



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E CIÊNCIA DE MATERIAIS
(Aprovado em reunião da Coordenação do Programa, em 14/09/2021)

EDITAL 06 / 2021

O Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Ciência de Materiais torna público o presente Edital por intermédio da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. Este Edital é regido pela resolução nº 14/CEPE de 16 de outubro de 2013 e fixa as normas do processo seletivo para admissão **no período letivo de 2021.2** ao corpo discente do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Ciência de Materiais para o **Curso de Mestrado**.

Informações sobre o Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Ciência de Materiais da UFC podem ser encontradas no sítio do Programa no endereço **www.materiais.ufc.br**.

1 - Inscrição

1.1 - Para o **Curso de Mestrado**, exige-se graduação plena em nível de bacharelado ou licenciatura, e mestrado em um dos cursos: Engenharia, Computação, Física, Matemática, Química e Química Industrial.

1.2 - A inscrição consiste nas seguintes etapas:

1) Preenchimento do Formulário de Inscrição e da Ficha de Informações Complementares no endereço eletrônico **www.si3.ufc.br/sigaa/public**;

2) Preenchimento do Formulário de Pontuação para Análise de Curriculum Vitae no anexo 1 deste Edital;

3) Em razão da excepcionalidade atual por conta da pandemia de Covid-19, a entrega da documentação relacionada na seção 2 deste Edital deverá ser realizada eletronicamente,

em formato pdf, com o envio da documentação para o e-mail: materiais@metalmat.ufc.br, até às 23:59 do dia 29/09/2021.

1.3 - Somente serão aceitos os pedidos de inscrição que estiverem com a documentação completa relacionada na seção 2 deste Edital e for recebida dentro do prazo definido. As cópias da documentação devem ser legíveis e sem qualquer rasura. Não há necessidade de autenticação dos documentos.

1.4 - Serão de inteira e exclusiva responsabilidade do candidato as informações e a documentação por ele fornecidas para a inscrição, as quais não poderão ser alteradas ou complementadas em nenhuma hipótese ou a qualquer título.

1.5 - Candidatos que precisem de necessidades especiais para realizarem o processo de seleção deverão informar no ato da inscrição.

2 - Documentação necessária para inscrição

2.1 – Documentação exigida para a inscrição no Mestrado:

- Comprovante de inscrição emitido pelo sistema eletrônico;
- Cópias de RG e CPF ou passaporte, no caso de candidato estrangeiro;
- Currículo Vitae no modelo da plataforma Lattes do CNPq, acessível no endereço www.lattes.cnpq.br;
- FORMULÁRIO DE PONTUAÇÃO PARA ANÁLISE DE CURRÍCULUM VITAE no anexo 1 deste Edital, devidamente preenchido, e com os documentos comprobatórios referente aos itens passíveis de pontuação (para a comprovação de artigos e trabalhos em eventos, faz-se necessário somente anexar a página inicial, desde que esta contenha as informações de identificação dos autores e do periódico ou do evento no qual foi publicado);
- Cópia do diploma ou comprovante de conclusão (declaração) do curso de graduação;
- Cópia do histórico escolar do curso de graduação.

2.2 - Os diplomas dos Cursos de Graduação obtidos no estrangeiro deverão ser apresentados com autenticação consular brasileira.

2.3 - Admitir-se-á inscrição condicionada à seleção para o Curso de Mestrado dos concludentes de Curso de Graduação, ficando condicionada a matrícula à conclusão da Graduação até a data de realização da matrícula.

3 - Seleção e Admissão

A Comissão de Seleção será composta por três professores do Programa e indicada pela Coordenação do Programa. Sua composição será divulgada 48 horas antes do início do processo de seleção. Após designados será apresentada aos componentes da banca a lista dos candidatos.

Os componentes da banca deverão se manifestar e constar em ata que inexistem qualquer impedimento ou suspeição, nos termos da lei vigente, em relação aos candidatos participantes do processo seletivo.

Caberá à Comissão de Seleção a análise dos documentos, deferindo ou não a inscrição do candidato no processo de seleção.

O processo seletivo constará de 02 (duas) etapas, detalhadas a seguir:

- Etapa 1 – Prova de Seleção (Eliminatória).
- Etapa 2 – Análise de Curriculum Vitae (Eliminatória).

3.1 - A seleção para o Curso de Mestrado constará de:

Etapas do Processo de Seleção	Datas
Inscrições.	17/09/2021 a 30/09/2021
Divulgação de deferimento de inscrições.	01/10/2021
Prazo para interposição de recursos.	04/10/2021 a 06/10/2021
Divulgação de resultado de recursos.	07/10/2021
Etapa 1 - Prova de seleção.	08/10/2021 – 14:00 às 18:00
Resultado da Prova de seleção.	11/10/2021
Prazo para recursos.	13/10/2021 a 14/10/2021
Divulgação de resultado de recursos.	15/10/2021
Etapa 2 - Avaliação de Curriculum Vitae	18/10/2021
Resultado da etapa de avaliação do Curriculum Vitae.	18/10/2021
Prazo para recursos.	19/10/2021 a 20/10/2021
Divulgação de resultado de recursos.	21/10/2021
Resultado Final.	22/10/2021
Prazo para recursos.	25/10/2021 a 29/10/2021
Divulgação de resultado de recursos.	01/11/2021

3.1.1 – Prova de seleção

1) A etapa de exame de seleção é constituída de prova referente aos conteúdos de matemática e ciência de materiais, de caráter eliminatória. A prova conterá 10 questões, sendo que 05 (cinco) delas serão de cálculo e abordarão o conteúdo de matemática e as outras 05 (cinco) terão caráter dissertativo e/ou cálculo, que abordarão o conteúdo de ciência de materiais.

2) A prova terá pontuação total igual à 10,00 (dez vírgula zero zero) pontos e terá sua pontuação distribuída igualmente entre os assuntos, de maneira que o conteúdo de matemática terá pontuação máxima de 5,00 (cinco vírgula zero zero) pontos, e o conteúdo de ciência de materiais terá pontuação máxima de 5,00 (cinco vírgula zero zero) pontos.

3) Somente serão aprovados os candidatos que tenham alcançado nota maior ou igual a 5,00 (cinco vírgula zero zero), mas com acerto mínimo de 2,00 (dois vírgula zero zero) pontos em ambos os conteúdos, matemática e ciência de materiais.

4) Candidatos que não alcançarem a pontuação mínima de 2,00 (dois vírgula zero zero) sobre o conteúdo de matemática e 2,00 (dois vírgula zero zero), em questões referentes ao conteúdo de ciência de materiais, serão automaticamente eliminados do processo.

5) Candidatos cuja pontuação total seja inferior a 5,00 (cinco vírgula zero zero) na prova de seleção estarão automaticamente eliminados do processo seletivo.

6) A duração das provas será de 04 (quatro) horas, a ser realizada nas dependências do Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais da Universidade Federal do Ceará, em data e horário estabelecidos neste Edital (Item 3.1).

7) A prova de matemática abordará o conteúdo descrito abaixo.

UNIDADE I - Limite	Definição de Limites; Teoremas sobre Limites; Limites Unilaterais; Limites no Infinito; Limites Infinitos; Assíntotas Horizontais e Verticais; Funções de Várias Variáveis.
UNIDADE II - Derivadas	Derivadas de somas, Diferenças, Produtos e Quocientes; Derivadas das Funções Trigonométricas; Derivadas de funções Compostas (Regra da Cadeia); Diferenciação Implícita; Derivada da Função Potência para Expoentes Racionais; Derivadas de Ordem Superior; Funções de Várias Variáveis.
UNIDADE III - Integral	Aplicações da Integral Definida: Áreas; Volume de Sólido de Revolução; Técnicas de Integração: Integração por Partes; Integração por Substituição Soluções Trigonométricas; Integração por Fração Parcial.

8) A prova de ciência de materiais abordará o conteúdo descrito abaixo.

UNIDADE I – Estrutura dos Sólidos	Estruturas cristalinas: Células unitárias; estruturas cristalinas dos metais; cálculo de massa específica; polimorfismo e alotropia; sistemas cristalinos. Pontos, Direções e Planos Cristalográficos: coordenadas dos pontos; direções cristalográficas; densidades linear e planar; estruturas cristalinas compactas. Materiais Cristalinos e Não-Cristalinos: monocristais; materiais policristalinos; anisotropia; difração de raios-X; sólidos não-cristalinos.
UNIDADE II – Imperfeições nos Sólidos	Defeitos Pontuais: Lacunas e auto-intersticiais; impurezas nos sólidos; especificação da composição; discordâncias defeitos lineares; defeitos interfaciais; defeitos volumétricos ou de massa; vibrações atômicas.
UNIDADE III - Difusão	Mecanismos de difusão; difusão em regime estacionário; difusão em regime não-estacionário; Fatores que influenciam a difusão; outros caminhos de difusão.

9) A bibliografia indicada abaixo serve como critério mínimo, sendo que o(s) candidato(s) não deve(m) se restringir aos mesmos.

- Tópico de Matemática

- a) Stewart, James., **Cálculo I**, a partir da 5ª edição, Ed. Cengage;
- b) Thomas, George, B., **Cálculo I**, a partir da 10ª edição, Ed. Pearson;

- Tópico de Ciência dos Materiais

- a) Callister, William D., **Ciência e Engenharia de Materiais: uma introdução**, a partir da 7ª edição, Ed. LTC;
- b) Shackelford, James F., **Ciência dos Materiais**, 8ª edição, Ed. Pearson;

3.1.2 – Avaliação do Curriculum Vitae:

- 1) A etapa de avaliação de Curriculum Vitae é eliminatória;
- 2) A avaliação do Curriculum Vitae será feita conforme FORMULÁRIO DE PONTUAÇÃO PARA ANÁLISE DE CURRICULUM VITAE no anexo 1 deste Edital. Será dada uma nota de 0 (zero) a 10 (dez) com 2 casas decimais;
- 3) Os candidatos que obtiverem nota inferior a 5,00 (cinco vírgula zero zero) na avaliação do Curriculum Vitae serão eliminados do processo de seleção.

4 – Resultado

4.1 – Como resultado do Processo Seletivo será atribuída a cada candidato uma nota final expressa pela média ponderada das notas atribuídas à prova de seleção e avaliação do Curriculum Vitae, com pesos respectivos de 60% e 40%;

4.2 – A ordem de classificação dos candidatos será ordenada em sequência decrescente da nota final obtida, observado o limite de vagas previsto no edital, com a indicação de resultado da seguinte forma: “aprovados e classificados” ou “aprovados, mas não classificados” ou “reprovados”;

4.3 - A divulgação do resultado final ocorrerá em sessão pública e será objeto de publicação no quadro de avisos da secretaria do Programa e disponibilizado nos endereços www.materiais.ufc.br e www.si3.ufc.br/sigaa/public.

5 – Recursos

5.1 - Será assegurado aos candidatos, após a divulgação do resultado de cada etapa eliminatório ou eliminatório e classificatória, o direito à interposição de recurso no prazo de dois dias úteis, em razão de legalidade e de mérito, sem limitação de quantitativo, conforme Resolução 14/CEPE/2013, item XXVII, encontrado em:

http://www.ufc.br/images/files/a_universidade/cepe/resolucao_cepe_2013/resolucao14_cepe_2013.pdf

5.2 - Será assegurado aos candidatos, após a divulgação do resultado final, o direito à interposição de recurso no prazo de cinco dias úteis, em razão de legalidade e de mérito, quanto à correção das provas/avaliações em cada uma das etapas de seleção, sem limitação de quantitativo, conforme Resolução 14/CEPE/2013, item XXVIII.

5.3 – O prazo para a interposição de recursos está informado no item 3.1 deste edital.

5.4 – Os recursos interpostos deverão ser realizados por meio de documento escritos eletronicamente, datado e assinado, devendo ser enviados para a secretaria do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Ciência de Materiais, por e-mail para materiais@metalmat.ufc.br. A data considerada a título de prazo será a data de envio do e-mail. A resposta aos recursos interpostos também será realizada mediante e-mail à parte interessada.

5.5 - Dos resultados de cada uma das etapas do processo seletivo caberá recurso de nulidade ou de recontagem devidamente fundamentado, para a Comissão de Seleção,

nos prazos determinados no item 3.1 deste edital;

5.6 - Na hipótese do recurso não ser decidido antes da etapa subsequente, ficará assegurado ao recorrente dela participar sob condição.

5.7 – Será assegurado ao candidato durante todo o período de recurso, parcial ou final, o direito a ter vista, dos conceitos/notas de todas as avaliações e, ainda das respectivas planilhas de pontuação, por meio da entrega ao interessado de cópia dos documentos solicitados, bem como da cópia da planilha em que foram realizados os apontamentos da banca.

6 - Vagas e Classificação

6.1 - As vagas para o Curso de Mestrado para ingresso no segundo período letivo de 2021 serão em número de 10 (dez).

6.2 - As vagas serão preenchidas por candidatos aprovados classificados por ordem decrescente de nota final, obedecido o número de vagas.

6.3 - Eventuais empates serão resolvidos pela maior nota na avaliação do Curriculum Vitae;

7 – Disposições gerais:

7.1 – Informações e inscrições: Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Ciência de Materiais, por e-mail para materiais@metalmat.ufc.br;

7.2 - Candidatos portadores de necessidades especiais deverão informar à secretaria do PPGECMAT sobre condições especiais para a participação nas etapas do processo seletivo (via e-mail).

7.3 - Este edital está publicado em **www.materiais.ufc.br** e **www.si3.ufc.br/sigaa/public** e afixado no quadro de avisos da secretaria do Programa;

7.4 - A realização da inscrição implica em irrestrita submissão do candidato ao presente edital;

7.5 - A aprovação no processo de seleção não implica em concessão de bolsa de estudos pelo Programa;

7.6 – Os casos omissos no presente edital, serão dirimidos pela Coordenação do Programa.

Fortaleza, 16 de setembro de 2021

A handwritten signature in blue ink, reading "Walney Silva Araujo". The signature is written in a cursive style with a large initial 'W'.

Prof. Dr. Walney Silva Araujo

Coordenador Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Ciência de Materiais



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA METALÚRGICA E DE MATERIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E CIÊNCIA DE
MATERIAIS

ANEXO 1 - FORMULÁRIO DE PONTUAÇÃO PARA ANÁLISE DE
CURRICULUM VITAE

Nome: _____

INSTRUÇÕES: Anexe os comprovantes na ordem dos itens listados abaixo com o código de cada item escrito em destaque nas comprovações.

I – FORMAÇÃO

1.1. Número de meses de bolsa de iniciação científica, iniciação em desenvolvimento tecnológico e inovação, PET, monitoria, estágios na área de concentração e graduação sanduíche (ciência sem fronteiras ou similar) (máximo: 48 meses): **IC** = _____

1.3. Curso de especialização concluído na área de concentração ou experiência profissional comprovada com pelo menos um ano de atividade na área de concentração corresponderá ao EP máximo igual a 1.

- Apresentar cópia de declaração do órgão competente da universidade comprovando as datas de início e fim de cada atividade com o código **I.2** escrito em destaque.
- **Não serão aceitas declarações de orientadores de iniciação científica ou tutor do PET.**
- A experiência profissional deverá ser comprovada com cópia do registro na carteira de trabalho.

Pontuação do item FORMAÇÃO: $PF = \frac{IC}{12} + EP =$ _____

II – PUBLICAÇÕES EM PERIÓDICOS CIENTÍFICOS COM ARBITRAGEM E TRABALHOS EM EVENTOS CIENTÍFICOS

Artigos publicados em revistas qualificadas no Sistema QUALIS 2016 da CAPES referente a área Materiais. A pontuação será contabilizada por cada artigo publicado e classificados como:

Classificação	Pontos	Quantidade	Total de Pontos
A1	100		
A2	80		
B1	60		
B2	50		
B3	30		
B4	20		
Trabalhos publicados em Eventos Científicos	10		

- Apresentar cópia da primeira página de cada publicação com o nome do candidato destacado. Escrever com destaque os códigos **II.1** indicando claramente a qualificação no *Qualis* Materiais.
- Consultar a classificação *Qualis* dos periódicos em:
<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf>
- Não serão aceitas publicações em periódicos com classificação *Qualis* abaixo de B4.
- Para a comprovação da publicação de trabalho em eventos, apresentar cópia da primeira página do trabalho ou certificados do evento com o nome do candidato destacado. Escrever com destaque nos documentos os códigos **II.2**.
- Somente serão validados eventos de abrangência regional, nacional ou internacional. Não serão aceitos eventos locais como encontros universitários e assemelhados.
- Ao candidato com maior pontuação será atribuído 2 pontos. Aos demais candidatos será feita uma interpolação linear entre 0 e 5. **Esta nota será denominada PPE.**

III – PONTUAÇÃO TOTAL: $PT = (PF + PPE) = \underline{\hspace{2cm}}$ (Preenchimento pela comissão)