

EDITAL 38.34 ESPECÍFICO PARA INGRESSO – MESTRADO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E ENSINO DE FÍSICA

1. MESTRADO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E ENSINO DE FÍSICA (CÓDIGO 1096)

1.1. Áreas de Concentração e vagas:

1.1.1. **EDUCAÇÃO MATEMÁTICA:** 10 (dez) vagas

1.1.1.1. Linhas de Pesquisa

1.1.1.1.1. Ensino e Aprendizagem da Matemática e seus Fundamentos Filosóficos, Históricos e Epistemológicos.

1.1.1.1.2. Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Matemática.

1.1.2. **ENSINO DE FÍSICA:** 05 (cinco) vagas

1.1.2.1. Linha de Pesquisa:

1.1.2.1.1. Ensino e Aprendizagem de Física

1.2. **CANDIDATOS:** Diplomados em Matemática (Bacharelado e Licenciatura), em Física (Bacharelado e Licenciatura) e áreas afins.

1.3. DA DOCUMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA A TODOS OS CANDIDATOS

1.3.1. O candidato deverá enviar a documentação obrigatória (**item 1.3.3 abaixo** e de acordo com o item 2 do Edital Geral 038/2019), junto com a documentação específica solicitada para a Seleção **no item 1.4 deste edital**.

1.3.2. Não será aceito o envio da documentação necessária à avaliação dos candidatos por outro modo que não seja o correio (SEDEX).

1.3.2.1. É vedado o envio por mensagem eletrônica ou a entrega pessoal.

1.3.2.2. O candidato deverá acompanhar a entrega pelo “rastreamento/rota da entrega” disponibilizado através do número de rastreio.

1.3.2.3. A responsabilidade pela inscrição e envio dos documentos é exclusivamente do candidato. A UFSM não se responsabilizará pela demora ou problema na rota de entrega.

1.3.3. Documentos necessários para todos os candidatos:

1.3.3.1. Candidato brasileiro:

I. Cópia simples da Cédula de Identidade Civil ou Militar;

II. Cópia simples do CPF (se não constar na Identidade);

III. Cópia simples da Certidão de Nascimento ou Casamento (legível);

IV. Comprovante de formação anterior obrigatória para ingresso na Especialização ou Mestrado: cópia do Diploma de Graduação ou Curso Superior ou, na ausência destes, Certificado de Conclusão de Curso emitido pelo Departamento responsável de cada IES ou Atestado de Provável Formando emitido pela Coordenação do respectivo Curso, para o primeiro semestre de 2019, de acordo com a exigência informada em cada Edital específico;

1.3.3.2. Candidato estrangeiro:

I. Cópia simples do Passaporte (obrigatório);

II. Comprovante de formação anterior obrigatória para ingresso no Curso: cópia do Diploma de Graduação ou Curso superior para candidatos ao Mestrado.

1.3.3.2.1. O candidato estrangeiro que já possuir a documentação abaixo, também deverá enviá-la no momento da inscrição para posterior utilização na confirmação de vaga, no caso de classificação na seleção:

I. Cópia simples do CPF;

II. Comprovação do visto temporário;

III. Cópia simples do Registro Nacional Migratório – RNM.

1.3.4. O candidato que efetuou a inscrição para participar em mais de um processo seletivo (para diferentes Cursos ou no mesmo) e concorrer por mais de uma vaga deve enviar a documentação referente a cada inscrição e em envelopes separados.

1.3.5. **A documentação enviada pelo candidato será a mesma utilizada para a confirmação de vaga no caso de classificação neste processo seletivo.**

1.4. **DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA À ANÁLISE DO CANDIDATO:**

1.4.1. Currículo Vitae, modelo LATTES/CNPq (<http://lattes.cnpq.br>) com itens de produção documentados (e numerados) na mesma sequência do currículo;

1.4.2. Pré-projeto de pesquisa conforme **ANEXO 1.1**;

1.4.3. **ANEXO 1.4**, devidamente preenchido de acordo (na mesma sequência) com o Currículo Vitae.

1.4.4. O **envelope** a ser enviado ao Curso com **esta documentação necessária para a análise dos candidatos** (de acordo com os itens acima) e a **documentação obrigatória** (item 1.3), no período de inscrição (**09 a 24 de maio de 2019, até as 19h59min**) à Pós-graduação definido neste Edital da PRPGP, via Correio, deverá ser **identificado com data e carimbo de postagem**, contendo no espaço do remetente, obrigatoriamente:

Nome completo do candidato:

Endereço Residencial completo:

Número de Inscrição:

1.4.5. No campo destinatário preencher com a seguinte informação e enviar ao endereço:

Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Física (PPGEMEF) - Mestrado

Área de Concentração:

Linha de Pesquisa:

Universidade Federal de Santa Maria

Centro de Ciências Naturais e Exatas - CCNE, prédio 13, sala 1220

Avenida Roraima 1000, Bairro Camobi, CEP 97.105-900, Santa Maria, RS.

1.4.6. Informações adicionais poderão ser obtidas pelo telefone (55) 3220-6163 e e-mail ppgemef@ufsm.br.

1.5. **CRITÉRIOS DE SELEÇÃO:** a seleção será realizada nas seguintes etapas:

1.5.1. **Primeira etapa (eliminatória) - prova escrita:** peso 4,0 (quatro) será realizada no **dia 03 de junho de 2019**, no auditório B1 (prédio anexo ao prédio 17) do CCNE, prédio 13, com horário de início às 8:30 horas e término às 11:30 horas.

1.5.1.1. A nota mínima para seleção nesta etapa é 7,0 (sete).

1.5.1.2. A bibliografia da prova escrita encontra-se no **ANEXO 1.5**.

1.5.1.3. O resultado da prova escrita será divulgado no **dia 11 de junho de 2019**, a partir das 17 horas, no site do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Física: <http://www.ufsm.br/ppgemef>; e afixado na porta da secretaria do Programa: sala 1220 do prédio 13 (CCNE).

1.5.1.4. A prova escrita não poderá ser identificada com o nome do candidato e sim pelo número de inscrição gerado ao efetuar a inscrição via web.

1.5.1.5. A solicitação de reconsideração poderá ser feita na Secretaria do PPGEMEF mediante o preenchimento de formulário próprio ou por e-mail ppgemef@ufsm.br (solicitando na Secretaria o envio do formulário, posteriormente preenchendo e digitalizando como anexo) no período de **12 a 13 de junho de 2019**.

1.5.1.6. O resultado da reconsideração será publicado a partir das 17h do **dia 14 de junho de 2019** no site do Programa e afixado na porta da secretaria do PPGEMEF.

1.5.2. **Segunda Etapa – Entrevista (defesa) do pré-projeto de pesquisa:** peso 4,0 (quatro). Será realizado no período de **17 a 19 de junho de 2019**, nas salas 1327-A e 1327-B, do prédio 13, Centro de Ciências Naturais e Exatas (CCNE).

1.5.2.1. O tempo de duração da entrevista (defesa) do pré-projeto de pesquisa será de 15 minutos por candidato.

1.5.2.2. Os critérios de avaliação e da entrevista (defesa) do pré-projeto de pesquisa e as respectivas pontuações encontram-se nos **ANEXO 1.2** e **ANEXO 1.3**.

1.5.2.3. O cronograma das entrevistas será divulgado no **dia 14 de junho de 2019**, a partir das 17h, no site do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Física: <http://www.ufsm.br/ppgemef>; e afixado na porta da secretaria do Programa: sala 1220 do prédio 13 (CCNE).

1.5.3. **Terceira Etapa – Análise de currículo:** peso 2,0 (dois). Serão analisados apenas os currículos dos candidatos selecionados na primeira etapa (**Prova escrita**). Os critérios de avaliação do currículo encontram-se no **ANEXO 1.4**.

1.5.4. A Nota Geral (NG) do candidato será com base na seguinte equação:

$$NG = [(prova escrita \times 4) + (texto e entrevista do pré-projeto \times 4) + (currículo \times 2)] \times 0,1$$

1.5.5. A Nota Geral (NG) do candidato terá caráter eliminatório e classificatório no processo seletivo.

1.5.6. O candidato que obtiver Nota Geral (NG) inferior a 7,0 não será classificado;

1.5.7. A Nota Geral (NG) será divulgada até o **dia 24 de junho de 2019** no site do Programa e na porta da Secretaria do PPGEMEF.

1.5.8. A solicitação de reconsideração com relação à Nota Geral (NG) poderá ser feita no período de **25 de junho a 05 de julho de 2019**, na Secretaria do Programa e mediante o preenchimento de formulário próprio ou por e-mail ppgemef@ufsm.br (solicitando na Secretaria o envio do formulário, posteriormente preenchendo e digitalizando como anexo). A resposta à reconsideração será publicada até o dia **12 de julho** nos meios de comunicação já mencionados.

1.5.9. Em caso de empate será classificado o candidato com melhor desempenho na análise do Curriculum Vitae. Persistindo o empate será classificado o candidato com maior idade.

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 06 (seis) páginas, fonte Times New Roman, tamanho 12, contemplando, pelo menos, os itens abaixo:

1. Capa (Título, nome do candidato, área de concentração (linha de concentração), 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	

ANEXO 1.3

CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DA ENTREVISTA (DEFESA DO PRÉ-PROJETO)

FICHA DE AVALIAÇÃO DA ENTREVISTA

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

Nome e assinatura dos avaliadores:

1) _____

2) _____

3) _____

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 2014, incluindo 2019 (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: _____

Nome e assinatura dos avaliadores:

1) _____

2) _____

3) _____

ANEXO 1.5

BIBLIOGRAFIA DA PROVA ESCRITA

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

- FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática**: percursos teóricos e metodológicos. Parte I: Educação Matemática como Campo Profissional de Ensino e Pesquisa. Campinas: Autores Associados, 2006.
- D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática**: da teoria à prática. Campinas: Papyrus, 1996.
- KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. Papyrus Editora, 2003.
- IEZZI, G. **Fundamentos da Matemática Elementar**. Editora Atual: São Paulo, SP, 1995.

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ENSINO E APRENDIZAGEM DE FÍSICA

- DELIZOICOV, Demétrio. ANGOTTI, José André. PERNAMBUCO Marta Maria. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2007.
- HALLIDAY, D. RESNICK, R., WALKER, J. **Fundamentos da Física 1 – Mecânica**, 9ª. Ed., São Paulo: LTC, 2012.
- HALLIDAY, D. RESNICK, R., WALKER, J. **Fundamentos da Física 2 – Gravitação, Ondas e Termodinâmica**, 9. Ed., São Paulo: LTC, 2012.
- HALLIDAY, D. RESNICK, R., WALKER, J. **Fundamentos da Física 3 – Eletromagnetismo**, 9. Ed., São Paulo: LTC, 2012.
- HALLIDAY, D. RESNICK, R., WALKER, J. **Fundamentos da Física 4 – Óptica e Física Moderna – Gravitação, Ondas e Termodinâmica**, 9. Ed., São Paulo: LTC, 2012.
- GIL, A. CARLOS. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**, 4. Ed., São Paulo: Atlas, 2002.
- PIETROCOLA, M. **Ensino de Física**: conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora. Pietrocola, M. (Org). Florianópolis:UFSC, 2005.