDIC no ensino de ciências

- **Referência 1**

Livro completo

COSTA, F. A.; RODRIGUEZ, C., CRUZ, E.; FRADÃO, S. **Repensar as TIC na Educação:** O professor como agente transformador. Carnaxide: Santillana, 2012. ISBN 978-989-708-230-6.

Link para acesso:

https://www.researchgate.net/publication/299455917_Repensar_as_TIC_na_Educacao_O_Professor_como_Agente_Transformador

- **Referência 2**

Capítulos 1, 3, 4 e 5.

VALENTE, José Armando; FREIRE, Fernanda Maria Pereira; ARANTES, Flávia Linhalis (Org.).

Tecnologia e educação [recurso eletrônico]: passado, presente e o que está por vir. Campinas: NIED/UNICAMP, 2018. ISBN 978-85-88833-10-4

Link para acesso:

<https://www.nied.unicamp.br/wp-content/uploads/2018/11/Livro-NIED-2018-final.pdf>

Temática 3: Currículo e Formação de Professores para o Ensino de Ciências/Física

- **Referência 1**

Capítulos 1, 8, 9, 10, 11, 15, 17, 18, 25, 26, 28 e 30

GIMENO SACRISTÁN, José (Org.): (2013). **Saberes e incertezas sobre o currículo.** Tradução:



Alexandre Salvaterra. Porto Alegre/BR: Artmed. ISBN 978-85-65848-44-2. [Obra original: Saberes e incertidumbres sobre el currículum; Madri/ES: Morata, 2010; ISBN 9788471126184.].

- **Referência 2**

Livro completo

MARCELO GARCIA, Carlos: (1999). **Formação de professores:** para uma mudança educativa. Tradução: Isabel Narciso. Porto/PT: Porto Editora. (Coleção “Ciências da Educação”, 2). ISBN 972-0-34152-1. [Obra original: Formación del profesorado para el cambio educativo; Barcelona/ES: Muntaner, 1995; ISBN 84-89607-06-0.].

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Temática única: A pesquisa na Educação Matemática

- **Referência 1**

BORBA, Marcelo de Carvalho; ALMEIDA, Helber Rangel Formiga Leite; GRACIAS, Telma Aparecida de Souza. **Pesquisa em ensino e sala de aula:** diferentes vozes em uma investigação. Coleção Tendências em Educação Matemática. 2 ed., Belo Horizonte: Autêntica, 2019, 126 p.

- **Referência 2**

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. A pesquisa em educação matemática: a prevalência da abordagem qualitativa. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia.** Paraná, Brasil. V. 2. N. 2, 2012. Disponível em: <https://revistas.utfpr.edu.br/rbect/article/view/1185/840>. Acesso em: 19 ago. 2024.

- **Referência 3**

FERNANDES, Filipe Santos; GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. Metodologia de Pesquisa em Educação Matemática: éticas e políticas na inserção de novos sujeitos, cenários e conhecimentos. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).** V. 14. N. 34, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/12785/8943>. Acesso em: 19 ago. 2024.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E ENSINO DE FÍSICA

ANEXO 1.6

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA REDAÇÃO

Critério observado	Pontuação Máxima	Pontuação
1 A redação apresenta uma estrutura básica (introdução, desenvolvimento, conclusão).	3,0	
2 A redação está entre o número mínimo e máximo de linhas estipulado.	1,0	
3 A redação está em sintonia com o pré-projeto de pesquisa do(a) candidato(a).	2,0	
4 A redação aborda o referencial teórico indicado, explorando as bibliografias listadas no edital.	2,0	
5 A redação utiliza-se de argumentação lógica e coerente.	2,0	
Total	10,0	

NUP: 23081.102952/2024-95

Prioridade: Normal

Processo de edital de seleção de pós-graduação

134.111 - Planejamento. Orientações

COMPONENTE

Ordem	Descrição	Nome do arquivo
10	Edital de seleção para ingresso de pós-graduação (134.111)	Retificado_minuta_ED_ESPECIFICO__PPGEMEF.pdf

Assinaturas

19/09/2024 10:54:58

RICARDO FAJARDO (PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR (Ativo))

02.10.22.00.0.0 - CURSO-PROGRAMA PG EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E ENSINO DE FÍSICA - CPPGEM&EF

Código Verificador: 4695749

Código CRC: ddf97133

Consulte em: <https://portal.ufsm.br/documentos/publico/autenticacao/assinaturas.html>

