

**EDITAL ESPECÍFICO – MESTRADO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E ENSINO DE FÍSICA
(CÓDIGO 1096)**

Edital Geral 028/2021 – ingresso no 1º semestre de 2022

1. DO PROCESSO DE INSCRIÇÃO

1.1. A inscrição e o envio dos documentos necessários à avaliação do candidato será realizada via web, de 03 a 14 de janeiro, até as 12 h no link disponível na página do Edital 028/2021/PRPGP, no endereço eletrônico <https://www.ufsm.br/pro-reitorias/prpgp/editais>, filtrando por Editais da PRPGP, sendo essa a única modalidade de inscrição aceita.

1.1.1. A inscrição neste Edital implica na aceitação irrestrita, por parte dos candidatos, das normas gerais e das orientações estabelecidas neste Edital específico;

1.1.2. A responsabilidade pela inscrição e envio dos documentos é exclusivamente do candidato;

1.1.3. O envio dos documentos para seleção ocorre no ato da inscrição, conforme instruções do Edital Geral e deste edital específico.

2. DAS VAGAS E PÚBLICO ALVO

2.1. **Área de Concentração Educação Matemática, e Ensino e Aprendizagem de Física:** 15 (Quinze) vagas.

2.2. **Quadro informando o(a) orientador(a) por área de concentração e interesse de pesquisa.**

| Área: Ensino e Aprendizagem de Física | Interesse de pesquisa |
|--|---|
| Cristiane Muenchen | Abordagem Temática, Três Momentos Pedagógicos como Estruturantes de Currículos, Configurações Curriculares mediante o enfoque CTS e Práticas Freireanas no Ensino de Ciências/Física. |
| Dioni Paulo Pastorio | Pesquisas com ênfase em metodologias ativas no ensino, tecnologias digitais de informação e comunicação e formação de professores. |
| Isabel Garcia | Ensino-aprendizagem de Física. Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel, Unidades de Ensino Potencialmente Significativas. |
| Luciana Bagolin Zambon | Ensino e Aprendizagem de Física; Formação de Professores; Políticas Educacionais e o Ensino de Física. |
| Muryel Pyetro Vidmar | Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no Ensino de Física. |

| Área: Educação Matemática | Interesse de pesquisa |
|--------------------------------------|---|
| Anemari Roesler Luersen Vieira Lopes | Formação de professores que ensinam matemática; ensino e aprendizagem da matemática na Educação Básica na perspectiva histórico-cultural. |

| | |
|--------------------------------|---|
| Fabiane Cristina Hopner Noguti | Processos de Ensino-aprendizagem, Metodologia de Ensino-aprendizagem-avaliação de matemática através da resolução de Problemas. Transições escolares. |
| Ricardo Fajardo | Ensino e aprendizagem de Matemática na Educação Básica e no Ensino Superior; Avaliação como um processo de construção e aplicação; História Cultural e Conceitual da Matemática; Análise de Livro Didático. |
| Rita de Cássia Pistóia Mariani | Processos de ensino e de aprendizagem de matemática na Educação Básica e no Ensino Superior. Formação de professores que ensinam matemática |
| Simone Pozebon | Educação Matemática; Formação de professores que ensinam matemática na perspectiva da Teoria Histórico-Cultural. |
| Vaneza De Carli Tibulo | Ensino e aprendizagem de Matemática na Educação Básica e Ensino Superior. |

2.3. Candidatos: Diplomados em Matemática (Bacharelado e Licenciatura), em Física (Bacharelado e Licenciatura), Cursos em Educação e Ciências Naturais e Exatas.

2.4. Observação: A área de concentração, e o nome do(a) professor(a) orientador(a) pretendido(a) deverão constar na capa do Pré-projeto de pesquisa.

2.4.1. Será aceita mais de uma inscrição, mas limitada por área de concentração): O(a) mesmo(a) candidato(a) poderá concorrer em apenas 1 (uma) das vagas ofertadas para cada área de concentração. Caso efetuar mais de uma inscrição na mesma área de concentração, será considerada válida somente a última inscrição realizada.

3. DOCUMENTAÇÃO PARA AVALIAÇÃO DO CANDIDATO – formato digital em arquivo PDF legível.

- 3.1. Documento de identificação com foto (exemplo: RG, CPF, CNH, Passaporte, etc);
- 3.2. Comprovante de titulação de Graduação: Diploma de Graduação ou Curso Superior ou, na ausência deste, o Certificado de Conclusão de Curso emitido pelo Departamento responsável de cada IES ou Atestado de Provável Formando emitido pela Coordenação do respectivo Curso;
- 3.3. Histórico escolar oficial da Graduação;
- 3.4. *Curriculum Vitae*: Modelo LATTES/CNPq (<http://lattes.cnpq.br>) com itens de produção documentados (e numerados) na mesma sequência do currículo;
- 3.5. Planilha de avaliação do *Curriculum Vitae*: ANEXO 1.4, devidamente preenchido de acordo (na mesma sequência) com o *Curriculum Vitae* (item 3.4);
- 3.6. 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;
- 3.7. A ausência da documentação obrigatória de identificação e titulação, por qualquer que seja o motivo, resultará na eliminação do Processo Seletivo;
- 3.8. Informações adicionais poderão ser obtidas pelo e-mail do PPGEMEF: ppgemed@ufsm.br

4. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

4.1. Análise do Pré-projeto de pesquisa. ELIMINATÓRIA

- 4.1.1. A nota mínima para aprovação nesta etapa é de sete pontos;
- 4.1.2. O Pré-projeto de pesquisa deve seguir o modelo que se encontra no ANEXO 1.1;
- 4.1.3. O resultado da análise do Pré-projeto de pesquisa será divulgado até 27 de janeiro de 2022, a partir das 17h, no site do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Física: <http://www.ufsm.br/ppgemedf>.
- 4.1.4. Os critérios de avaliação do Pré-projeto de pesquisa encontram-se no ANEXO 1.2.
- 4.1.5. A solicitação de reconsideração poderá ser feita à Secretaria do PPGEMEF por e-mail (ppgemedf@ufsm.br) conforme explicitado no item 3.7 do Edital Geral no período de 28 de janeiro a 01 de fevereiro de 2022;
- 4.1.6. O resultado da reconsideração será publicado a partir das 17h do dia 02 de fevereiro de 2022 no site do Programa.

4.2 Segunda Etapa – Análise do Currículo (peso 2).

- 4.2.1. Serão analisados apenas os currículos dos candidatos aprovados no item 4.1 (Análise do Pré-projeto de pesquisa);
- 4.2.2. Os critérios de avaliação do *Curriculum Vitae* encontram-se no ANEXO 1.4.

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

- 4.3.1. A redação ocorrerá no dia 04 de fevereiro de 2022, às 8h30min, somente para os candidatos aprovados no item 4.1;
- 4.3.2. A redação envolverá a temática do Pré-Projeto e as referências bibliográficas indicadas para cada Área (ANEXO 1.5);
- 4.3.3. O link para a redação será divulgado por e-mail aos candidatos(as) no 02 de fevereiro de 2022, a partir das 17h;
- 4.3.4. O(A) candidato(a) deverá manter a câmera ligada durante todo o tempo da redação;
- 4.3.5. O(A) candidato(a) somente poderá desconectar-se da sala virtual de redação quando a Comissão Examinadora tiver confirmado o recebimento por e-mail da redação digitalizada;
- 4.3.6. O(A) candidato(a) será responsável pela sua conexão via *internet*, bem como o suporte técnico necessário.

4.4. Quarta Etapa – Defesa do Pré-projeto de pesquisa, por videoconferência (peso 4): Será realizado no período de 07 a 11 de fevereiro de 2022, somente para os candidatos aprovados no item 4.1.

- 4.4.1. Os critérios de avaliação da defesa do Pré-projeto de pesquisa encontram-se no ANEXO 1.3;
- 4.4.2. O cronograma das videoconferências, bem como o respectivo *link*, será divulgado por e-mail aos candidatos(as) até o dia 03 de fevereiro de 2022, a partir das 17h;
- 4.4.2.1. O cronograma será elaborado por ordem alfabética do primeiro nome;
- 4.4.3. O(A) candidato(a) será responsável pela sua conexão via *internet*, bem como o suporte técnico necessário.

4.5. NOTA FINAL E CLASSIFICAÇÃO

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

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

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

- 4.5.3. A critério da Comissão de Seleção, caso haja vagas não preenchidas em alguma linha de pesquisa e haja vagas suplentes em outra linha, poderá haver realocação de

candidatos de uma linha em outra linha, de acordo com o interesse dos docentes da linha e consultado o candidato;

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

4.5.5. A Nota Final (NF) será divulgada até o dia 17 de fevereiro de 2022 no site do Programa (www.ufsm.br/ppgemef);

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

5. DOS PEDIDOS DE RECURSO

5.1. O(A) candidato(a) que desejar contestar o resultado final e a lista de candidatos(as) classificados(as) e suplentes, divulgada pela PRPGP, poderá interpor recurso administrativo através de e-mail ao endereço ppgemef@ufsm.br (conforme explicitado no item 3.7 do Edital Geral) nos prazos estipulados no Edital 028/20021.

5.2. Não serão aceitos pedidos de recursos e/ou informações por qualquer outro meio.

Isabel Krey Garcia
Coordenadora

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

ANEXO 1.1

MODELO DO PRÉ-PROJETO DE PESQUISA

O pré-projeto de pesquisa deve conter no máximo 08 (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.

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

ANEXO 1.4

FICHA DE AVALIAÇÃO

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

Nota para Divulgação: escala de 0 a 10

| |
|------------------------------|
| 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 | 0,2 pontos por semestre. | | |

| | | | | |
|--------------|---|---|--|--|
| | em projeto de pesquisa, ensino, extensão ou atividade de tutoria | 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, coautoria 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 de material didático instrucional | 0,5 pontos por material – Máximo 3,0 pontos neste item. | | |
| 3.8 | Produção Artística e/ou Cultural exposta ou apresentada | 0,5 pontos por material – Máximo 3,0 pontos neste item. | | |
| 3.9 | Coordenação de projetos | 0,5 pontos por projeto – Máximo 3,0 pontos neste | | |

| | | | | |
|------|---|--|--|--|
| | | item. | | |
| 3.10 | Cursos, palestras e oficinas ministradas | 0,5 pontos por curso, palestra ou oficina ministrado – Máximo 2,5 pontos neste item. | | |
| 3.11 | Participação como ouvinte em cursos, palestras e oficinas | 0,2 pontos por item – Máximo 2,0 pontos neste item. | | |
| 3.12 | 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: EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Temática 1: Formação de professores que ensinam matemática

Referência:

FIORENTINI, Dario; PASSOS, Cármem Lúcia Brancaglion; LIMA, Rosana Catarina Rodrigues de. Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina matemática: período 2001 – 2012 [livro eletrônico]. Campinas: FE/Unicamp, 2016. Disponível em:

https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/pagina_basica/58/e-book-mapeamento-pesquisa-pem.pdf

Link para acesso: https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/pagina_basica/58/e-book-mapeamento-pesquisa-pem.pdf

Temática 2: Abordagens teóricas e metodológicas em Educação Matemática

Referência:

OLIVEIRA, Andréia Maria Pereira de; ORTIGÃO, Maria Isabel Ramalho. Abordagens teóricas e metodológicas nas pesquisas em Educação Matemática [livro eletrônico]. Brasília: SBEM, 2018. Disponível em: http://www.sbem.com.br/files/ebook_.pdf.

Link para acesso: http://www.sbem.com.br/files/ebook_.pdf

Temática 3: Aspectos filosóficos e científicos da Educação Matemática

BOLETIM DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA Edição Especial de Comemoração de 25 anos do BOLEMA. v. 25, n. 41, dez. 2011 ISSN 1980-4415. Disponível

em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/issue/view/862>

Link para acesso:

<https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/issue/view/862>

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ENSINO E APRENDIZAGEM DE FÍSICA

Temática 1: Metodologia em pesquisa no ensino de ciências

Referência 1: MOREIRA, M. A. Subsídios Metodológicos para o professor pesquisador em ensino de ciências. Aspectos metodológicos. Instituto de Física, UFRGS, Brasil Data e local: 2009 (1^a edição), 2016 (2^a edição revisada) Porto Alegre, Brasil.

Link para acesso: <http://moreira.if.ufrgs.br/Subsidios10.pdf>

Referência 2: MOREIRA, M. A. Subsídios Metodológicos para o professor pesquisador em ensino de ciências. pesquisa em ensino: métodos quantitativos e qualitativos. Instituto de Física, UFRGS, Brasil Data e local: 2009 (1^a edição), 2016 (2^a edição revisada) Porto Alegre, Brasil.

Link para acesso: <http://moreira.if.ufrgs.br/Subsidios11.pdf>

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. 143 p.

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. Tecnologia e educação [recurso eletrônico]: passado, presente e o que está por vir / organizado por: José Armando Valente, Fernanda Maria Pereira Freire e Flávia Linhalis Arantes. – Campinas, SP : NIED/UNICAMP, 2018.

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

NUP: 23081.105335/2021-07

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) | edital final.pdf |

Assinaturas

07/12/2021 14:34:39

ISABEL KREY GARCIA (Coordenador de Curso)

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



Código Verificador: 1045482

Código CRC: b7cc6ff6

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