

EDITAL ESPECÍFICO 009.27/2021 – MESTRADO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E ENSINO DE FÍSICA (CÓDIGO 1096)

1. DO PROCESSO DE INSCRIÇÃO

1.1. A inscrição e o envio dos documentos necessários à avaliação do candidato serão realizados via web, de 01 a 14 de abril, no link disponível na página do Edital 009/2021/PRPGP, no endereço eletrônico <https://www.ufsm.br/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: 16 (Dezesseis) vagas.

2.1.1. 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.
Carmen Vieira Mathias	Tecnologias digitais no ensino de matemática, visualização como ferramenta de aprendizagem.
Fabiane Cristina Hopner Noguti	Processos de Ensino-aprendizagem, Metodologia de Ensino-aprendizagem-avaliacao 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.
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.
Maria Cecília Pereira Santarosa	Aprendizagem Significativa na Educação Matemática

2.2. Candidatos: Diplomados em Matemática (Bacharelado e Licenciatura), em Física (Bacharelado e Licenciatura) e áreas afins.

2.3. 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.

2.3.1. 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. O não envio da documentação conforme instruído resultará na desclassificação do(a) candidato(a);

3.8. Informações adicionais poderão ser obtidas pelo e-mail do PPGEMEF: ppgemef@ufsm.br

4. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

4.1. Primeira Etapa (ELIMINATÓRIA) – Análise do Pré-projeto de pesquisa.

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 o dia 20 de abril de 2021, a partir das 17h, no site do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Física: <http://www.ufsm.br/ppgemef>.
- 4.1.3.1. Os critérios de avaliação do Pré-projeto de pesquisa encontram-se no ANEXO 1.2.
- 4.1.4. A solicitação de reconsideração poderá ser feita à Secretaria do PPGEMEF por e-mail (ppgemef@ufsm.br) conforme explicitado no item 3.7 do Edital Geral no período de 20 a 22 de abril de 2021;
- 4.1.5. O resultado da reconsideração será publicado a partir das 17h do dia 23 de abril de 2021 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 *Currículo 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 26 de abril de 2021, às 08h30min, 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. 4.3.3. O link para a redação será divulgado por e-mail aos candidatos(as) no dia 23 de abril de 2021, 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 26 (a partir da tarde) a 28 de abril de 2021, 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 23 abril de 2021, 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 30 de abril de 2021 no site do Programa (www.ufsm.br/ppgemef);

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

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 009/2021.

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

5.3.

Ricardo Fajardo
Coordenador

Paulo Renato Schneider
Pró-reitor

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.

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

ANEXO 1.2

CRITÉRIOS DE ANÁLISE 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	

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 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 2015, incluindo 2020 (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: _____

ANEXO 1.5

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

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Temática 1: Tecnologias digitais no ensino de Matemática

Referência:

DA SILVA, Otto Henrique Martins; TORRES, Patrícia; DIAS-TRINDADE, Sara. Instrumentalizando a prática pedagógica mediada com tecnologias digitais no Ensino de Matemática. Boletim Gepem, n. 75, p. 169-187, 2019.

Link para acesso: <http://costalima.ufrj.br/index.php/gepem/article/view/305>

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

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ENSINO E APRENDIZAGEM DE FÍSICA

Temática 1: Metodologia em 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 (1ª edição), 2016 (2ª 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 (1ª edição), 2016 (2ª 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: http://aprendercom.org/escoladigital/?page_id=27

Referência 2 - capítulos 1, 4 e 7. VAZ, A.; FOFONKA, E.; SILVA, R.; ROSA, S. S. Educacao, tecnologias e linguagens: teoria e prática na educação básica. São Carlos: Pedro & João editores, 2019. 180p.

Link para acesso: https://pedrojeaoeditores.com/wp-content/uploads/2019/03/e-book-educac387c383o-tecnologias-e-linguagens_definitivo.pdf