

EDITAL 62.16 ESPECÍFICO PARA INGRESSO – DOUTORADO EM ENGENHARIA CIVIL

1. DOUTORADO EM ENGENHARIA CIVIL (CÓDIGO 1109)

1.1. ÁREA DE CONCENTRAÇÃO E VAGAS

1.1.1. **Construção Civil e Preservação Ambiental: 7** (sete) vagas, conforme o quadro:

Linha de Pesquisa	Orientador
Conforto Ambiental (4)	Eric Brandão Carneiro (2) Roberto Aizik Tenenbaum (2)
Estruturas e Sistemas Construtivos (1)	João Kaminski Júnior (1)
Geotecnia e Pavimentação (2)	Rinaldo José Barbosa Pinheiro (2)

1.1.1.1. Poderão se inscrever candidatos com Mestrado nas Áreas de Arquitetura, Arquitetura e Urbanismo, Engenharias e áreas afins à Construção Civil e Preservação Ambiental.

1.1.2. **Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental: 4** (quatro) vagas, distribuídas conforme o quadro:

Linha de Pesquisa	Orientador
Monitoramento e Modelagem dos Recursos Hídricos (hidrologia superficial, drenagem de águas pluviais, aplicação de técnicas compensatórias para o controle do escoamento pluvial, modelagem matemática de bacias hidrográficas, desenvolvimento de técnicas para aquisição de dados hidrológicos, instalações hidrossanitárias, uso de sensoriamento remoto aplicado à hidrologia) (2)	Daniel Gustavo Allasia (2)
Saneamento Básico e Ambiental (2)	Delmira Beatriz Wolff (1) Elvis Carissimi (1)

1.1.2.1. Poderão se inscrever candidatos com Mestrado em Engenharias e áreas afins aos Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental;

1.1.2.2. Poderão se inscrever candidatos estrangeiros residentes no exterior, para **UMA das VAGAS** na linha de pesquisa de Monitoramento e Modelagem dos Recursos Hídricos, desde que atendam aos requisitos do item 1.1.2.1 e do ANEXO 8.

1.2. DA DOCUMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA A TODOS OS CANDIDATOS

1.2.1. O candidato deverá enviar a documentação obrigatória (**item 1.2.3** deste edital em concordância com o item 2 do Edital Geral 062/2019) e a documentação específica do **item 1.3 deste edital** solicitada para a seleção.

1.2.1.1. O não envio desta documentação obrigatória e da documentação específica do curso, resultará na eliminação do candidato neste Processo Seletivo.

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

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

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

1.2.2.3. 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.

1.2.3. **Documentos necessários para todos os candidatos:**

1.2.3.1. 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 no Doutorado: cópia do Diploma de Mestrado ou, na ausência deste, cópia da ata de defesa de disser-

tação com a situação de aprovado ou Atestado da Coordenação do seu respectivo Curso de Mestrado com previsão da data da Defesa da Dissertação, para o segundo semestre de 2019, de acordo com a exigência informada em cada Edital específico.

1.2.3.2. Candidato estrangeiro:

- I. Cópia simples do Passaporte (obrigatório);
- II. Comprovante de formação anterior obrigatória para ingresso no Curso: Cópia do Diploma de Mestrado para candidatos ao Doutorado.

1.2.3.2.1. 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.

1.2.4. 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.

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

1.3. DOCUMENTAÇÃO ESPECÍFICA OBRIGATÓRIA À ANÁLISE DO CANDIDATO:

1.3.1. Histórico escolar do Curso de Mestrado;

1.3.2. Curriculum Vitae, modelo Lattes/CNPq, <http://lattes.cnpq.br>;

1.3.3. Ficha da Avaliação do Curriculum Vitae, apresentada no ANEXO 1, devidamente preenchida, assinada e com documentação comprobatória rubricada na primeira página e assinada na última;

1.3.4. Formulário de Intenção, apresentado no ANEXO 2, devidamente preenchido e assinado;

1.3.5. Minuta de projeto de pesquisa, de acordo com roteiro apresentado no ANEXO 3, rubricada em todas as páginas e assinada na última;

1.3.6. O envelope a ser enviado ao Curso com a documentação obrigatória específica à análise dos candidatos (itens 1.3.1 a 1.3.5) e a documentação obrigatória a todos os candidatos (item 1.2.3), no período de inscrição, de **30 de setembro a 18 de outubro de 2019, até as 19h59min**, deverá ser enviado conforme definido neste Edital, via Correio (sedex), identificado com data e carimbo de postagem, contendo no espaço do REMETENTE, obrigatoriamente:

Nome completo do candidato:

Endereço Residencial completo:

Número de Inscrição:

No campo DESTINATÁRIO preencher com a seguinte informação e enviar ao endereço:

Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil - Doutorado

Área de Concentração:

Linha de Pesquisa:

Orientador Pretendido:

Universidade Federal de Santa Maria

Centro de Tecnologia, Prédio 7, Sala 120 – Direção do CT

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

1.3.7. A documentação exigida nos itens 1.2.3 e 1.3, que deve ser enviada via correio, será recebida pela Coordenação do PPGEC somente até o prazo máximo de 7 (sete) dias corridos após o encerramento das inscrições, desde que postada até o dia **18 de outubro de 2019**, organizada conforme o ANEXO 6;

1.3.8. O não atendimento ao envio dos documentos dos itens 1.2.3 e 1.3 implicará na eliminação imediata do candidato;

1.3.9. Informações adicionais que NÃO constem neste Edital, poderão ser obtidas pelo telefone: (55) 3220 8837, em horário de expediente.

1.4. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO:

- 1.4.1. A seleção constará de três etapas sequenciais: i) prova escrita, de caráter classificatório; II) análise de currículo; e iii) análise do projeto de pesquisa;
 - 1.4.1.1. A classificação na prova escrita será utilizada para habilitar o número de candidatos que seguirão para as próximas etapas da seleção, que será um total de até três vezes o número de vagas ofertadas por linha de pesquisa. A prova escrita será realizada conforme **item 1.4.2**;
 - 1.4.1.2. Somente pontuarão nas etapas ii e iii os candidatos classificados na prova escrita conforme o **item 1.4.1.1**, e que atenderem aos requisitos de cada etapa, conforme os **itens 1.4.4 e 1.4.5**;
 - 1.4.1.3. A nota final será computada a partir do somatório ponderado da nota da prova escrita (30%); do currículo (30%) e do projeto de pesquisa (40%);
 - 1.4.1.4. No cálculo de cada nota, os resultados serão apresentados até a segunda casa decimal, desprezando-se as frações menores que cinco milésimos, e arredondando para a decimal maior, se os milésimos forem iguais ou superiores;
 - 1.4.1.5. Em caso de empate, será considerado, como critério de desempate, o valor bruto da pontuação referente ao Grupo II, Produção Científica da Ficha do ANEXO 1. Persistindo o empate, as notas deste Grupo serão consideradas, individualmente, na sequência crescente de itens do grupo (maior nota do primeiro item do grupo, e assim, por diante). Persistindo o empate, será utilizada a idade do candidato como critério de desempate, dando-se preferência ao candidato de idade mais elevada.
- 1.4.2. **Da prova escrita:**
 - 1.4.2.1. A prova escrita, de caráter classificatório, será realizada no dia **04 de novembro de 2019**, com duração de 3 (três) horas e 30 (trinta) minutos, com início às 8h30min e término às 12horas. O local da realização da prova será no campus sede da UFSM, localizado no bairro Camobi em Santa Maria-RS, sendo que a sala será divulgada no sítio eletrônico do curso, ppgec.ufsm.br, com pelo menos 24 horas de antecedência;
 - 1.4.2.2. A prova escrita será composta por um Componente de Conhecimentos em Inglês, e um Componente de Conhecimentos Específicos por Área de Concentração à qual pertence a linha de pesquisa escolhida pelo candidato, de acordo com o apresentado no **item 1.1**;
 - 1.4.2.2.1. O Componente de Conhecimentos em Inglês (30% da nota), comum a todos os candidatos, terá questões de múltipla escolha envolvendo os conteúdos do ANEXO 4, item A1;
 - 1.4.2.2.2. O Componente de Conhecimentos Específicos por Área de Concentração (70% da nota) terá questões de múltipla escolha, envolvendo os conteúdos do ANEXO 4: item A2 para a área de concentração em Construção Civil e Preservação Ambiental; e, item A3 para a área de concentração em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental. O candidato fará a prova de Conhecimentos Específicos referente à área de concentração à qual pertence a linha de pesquisa para a qual se inscreveu;
 - 1.4.2.2.3. A nota final da prova escrita será computada a partir do somatório ponderado da nota do Componente de Conhecimentos em Inglês (peso: 30%) e do Componente Específico por Área de Concentração (peso: 70%). Não haverá nota mínima para classificação na etapa da prova escrita, porém, serão desclassificados os candidatos que obtiverem nota final zero;
 - 1.4.2.2.4. No caso de inscrição em mais de uma linha de pesquisa, de uma **mesma** área de concentração, o candidato realizará uma prova única; caso tenha se inscrito em mais de uma linha de pesquisa de áreas de concentração diferentes, o candidato realizará as duas provas, sem acréscimo de tempo para isso;

- 1.4.2.2.5. Não será permitido, durante a realização da prova escrita, em hipótese alguma, a consulta a colegas, livros, apostilas, dicionários, anotações ou similares. Serão fornecidos os formulários necessários para a realização da prova;
- 1.4.2.2.6. É permitido o uso de calculadora comum e calculadora científica não programável. As calculadoras poderão ser verificadas a qualquer momento, antes ou durante a realização da prova. Não será permitido o uso de aplicativo do celular para este fim;
- 1.4.2.2.7. Candidatos residentes em outros Estados, ou em outros países poderão solicitar autorização para a realização da prova escrita em uma Instituição de Ensino Superior sob a supervisão de um professor indicado pela Comissão de Seleção. Para isso, no ato de sua inscrição, o candidato deverá preencher o Termo do ANEXO 5 e enviar juntamente à documentação pelo correio e digitalmente para o e-mail ppgec@ufsm.br, até o dia **18 de outubro de 2019**. Caso esta solicitação seja indeferida pela Comissão de Seleção, o candidato deverá fazer a prova presencialmente, na data e horário indicado no **item 1.4.2.1**;
- 1.4.2.2.8. As notas das provas serão divulgadas até o dia **05 de novembro de 2019**, e publicadas no sítio eletrônico do curso. O prazo para solicitações de reconsideração desta fase será de 24 horas, após a liberação das notas. O julgamento da solicitação será divulgado até o dia **07 de novembro de 2019**. A solicitação de reconsideração deve ser realizada presencialmente junto à Secretaria do PPGEC, durante o horário de funcionamento, ou mediante e-mail enviado para o endereço ppgec@ufsm.br. Em qualquer caso, o candidato deve preencher a solicitação padrão, que será disponibilizada no site e requerer um comprovante de entrega do pedido de reconsideração.
- 1.4.3. Da identificação do candidato para realização da prova escrita:
- 1.4.3.1. O candidato deve comparecer à sala de realização da prova escrita com pelo menos 30 minutos de antecedência, munido de documento de identificação com foto (Cédula de Identidade, Carteira de Habilitação, Carteira de Entidade de Classe ou Passaporte, com validade na data da realização da prova), onde receberão as orientações para realização da prova;
- 1.4.4. **Da análise de currículo:**
- 1.4.4.1. A análise do currículo dos candidatos habilitados na fase anterior, prova escrita, será realizada de acordo com a Ficha da Avaliação do Curriculum Vitae (ANEXO 1);
- 1.4.4.2. Serão consideradas somente as informações contidas na Ficha de Avaliação do Curriculum Vitae, que deverá ser previamente preenchida pelo candidato (coluna "Pontuação Solicitada"). **As folhas da referida ficha devem ser preenchidas a caneta, totalizadas e sem rasuras, e devem ser rubricadas, e a última folha assinada.** Esta ficha deve estar acompanhada da documentação comprobatória, **organizada e numerada** de acordo com o número indicado na coluna "Item" da referida ficha;
- 1.4.4.3. O candidato que não preencher a Ficha de Avaliação do Curriculum Vitae receberá **nota zero**;
- 1.4.4.4. A alocação de documentos comprobatórios é imprescindível, e será de responsabilidade do candidato. Itens sem comprovação não serão considerados para fins de pontuação. O candidato que entregar parcialmente a documentação comprobatória será avaliado somente nos itens comprovados, e a não entrega de documentação comprobatória implicará na **nota zero**;
- 1.4.4.5. Não será aceita complementação/entrega posterior de documentos comprobatórios na Ficha de Avaliação do Curriculum Vitae;
- 1.4.4.6. O candidato que entregar o Curriculum Vitae, a ficha de avaliação do Curriculum Vitae e/ou a documentação comprobatória em desacordo com o previsto neste edital terá a **nota final desta etapa reduzida em cinquenta por cento (50%)**;

- 1.4.4.7. A comissão de seleção se reserva o direito de solicitar, a qualquer momento, os originais da documentação comprobatória, sob pena de desclassificação do candidato, caso detectada alguma inconsistência, indícios de adulteração de documentos ou similar;
- 1.4.4.8. Para análise do currículo será considerada a área de conhecimento da CAPES Engenharias I;
- 1.4.4.9. Para cada linha de pesquisa, ao candidato que obtiver pontuação total igual ou superior a 100 pontos na Ficha de Avaliação do Curriculum Vitae será atribuída nota 10,0 (dez) para fins de cálculo da média final das provas. Aos demais candidatos, serão atribuídas, no currículo, notas proporcionais, tendo como fator de proporcionalidade a relação entre a sua pontuação e os 100 pontos. Caso nenhum candidato obtenha pontuação igual ou superior a 100 pontos, ao candidato com maior pontuação será atribuída nota 10,0 (dez), e os demais candidatos terão nota no currículo proporcional à nota do candidato com maior pontuação, tendo como fator de proporcionalidade a relação entre a sua pontuação e a pontuação máxima;
- 1.4.4.10. O resultado da avaliação do Curriculum Vitae será divulgado até o dia **26 de novembro de 2019**, por linha de pesquisa, e publicado no site do curso. O prazo para pedidos de reconsideração desta fase será de 24 horas após a divulgação do resultado. O julgamento da solicitação será divulgado até o **dia 28 de novembro de 2019**. A solicitação de reconsideração deve ser realizada presencialmente junto à Secretaria do PPGE, durante o horário de funcionamento, ou mediante e-mail enviado para o endereço ppgec@ufsm.br. Em qualquer caso, o candidato deve preencher a solicitação padrão, que será disponibilizada no site e requerer um comprovante de entrega do pedido de reconsideração.

1.4.5. Da análise do projeto de pesquisa:

- 1.4.5.1. A minuta de projeto de pesquisa deverá ser, preferencialmente, na linha de pesquisa de interesse do candidato, seguindo o modelo disponibilizado no ANEXO 3. Este projeto de pesquisa será utilizado apenas para fins avaliativos, não necessariamente o executado, caso o candidato obtenha uma vaga no processo seletivo;
- 1.4.5.2. Na análise do projeto de pesquisa serão considerados os critérios definidos no ANEXO 7;
- 1.4.5.3. O candidato que não enviar a minuta do projeto de pesquisa, ou não atender o disposto no item 1.4.5.1, terá a eliminação imediata conforme item 1.3.9;
- 1.4.5.4. O resultado da avaliação projeto de pesquisa será divulgado até o dia **26 de novembro de 2019** e publicado no site do curso. O prazo para pedidos de reconsideração desta fase será de 24 horas após a divulgação do resultado. O julgamento da solicitação será divulgado até o dia **28 de novembro de 2019**. A solicitação de reconsideração deve ser realizada presencialmente junto à Secretaria do PPGE, durante o horário de funcionamento, ou mediante e-mail enviado para o endereço ppgec@ufsm.br. Em qualquer caso, o candidato deve preencher a solicitação padrão, que será disponibilizada no site e requerer um comprovante de entrega do pedido de reconsideração.

1.5. A relação final dos candidatos classificados será enviada à PRPGP de acordo com o cronograma do Edital Geral

1.6. Após a divulgação do resultado final da seleção pela PRPGP os candidatos terão o prazo de até 60 (sessenta) dias para retirar a documentos enviados ao processo seletivo na coordenação do programa, Sala 2061 do Prédio INPE na UFSM, findo esse prazo, a documentação que não for retirada será descartada.

Luciano Pivoto Specht
Coordenador

Paulo Renato Schneider
Pró-Reitor

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL - PPGE
ANEXO 1

FICHA DE AVALIAÇÃO CURRÍCULUM VITAE – DOUTORADO

Candidato: _____

Área de Concentração: _____

Linha de Pesquisa: _____

Rubrica Folha 1

Grupo	Item	Critérios	Pontuação	Máx. ponto	Pontuação solicitada	Pontuação Outorgada*
I-Atividade Profissional	1	Atividades docentes em Instituição de nível superior, com comprovação oficial.	2/ano	10		
	2	Atuação profissional na área em que deseja realizar o Mestrado ou Doutorado.	1/ano	5		
Total Grupo I						
II-Produção Científica	3	Autoria de Livro técnico na área, publicado ou aceito para publicação por editora com conselho editorial, com mínimo de 100 páginas, dividido em capítulos, sem especificação de autores por capítulo.	8/livro	-		
	4	Autoria de um ou mais Capítulos de livro técnico na área, publicado ou aceito para publicação, por editora com conselho editorial, com mais de 10 páginas em livro de mais de 100 páginas, dividido em capítulos.	4/livro	-		
	5	Patentes registradas.	20/patente	80		
	6	Patentes em trâmite para registro ou programa de computador com registro.	5/patente ou registro	20		
	7	Artigo científico publicado ou aceito para publicação em periódico Qualis A1	16/artigo	-		
	8	Artigo científico publicado ou aceito para publicação em periódico Qualis A2	14/artigo	-		
	9	Artigo científico publicado ou aceito para publicação em periódico Qualis B1	12/artigo	-		
	10	Artigo científico publicado ou aceito para publicação em periódico Qualis, B2	10/artigo	-		
	11	Artigo científico publicado ou aceito para publicação em periódico Qualis, B3 (máx. 3 artigos)	3/artigo	9		
	12	Artigo científico publicado ou aceito para publicação em periódico Qualis B4 (máx. 3 artigos)	2/artigo	6		
	13	Artigo científico publicado ou aceito para publicação em periódico Qualis B5 (máx. 3 artigos)	1/artigo	3		
	14	Artigo publicado ou aceito para publicação em revista técnica da área ou sem classificação pela CAPES (máximo 3 artigos)	1/artigo	3		
	15	Autor ou co-autor de trabalho em Congresso, Seminário ou Simpósio Internacional ou Nacional - organizados por entidades Internacionais ou Nacionais, respectivamente	4/trabalho	60		
	16	Autor ou co-autor de trabalho em Congresso, Seminário ou Simpósio Regional ou Local	2/trabalho	20		
Total Grupo II						

Grupo	Item	Critérios	Pontuação	Máx. ponto	Pontuação solicitada	Pontuação Outorgada*
III-Produção Extracurricular	17	Participante em Congresso, Seminário ou Simpósio no Brasil ou no exterior na área, organizados por entidades Nacionais ou Internacionais	0,8/evento	12		
	18	Participante em Congresso, Seminário ou Simpósio regional ou local na área	0,4/evento	6		
	19	Palestra ministrada na área	1/palestra	15		
	20	Participação em comissão organizadora de eventos na área	1/comissão	10		
	21	Comunicados Técnicos, apostilas didáticas, Boletins técnicos na área	2/trabalho	20		
	22	Curso ministrado na área (20 horas mínimo)	1,5 / curso	18		
	23	Bolsas de iniciação científica, tecnológica ou apoio técnico	3/semestre	30		
	24	Bolsa profissional de pesquisa em Instituição de nível superior, na área de atuação desejada, com comprovação oficial (inclusive bolsas DTI ou similar).	6/semestre	48		
	25	Estágio Extracurricular na área com no mínimo 120 horas	2/semestre	8		
	26	Cursos técnicos na área com duração de, no mínimo, 20 horas	1/curso	10		
	27	Participação em projetos de ensino, tutoria, monitoria, e/ou extensão com registro institucional (com ou sem bolsa) – <i>exceto os projetos citados no item 28</i>	1/semestre	5		
	28	Participação em projetos de pesquisa na linha de pesquisa desejada (com ou sem bolsa)	2/semestre	20		
	29	Participação em Colegiados e Conselhos Acadêmicos	1/semestre	-		
	30	Curso de especialização lato sensu	10 pontos	10		
	31	Curso de mestrado profissionalizante ou acadêmico	16 pontos	16		
	32	Orientação de trabalho de conclusão de curso de graduação	1/orientado	-		
	33	Participação em banca (trabalho de conclusão/estágio supervisionado) de graduação.	0,5/banca	-		
	34	Bolsas do Programa Ciência sem Fronteiras, ou de Instituições de Ensino Superiores estrangeiras com comprovação oficial	4/semestre	8		
	35	Proficiência nos exames TOEFL (mais de 60 pontos) e/ou IELTS (nota superior a 6,0), nível "intermediate" ou superior.	5 pontos	5		
36	Aprovação em exames de suficiência, como TESLLE da UFSM, ou similar - <i>exceto aqueles do item 35.</i>	2/idioma	4			
37	Disciplina cursada, com aprovação, junto ao PPGEC na categoria de Aluno Especial.	5/disciplina	10			
Total Grupo III						
Total de Pontos						

*Não preencher: espaço destinado à Comissão de Seleção

OBS: Não se esqueça de rubricar e de assinar.

Assinatura do candidato: _____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL – PPGE
ANEXO 3
ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA - DOUTORADO

TÍTULO DA PROPOSTA

Nome do Candidato: _____

Área de Concentração: _____

Linha de Pesquisa: _____

Palavras-chave (cinco palavras):

RESUMO (até 150 palavras)

Seguir o formato deste documento para a preparação da proposta de pesquisa. Usar tamanho de letra 12, fonte Times New Roman ou Arial, espaçamento 1,5 entrelinhas.

1. INTRODUÇÃO (até 400 palavras)

Contextualizar o tema/tópico principal da pesquisa onde deverá descrever os conceitos básicos e avanços mais recentes (estado da arte) para ressaltar a lacuna ou problema a ser resolvido, assim como a originalidade e inovação. Podem ser inseridas tabelas e/ou figuras com identificação (Exemplo: Figura 1. Título da figura).

2. JUSTIFICATIVA (até 150 palavras)

Com base na informação descrita na introdução, descrever a importância do trabalho a ser desenvolvido e as razões de desenvolver pesquisa no tema/tópico sugerido.

3. OBJETIVOS (até 100 palavras)

Descrever os objetivos gerais e específicos a serem atingidos no projeto.

4. PROGRAMA EXPERIMENTAL (até 250 palavras)

Descrever em detalhe a metodologia e atividades a serem executadas no projeto que vão contribuir com os objetivos elencados anteriormente.

5. RESULTADOS ESPERADOS E IMPACTOS (até 150 palavras)

Descrever os impactos a curto, meio e longo prazo do projeto e sua contribuição no enriquecimento do estado da arte na área

6. CRONOGRAMA

Tabela XX. Cronograma de atividades

FASE/ ETAPA	Semestre							
	1	2	3	4	5	6	7	8
I	X	X	X	X				
II				X	X	X	X	X

7. EXPERIÊNCIA E EXPECTATIVAS (até 100 palavras)

Descrever porque o candidato deseja iniciar atividades de pesquisa nesta área. Ressaltar experiências anteriores em pesquisa. Descrever em detalhe os objetivos de formação e como a execução do projeto e realização do curso de pós-graduação vai contribuir com seu desenvolvimento como pesquisador e/ou acadêmico.

8. REFERÊNCIAS

Cada referência deve estar citada no texto. Incluir a lista de referências de artigos científicos ou livros nacionais ou internacionais.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL – PPGE
ANEXO 4
PROGRAMA PARA A PROVA DE SELEÇÃO DE INGRESSO – DOUTORADO

A1. CONTEÚDO DE CONHECIMENTOS EM LÍNGUA INGLESA

- Inglês: Tradução e interpretação de textos em inglês.

A2. CONTEÚDO DO COMPONENTE ESPECÍFICO PARA A PROVA NA ÁREA DE CONCENTRAÇÃO DE CONSTRUÇÃO CIVIL E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

A2.1 Linha de Pesquisa: Conforto Ambiental

1. Conforto nas edificações
 - 1.1. Conforto térmico
 - 1.2. Conforto visual
 - 1.3. Conforto acústico em salas e recintos
 - 1.4. Cartas bioclimáticas

A2.2 Linha de Pesquisa: Estruturas e Sistemas Construtivos

1. Conceitos básicos de resistência dos materiais aplicados às construções em alvenaria, aço e concreto
2. Sistemas estruturais

A.2.3 Linha de Pesquisa: Geotecnia e Pavimentação

1. Mecânica de Pavimentos
 - 1.1. Tipologia, classificação e análise de pavimentos;
 - 1.2. Interação Pavimento Meio Ambiente;
 - 1.3. Materiais de pavimentação;
 - 1.4. Elasticidade, viscosidade e viscoelasticidade;
 - 1.5. Propriedade de materiais de construção aplicados à pavimentação asfáltica;
 - 1.6. Ensaio de laboratório aplicados a caracterização de materiais de pavimentação;
 - 1.7. Cálculo de tensões, deformações e deslocamentos em pavimentos.
2. Geotecnia
 - 2.1. Origem e formação dos solos;
 - 2.2. Investigação e caracterização dos solos: ensaios de campo e laboratório;
 - 2.3. Compactação do solo;
 - 2.4. Tensões no solo;
 - 2.5. Resistência ao cisalhamento dos solos;
 - 2.6. Compressibilidade e adensamento;
 - 2.7. Fundações: dimensionamento, execução e controle;
 - 2.8. Estruturas de contenção: dimensionamento, execução e controle;
 - 2.9. Taludes de corte e aterro.

A.2.4 Linha de Pesquisa: Materiais de Construção

1. Fundamentos da ciência dos materiais e suas propriedades físicas e mecânicas correlacionados com a microestrutura
2. Conceitos básicos das propriedades do concreto no estado fresco e endurecido.

A3. CONTEÚDO DO COMPONENTE ESPECÍFICO PARA A PROVA NA ÁREA DE CONCENTRAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL

A3.1. Linhas de Pesquisa: Monitoramento e Modelagem dos Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental

1. Mecânica dos fluidos e hidráulica

1.1. Fluidos - definição, classificação e propriedades;

1.2. Hidrostática - pressão em um ponto, equação fundamental da estática dos fluidos, empuxo;

1.3. Princípios gerais do movimento dos fluidos - conceitos gerais, classificação de escoamentos, velocidades e vazão;

1.4. Hidrodinâmica - equação da continuidade e equação da energia.

2. Hidrologia

2.1 Ciclo hidrológico e bacia hidrográfica - descrição geral do ciclo hidrológico, bacia hidrográfica como sistema, fisiografia da bacia hidrográfica, componentes do ciclo hidrológico;

2.2 Precipitação - medidas das precipitações, precipitação média em uma área; tempo de retorno e análise de frequências para máximos;

2.3 Infiltração - conceito, fatores intervenientes, equação de Horton;

2.4 Evapotranspiração - conceito, tipos, fatores que a influenciam;

2.5 Escoamento superficial - conceitos básicos, fatores que o controlam, tipos, coeficiente de escoamento, hidrograma unitário.

3. Saneamento Ambiental

3.1. Principais variáveis de qualidade: Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Demanda Química de Oxigênio (DQO), Oxigênio Dissolvido (OD), série nitrogenada, coliformes totais e termotolerantes, e outros indicadores químicos e biológicos;

3.2 Sistemas de abastecimento de água (SAA) - consumo de água e previsão populacional, componentes de um SAA, seleção de manancial de abastecimento de água (análise qualiquantitativa), concepção e componentes de unidades convencionais de tratamento;

3.3 Sistemas de tratamento de efluentes - tratamento de águas residuárias, cinética de reações e hidráulica de reatores, processos biológicos de tratamento de efluentes, estimativa de carga poluidora, impactos de lançamento de efluentes em corpos receptores.

3.4 Sistemas de drenagem pluvial - componentes do sistema de drenagem pluvial, determinação de vazões, método racional, técnicas compensatórias para o controle do escoamento pluvial.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL - PPGE
ANEXO 5
TERMO DE SOLICITAÇÃO PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA ESCRITA
(conforme item 1.4.2.2.7)
DOUTORADO

Eu, _____ solicito a realização da prova escrita na cidade de _____, pois possuo residência fixa em outro estado e/ou país no seguinte endereço: _____, que geograficamente fica a mais de _____ Km de distância do local da prova.

Estou ciente de que se minha solicitação não for aceita pela Comissão de Seleção, terei a obrigação de fazer a prova na forma presencial.

_____ de _____ de 2019.

Assinatura

Observação: **Anexar comprovante de endereço.** Encaminhar este termo juntamente com a documentação impressa e em forma digital à ppgec@ufsm.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL – PPGE
ANEXO 6
LISTAGEM PARA CONFERÊNCIA ORGANIZAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO DE SELEÇÃO
DOUTORADO

1. Documentos listados no item 1.2, “DA DOCUMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA A TODOS OS CANDIDATOS”, referente ao Edital Geral nº 062, de 27 de setembro de 2019, da Pró-Reitora de Pós-graduação e Pesquisa, e item 1.3 “DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA À ANÁLISE DO CANDIDATO” e deste Específico do Curso;
2. Histórico escolar do Curso de Graduação;
3. Curriculum Vitae, modelo Lattes/CNPq, <http://lattes.cnpq.br>;
4. Ficha da Avaliação do Curriculum Vitae, rubricada e assinada, com documentos comprobatórios devidamente organizados (Anexo 1);
5. Formulário de Intenção assinado (Anexo 2);
6. Minuta do projeto de pesquisa rubricada em todas as páginas e assinada na última (conforme Anexo 3).

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL - PPGE
ANEXO 7
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA
DOUTORADO

1. Adequação à temática da linha de pesquisa e do orientador indicado (até 1 ponto)
2. Justificativa e fundamentação teórica (até 2 pontos)
3. Clareza metodológica (até 2 pontos)
4. Viabilidade de execução do projeto proposto (até 1 ponto)
5. Conhecimento do tema de pesquisa (até 3 pontos)
6. Clareza e objetividade na defesa (até 1 ponto)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL - PPGE

ANEXO 8

Processo seletivo para candidatos estrangeiros, residentes no exterior, portadores de bolsa do país de origem ou com recursos próprios – Doutorado

1. O Programa oferece 1 (uma) vaga para Candidatos Estrangeiros, residentes no exterior que comprovem, até a data da matrícula, ter bolsa de estudo, ou outro tipo de suporte financeiro concedido pelo seu país de origem para a realização do doutorado, por um período mínimo de 48 meses, comprovado mediante apresentação de documento oficial;
2. Poderão inscrever-se os candidatos estrangeiros, residentes no exterior, que atendam os seguintes requisitos do edital **item 1.1.2.1 e 1.1.2.2.**:
 - a) Tenham concluído curso equivalente aos cursos de graduação pleno, oferecidos pelas Instituições de Ensino Superiores brasileiras em qualquer área das Engenharias e em áreas afins aos Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental. A inscrição de profissionais de áreas não listadas neste item será avaliada pela Comissão de Seleção, e terá o seu deferimento submetido ao Colegiado do Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil.
 - b) Sejam residentes em Países com os quais o Brasil mantenha relações diplomáticas;
 - c) Comproven o domínio da língua Portuguesa;
3. A inscrição via web deverá ser realizada no período de **30 de setembro a 18 de outubro de 2019**, até as 19h59min (horário de Brasília). A documentação deverá ser enviada no mesmo período de inscrição e deverá conter a autenticação da Embaixada ou Consulado Brasileiro no País de origem do candidato, ou apostilado conforme Convenção da Apostila da Haia, atestando a oficialidade da Instituição na qual o aluno se formou e que expediu a documentação;
- 3.1. O candidato que concorrer a esta vaga deverá escrever no envelope abaixo do número da inscrição "VAGA PARA CANDIDATO ESTRANGEIRO RESIDENTE NO EXTERIOR".
4. **CRITÉRIOS DE SELEÇÃO: projeto de pesquisa e currículo**, de acordo com os seguintes calendário e critérios.
 - 4.1. O projeto de pesquisa tem peso 6,0 (seis) e consistirá da análise da minuta da proposta de pesquisa que o candidato deseja desenvolver junto ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil. A minuta do projeto de pesquisa, elaborada de acordo com o **ANEXO 3** deverá se enquadrar na linha de pesquisa oferecidas pelo orientador pretendido, conforme item 1.1, e será avaliada de acordo com o **ANEXO 7**.
 - 4.2. Análise do Currículo Lattes, com peso 4,0 (quatro), será realizada de acordo com a análise da ficha apresentada no **ANEXO 1**.
 - 4.3. O envio dos documentos comprobatórios dos itens constantes na ficha de avaliação do **ANEXO 1** é imprescindível, e será de responsabilidade do candidato;
 - 4.3. Serão consideradas somente as informações contidas na ficha de avaliação, devidamente comprovadas e organizadas, rigorosamente na ordem dos respectivos itens da mesma (**ANEXO 1**).
 - 4.4. Ao candidato estrangeiro que obtiver a maior pontuação nessa análise, será atribuída a nota 10,00 no currículo, para fins de cálculo da média final. Aos demais candidatos que concorrerem na condição de estrangeiro residente no exterior, será atribuída, no currículo, notas proporcionais à nota do candidato com maior pontuação, tendo como fator de proporcionalidade a sua pontuação dividida pela pontuação máxima.
 - 4.5. Em caso de empate, os critérios serão os do item 1.4.1.5.
 - 4.4 A nota mínima final para aprovação do candidato será 6,0 (seis).