

## EDITAL MESTRADO N.º 09/PGMAT/2019

### SELEÇÃO DE CANDIDATOS ÀS VAGAS DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E ENGENHARIA DE MATERIAIS PARA OS CURSOS DE MESTRADO REFERENTE AO ANO LETIVO DE 2020

#### 1. PREÂMBULO

A Coordenação do Programa de Pós-graduação em Ciência e Engenharia de Materiais (PGMAT/UFSC), no uso de suas atribuições legais, torna público o Edital de Processo Seletivo para o preenchimento das vagas do curso de Mestrado para 2020 nas Áreas de Concentração em Cerâmica, Metais e Polímeros, conforme calendário abaixo:

EVENTO	PERÍODO
Lançamento do Edital	06/09/2019
Inscrições	09/09 a 30/09/2019
Publicação das Inscrições Homologadas	01/10/2019
Prazo para Recursos a Respeito das Homologações	02/10 e 03/10/2019
Prova de Admissão (Mestrado)	01/11/2019
Divulgação da Pontuação Obtida	18/11/2019
Prazo para Recursos a Respeito das Pontuações Obtidas	19 e 20/11/2019
Homologação pelo Colegiado Delegado	28/11/2019
Divulgação do Resultado Final	29/11/2019
Início das Aulas	(Conforme definido pelo calendário acadêmico da UFSC de 2020)
Matrícula para o Período 2020/1	(Conforme definido pelo calendário acadêmico da UFSC de 2020)

## 2. INSCRIÇÃO NO PROCESSO SELETIVO

Para se inscrever, o(a) candidato(a) deverá entregar no PGMAT ou enviar pelo correio os seguintes documentos:

- a) Formulário de Inscrição, devidamente preenchido e impresso, disponível em <http://capg.sistemas.ufsc.br/inscricao/index.xhtml?cdCurso=41000315>
- b) Plano Preliminar de Estudos de 3 (três) páginas, contendo a indicação do tema de estudo de interesse (selecionado dentre os temas propostos pelos docentes orientadores por área de concentração, conforme Item 3 deste Edital). O Plano de Estudos tem por objetivo contribuir para a seleção dos(as) candidatos(as) e pode sofrer alteração posterior quando da definição do tema da dissertação. Em caso de aprovação no Processo Seletivo, será realizada uma distribuição dos discentes por tema/docente orientador disponível, respeitando as prioridades de cada área de concentração;
- c) Cópia do diploma ou comprovante de conclusão do curso de graduação. Na falta dos mesmos será aceito uma declaração na qual conste que o(a) candidato(a) estará em condições de concluir o curso de graduação até a data de início das aulas de pós-graduação, ficando a matrícula condicionada à apresentação de comprovantes da efetiva conclusão da graduação;
- d) Cópia do histórico escolar da graduação;
- e) Currículo Lattes (modelo CNPq);
- f) Uma foto no tamanho 3x4;
- g) Cópia da Certidão de Nascimento ou Casamento;
- h) Cópia do RG e CPF;
- i) No caso de candidato estrangeiro, é necessário a apresentação de cópia autenticada da página de identificação do candidato no passaporte e da página do visto de entrada no Brasil;
- j) Duas Cartas de Referência (Formulário próprio, preenchido e entregue junto com a documentação ou separadamente pelo informante) a carta de referência encontra-se no endereço. <http://ppgmat.posgrad.ufsc.br/carta-de-referencia/>

Os documentos devem ser entregues no PGMAT ou enviados por correio ao endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Engenharia Mecânica, Secretaria do Programa de Pós-graduação em Ciência e Engenharia de Materiais da UFSC, Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima, bairro Trindade, CEP: 88040-900, Florianópolis - SC, Brasil.

Não serão aceites documentos para inscrição enviados por e-mail.

Terão as inscrições homologadas pela Comissão de Seleção apenas o(a)s candidato(a)s que apresentarem a documentação completa exigida dentro do prazo previsto no Item 1 do presente Edital. Após o término do prazo de inscrição, não será aceita a entrega de nenhum documento com a finalidade de complementar, modificar e/ou substituir qualquer comprovante, formulário e/ou informação presente no material já enviado. O(A) candidato(a), ao apresentar a documentação requerida, se responsabiliza pela veracidade de todas as informações prestadas e pela autenticidade dos documentos entregues.

### 3. NÚMERO DE VAGAS E TEMAS OFERECIDOS

O PGMAT oferece vagas para o Mestrado (M) para ingresso em 2020, conforme a distribuição a seguir:

#### 3.1. CERÂMICA

**Orientador:** Antônio Pedro Novaes de Oliveira **Vagas:** 3

**Tema de Estudo:** Desenvolvimento, produção e caracterização de materiais cerâmicos nanoestruturados e/ou funcionalizados por meio de manufatura aditiva (impressão 3D)

**Orientador:** Carlos Renato Rambo **Vagas:** 2

**Tema de Estudo:** Materiais híbridos nanoestruturados de alta área de superfície para dispositivos eletrônicos.

**Orientador:** Celso Peres Fernandes **Vagas:** 2

**Tema de Estudo:** Caracterização da microestrutura (morfologia e conectividade) de materiais porosos por processamento de imagens 3-D obtidas com micro e nanotomografia de raios X.

**Orientador:** Dachamir Hotza **Vaga:** 1

**Tema de Estudo:** Processos e Produtos Nanotecnológicos

**Orientador:** Hazim Ali Al-Qureshi **Vaga:** 1

**Tema de Estudo:** Modelagem aplicada a manufatura e aplicações de materiais e compósitos.

**Orientador:** João Batista Rodrigues Neto **Vagas:** 2

**Tema de Estudo:** Sinterização e Nanoestabilidade de Materiais Processados via Rota Coloidal

**Orientador:** Márcio Celso Fredel **Vagas:** 3

**Tema de Estudo:** Síntese, Caracterização, Processamento e/ou Modelagem de Materiais Monofásicos e Compósitos.

#### 3.2 METAIS

**Orientador:** André Avelino Pasa **Vaga:** 1

**Tema de Estudo:** Materiais para armazenamento de energia.

**Orientador:** Aloisio Nelmo Klein **Vaga:** 3

**Tema de Estudo:** Desenvolvimento de novos materiais sinterizados, via técnicas da metalurgia do pó. (Geração in situ de partículas insolúveis de segunda fase, dispersas no volume do componente sinterizado; Sinterização de nano partículas ocas; sinterização de partículas submicrométricas de carbono amorfo, etc.).

**Orientador:** Carlos Enrique Niño **Vaga:** 1

**Tema de Estudo:** Metalurgia da Soldagem, aplicada a materiais e processos convencionais e avançados (processos híbridos, manufatura aditiva).

**Orientador:** Cristiano Binder **Vagas:** 3  
**Tema de Estudo:** Materiais sinterizados e tratamentos de superfícies por plasma.

**Orientador:** Orestes Estevam Alarcon **Vaga:** 1  
**Tema de Estudo:** Desenvolvimento industrial sustentável e novos modelos de negócios; poluição química e por resíduos sólidos do oceano, projeto e desenvolvimento de equipamentos de exploração aquática e subaquática; inovação na indústria de bens de capital.

**Orientador:** Paulo Antônio Pereira Wendhausen **Vagas:** 3  
**Tema de Estudo:** Ímãs de Terras Raras e Materiais de Efeito Magnetocalórico

**Orientador:** Valderes Drago **Vaga:** 1  
**Tema de Estudo:** Materiais nanoestruturados e materiais carbonáceos.

### 3.3 POLÍMEROS

**Orientador:** Claudia Merlini **Vagas:** 3  
**Tema de Estudo:** Fabricação de nanofibras poliméricas funcionais

**Orientador:** Gean Vitor Salmoria **Vagas:** 4  
**Tema de Estudo:** Desenvolvimento de produtos polimericos e Processamento de Polímeros

**Orientador:** Guilherme Mariz de Oliveira Barra **Vagas:** 3  
**Tema de Estudo:** Fabricação de compósitos poliméricos com propriedades funcionais para aplicação em sensores ou em blindagem contra a radiação eletromagnética.

**Orientador:** Thiago Ferreira da Conceição **Vagas:** 2  
**Tema de Estudo:** Revestimentos poliméricos para proteção contra corrosão.

## 4. COMISSÃO DE SELEÇÃO E BOLSAS

A banca examinadora, responsável pela seleção ao Mestrado, é constituída por comissão composta pelo presidente da comissão (Coordenador do Programa), 3 (três) docentes, representando cada uma das áreas de concentração (Cerâmica, Metais, Polímeros) e 2 (dois) representantes discentes do PGMAT/UFSC, nomeados pela Coordenação do Programa.

## 5. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

Os itens a serem avaliados, com seus respectivos pesos, estão apresentados no quadro a seguir.

Item da Avaliação	Peso para oMestrado
Prova de múltipla escolha *	50%
Plano de Estudos *	10%
Formação Escolar e Experiência Profissional **	40%

\* Avaliados “às cegas” e \*\* conforme critério de pontuação (Tabela 1).

➤ **Prova de múltipla escolha (50% da nota total)**

O candidato para o Mestrado deverá fazer uma prova escrita presencial, na UFSC ou em outro local, sob a supervisão de pessoa previamente designada pelo Coordenador, mediante solicitação prévia. A prova será sem consulta a qualquer tipo de bibliografia ou anotações, sobre temas gerais de Ciência e Engenharia de Materiais e da área de concentração indicada no ato da inscrição, elaborada com base nas referências bibliográficas a seguir:

### **Cerâmica**

- ASKELAND, D.R., PHULE, P.P. Ciência e Engenharia dos Materiais. São Paulo: Cengage, 2008.
- CALLISTER JR., W. D. Materials Science and Engineering: an Introduction. New York: Wiley, 2003.
- REED, J. S. Principles of Ceramics Processing. 2nd. ed. New York: Wiley; 1995.

### **Metais**

- ASKELAND, D.R., PHULE, P.P. Ciência e Engenharia dos Materiais. São Paulo: Cengage, 2008.
- CALLISTER JR., W. D. Materials Science and Engineering: an Introduction. New York: Wiley, 2003.
- SMITH, W. Structure and Properties of Engineering Alloys. New York: McGraw-Hill, 1992,

### **Polímeros**

- ASKELAND, D.R., PHULE, P.P. Ciência e Engenharia dos Materiais. São Paulo: Cengage, 2008.
- CALLISTER JR., W. D. Materials Science and Engineering: an Introduction. New York: Wiley, 2003.
- CANEVAROLO Jr., S. V. Ciência dos polímeros. São Paulo, Artliber, 2007.

A prova será realizada no dia 01 de novembro de 2019, às 14h15min com duração de duas horas. O local (sala) da realização da prova, em Florianópolis, será divulgado na página do PGMAT <http://www.pgmat.ufsc.br>.

Para ser selecionado(a) (aprovado (a)) para o curso de Mestrado, é necessário que o(a) candidato(a) obtenha:

- Na prova escrita (eliminatória) nota igual ou superior a **6,00 (seis vírgula zero)**; e
- Nota final (calculada conforme a pontuação descrita mais adiante) igual ou superior a **6,00 (seis vírgula zero)**.

A classificação do(a) candidato(a) será por área de concentração definida na inscrição, respeitando o número de vagas por professor de cada área.

A distribuição de bolsas será realizada por área de concentração e por ordem de classificação.

➤ **Plano de Estudos (10% da nota total)**

O Plano de Estudos deverá conter até 3 (três) páginas com: identificação do candidato (apenas pelo seu número de inscrição); título do trabalho de dissertação; tema de estudo e nome do professor orientador (conforme Item 3 deste Edital); descrição de fatos relevantes na formação e experiência do candidato para a realização da dissertação e descrição contextualizada do tema de estudo com objetivos, escopo e justificativas.

A quantificação do item referente ao Plano de estudos (**1 ponto no máximo - 10% da nota final**) deverá ser realizada utilizando os seguintes e pontuações:

- Formação prévia do candidato (informações a respeito da experiência na área de atuação do Projeto de Tese proposto pelo candidato e tema de estudo do docente que não constam no CVLattes): 0,25 ponto;
- Adequação do Plano de Estudo à área de concentração do programa e tema do orientador: 0,35 ponto;
- Viabilidade do projeto frente ao cronograma proposto (24 meses) e aos recursos disponíveis: 0,1 ponto;
- Originalidade do projeto: 0,15 ponto;
- Revisão bibliográfica pautada em literatura recente: 0,05 ponto;
- Outros aspectos relevantes: 0,1 ponto.

No caso ao Plano de Estudos (**PE**) a avaliação será feita inicialmente por dois representantes de área de concentração, membros da Comissão de Seleção e Bolsas, para garantir a isenção do processo.

➤ **Formação Escolar Produção Intelectual e Experiência Acadêmica/Profissional**

A avaliação dos itens de Formação Escolar, Produção Intelectual e Experiência Profissional será realizada com base nas informações que constam no histórico escolar e no Currículo Lattes do(a) candidato(a). A pontuação destes itens (**40% da nota final**) será calculada seguindo os critérios descritos a seguir:

- a) Formação Escolar, FE (**1,0 ponto no máximo – 10% da nota final**)

Na quantificação do item Formação Escolar/Histórico, será utilizada a seguinte fórmula:

$$FE = 0,4 \times (CG \times IG)$$

CG = Conceito do curso de Graduação;

IG = Índice de desempenho global do candidato no curso de graduação, incluindo eventuais reprovações;

b) Produção Intelectual, PI (1,5 pontos no máximo – 15% da nota final)

- Organização ou autoria de livro, OL (obra completa): 1,0 ponto/livro;
- Capítulo de livro, CL: 0,5 pontos/capítulo de livro;
- Artigo em periódico, APA, A1 e A2: 1,0 ponto/artigo;
- Artigo em periódico, APB12, B1 e B2: 0,7 pontos/artigo;
- Artigo em periódico, APB35, B3 a B5: 0,5 pontos/artigo;
- Artigo completo publicado em anais de congressos e/ou em revistas não classificadas nos itens anteriores, AC: 0,1 pontos/publicação/artigo;
- Depósito de patente, DP (com número do depósito): 1,0 ponto/patente.

**Observação:** As pontuações da produção intelectual (PI) dos candidatos terão como referência os parâmetros definidos pelo *Qualis Periódicos da CAPES da área de Materiais*;

Na quantificação do item Produção Intelectual, PI, será utilizada a seguinte fórmula:

$$PI = (OL + CL + APA + APB12 + APB35 + AC + DP)$$

c) Atividades acadêmicas/profissionais na área de concentração, AP (1,0 ponto no máximo - 10% da nota final):

- Iniciação científica e/ou estágio: 0,2 ponto/semestre;
- Orientações de trabalho de conclusão de curso (TCC): 0,1 ponto/orientação;
- Participação de bancas de trabalhos de conclusão de curso de graduação: 0,1 ponto/banca;
- Docência e trabalho na Indústria (0,5/semestre).

d) Disciplinas cursadas e aprovadas no PGMAT, DC (0,15 por disciplina cursada no PGMAT com nota superior ou igual a 7,0 pontos) (0,5 ponto no máximo – 5% da nota final)

A nota final (NF) do candidato será definida pela soma dos itens (pontuações) de avaliação:

$$NF = PE + FE + PI + AP + DC$$

## 6. DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

A ordem de classificação e pontuação de cada candidato será divulgada no quadro de avisos da Secretaria do PGMAT no seguinte endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Engenharia Mecânica, Programa de Pós-graduação em Ciência e Engenharia de Materiais da UFSC, Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima, Bairro Trindade, CEP: 88040-900, Florianópolis - SC, Brasil, e na página do Programa (<http://www.pgmat.ufsc.br>) em ordem decrescente da nota final de classificação por tema de estudo.

Os recursos, com as justificativas que os motivam (devidamente fundamentadas), deverão ser entregues na Secretaria do PGMAT/UFSC, no endereço acima, ou enviados por e-mail para o seguinte endereço eletrônico: [ppgmat@contato.ufsc.br](mailto:ppgmat@contato.ufsc.br). A data limite para recursos encontra-se no Item 1 deste Edital.

O Resultado Final (após a análise dos recursos) será divulgado na Secretaria do PGMAT e na página do Programa (<http://www.pgmat.ufsc.br>), em ordem decrescente da nota final de classificação por tema de estudo.

Em nenhuma hipótese serão fornecidas informações sobre o resultado por telefone ou por e-mail.

Serão selecionado(a)s aquele(a)s candidato(a)s que, pela ordem decrescente de classificação, preencherem o número de vagas oferecidas por tema de estudo, nos termos previstos no Item 2 deste Edital.

Caso ocorram desistências de candidato(a)s selecionado(a)s, poderão ser chamados a ocupar as vagas remanescentes outro(a)s candidato(a)s aprovado(a)s, sendo respeitada a ordem de classificação por tema de estudo.

O Programa se reserva o direito de não preencher a totalidade das vagas.

A aprovação do(a) candidato(a) no presente processo seletivo não garante a concessão de bolsa de estudos fornecida por Agências de Fomento (CAPES, FAPESC e CNPq). A previsão de bolsas a serem concedidas, dependerá da liberação das mesmas por parte das Agências de Fomento.

## 7. MATRÍCULA

O(A) candidato(a) aprovado(a) e classificado(a) no processo seletivo de que trata este Edital deverá efetuar a sua matrícula no período definido no Item 1 deste Edital **exclusivamente na Secretaria do PGMAT/UFSC** ou no endereço informado no Item 6.1 deste Edital, munido de toda a documentação original e fotocópia autenticada. Na impossibilidade de comparecimento do(a) candidato(a) para efetivação da matrícula, a mesma poderá ser realizada por procurador (munido de documento com autorização escrita do representado e registrado em cartório).

O(A) candidato(a) que apresentou, no período de inscrição, declaração na qual constava que estaria em condições de concluir o curso de graduação antes da data de início das aulas de pós-graduação, deverá entregar documento que comprove a efetiva conclusão do curso de graduação (cópia do diploma de graduação, expedido por estabelecimento oficial ou oficialmente reconhecido, ou declaração de conclusão de curso, em que conste a data da colação do grau). Não serão aceitas declarações com previsão de conclusão ou de colação. Em caso de curso de graduação concluído no exterior, deverá ser apresentada cópia do diploma de curso de graduação com selo de autenticação consular.

No ato da matrícula o candidato aprovado no processo seletivo deverá apresentar a comprovação da **proficiência em inglês** (para candidato ao curso de Mestrado). Endereço para agendar o teste: [www.proficienciadlle.com/](http://www.proficienciadlle.com/)

Pedidos de reconsideração devem ser encaminhados por escrito à Coordenadoria até 48 h após a divulgação do resultado (ver calendário especificado no Item 1 deste Edital). Os resultados serão divulgados na página do PGMAT <http://www.pgmat.ufsc.br>

Candidatos estrangeiros deverão apresentar à Secretaria do Programa, até noventa dias após a matrícula, o RNE ou passaporte com Visto Permanente ou Visto Temporário de estudante válido, documento que comprove filiação e demais documentos a serem informados pela Secretaria do Programa.

Perderá automaticamente o direito à vaga e será considerado formalmente desistente o(a) candidato(a) classificado(a) que não efetuar a matrícula no prazo estabelecido no Item 1 deste Edital ou que não apresentar quaisquer dos documentos solicitados.

## 8. DISPOSIÇÕES FINAIS

Será desclassificado(a) e automaticamente excluído(a) do processo seletivo, o(a) candidato(a) que:

- não apresentar toda a documentação requerida nos prazos e condições estipuladas neste Edital;
- prestar declarações ou apresentar documentos falsos na etapa da seleção;
- não realizar a matrícula na data definida neste Edital, no caso de ser selecionado.

O resultado deste Edital tem validade até o lançamento do próximo Edital de Seleção.

Casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Seleção ou pelo Colegiado Delegado do PGMAT/UFSC conforme as suas competências.

Florianópolis (SC), 06 de setembro de 2019.

Coordenador PGMAT/UFSC