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 05/12/2022)

EDITAL 04 / 2022

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 2023.1** 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 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) 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 05/01/2023.

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(a) candidato(a) 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(as) que precisem de condições especiais para realizarem o processo de seleção deverão informar no ato da inscrição.

1.6 - Os atos a serem praticados ao longo dos processos seletivos (inscrição, pedido de vista, apresentação de recursos, fornecimento de documentos e formulação de requerimentos diversos) podem ser realizados por procuradores constituídos pelos candidatos(as), mediante procuração simples. Todos os documentos devem estar datados e assinados.

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;

- Curriculum Vitae no modelo da plataforma Lattes do CNPq, acessível no endereço www.lattes.cnpq.br;

- FORMULÁRIO DE PONTUAÇÃO PARA ANÁLISE DE CURRICULUM 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.

- |Declaração de provável concludente 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 inexiste 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 03 (três) etapas, detalhadas a seguir:

- Etapa 1 – Prova de Seleção (Eliminatória).
- Etapa 2 – Análise de Curriculum Vitae (Classificatória).
- Etapa 3 – Arguição Oral (Classificatória).

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

Etapas do Processo de Seleção	Datas
Inscrições.	07/12/2022 a 05/01/2023
Divulgação de deferimento de inscrições.	06/01/2023
Prazo para interposição de recursos.	09/01/2023 a 10/01/2023
Divulgação de resultado de recursos.	11/01/2023
Etapa 1 - Prova de seleção (presencial)	12/01/2023 – 08:30 às 12:30
Resultado da Prova de seleção.	16/01/2023
Prazo para recursos - Etapa 1	17/01/2023 a 18/01/2023
Divulgação de resultado de recursos - Etapa 1	19/01/2023
Etapa 2 - Avaliação de Curriculum Vitae	20/01/2023
Resultado da Avaliação de Curriculum Vitae	20/01/2023
Prazo para recursos - Etapa 2	23/01/2023 a 24/01/2023
Divulgação de resultado de recursos - Etapa 2	25/01/2023
Etapa 3 - Arguição Oral	26/01/2023 a 27/01/2023
Resultado da etapa de Arguição Oral	30/01/2023
Prazo para recursos - Etapa 3	31/01/2023 a 01/02/2023
Divulgação de resultado de recursos - Etapa 3	02/02/2023
Divulgação Resultado Final	02/02/2023
Prazo para recursos - Resultado Final	03/02/2023 a 09/02/2023
Divulgação de resultado de recursos - Resultado Final	10/02/2023

3.1.1 – Prova de seleção (Presencial)

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) Para ser aprovado(a), o(a) candidato(a) deverá obter pelo menos pelo menos 5,0 (cinco) na soma das duas provas, mas não podendo tirar nota abaixo de 2,0 (dois) pontos em nenhuma das duas provas, mesmo que a soma das notas das duas provas seja igual ou maior do que 5,0 (cinco).

4) 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). Não será permitida a entrada do(a) candidato(a) nos locais de prova após às 8:30 horas.

5). A localização exata da prova será comunicada aos(às) candidato(a)s após a homologação das inscrições. A comunicação será feita via email e site do Programa, www.materiais.ufc.br, sendo de inteira responsabilidade do(a) candidato(a) o cadastro de um e-mail válido no formulário eletrônico de inscrição deste processo seletivo.

6) O(A) candidato(a) deverá apresentar no dia da prova escrita um documento de identidade com foto.

7) A prova escrita deverá ser identificada por meio de número, de forma a não permitir a identificação do candidato pelos componentes da(s) banca(s) examinadora(s), impondo-se a desclassificação do candidato que assinar ou inserir qualquer marca ou sinal que permita sua identificação.

11) 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.

12) 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.

13) 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;

14) Somente participarão das Etapas 2 (Análise de Curriculum Vitae) e 3 (Arguição Oral), o número de candidatos correspondente ao dobro do número de vagas informadas no presente edital, de acordo com a ordem de classificação da Etapa 1 - Prova de Seleção, da maior para a menor pontuação.

3.1.2 – Avaliação do Curriculum Vitae:

1) A etapa de avaliação de Curriculum Vitae é classificatória;

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;

3.1.2 – Arguição Oral:

1) A etapa de arguição oral é classificatória;

A arguição oral busca avaliar a capacidade do candidato de organizar e expor suas ideias sobre os objetivos da pós-graduação stricto sensu, e do curso de engenharia e ciência de materiais da UFC, suas linhas de pesquisa, disciplinas e prazo de duração do curso, devendo ser gravada ou filmada e constar de ata ou termo as respectivas observações quanto ao candidato examinado.

2) Na arguição oral serão utilizados os seguintes critérios de avaliação:

Compreensão dos propósitos do mestrado *stricto sensu*.	30%
Conhecimento sobre o Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Ciência de Materiais da UFC, suas linhas de pesquisa e as disciplinas do curso de mestrado. (Consultar o sítio do Programa em www.materiais.ufc.br nas abas Pesquisa e Documentos->Legislação.)	30%
Capacidade de análise e de síntese envolvendo o domínio do assunto da(s) linha(s) de pesquisa objetivadas.	40%

Em hipótese alguma serão arguidos temas de ordem pessoal.

3) A arguição oral será realizada presencialmente. Caso seja solicitado(a) pelo(a) candidato(a), a arguição oral poderá ser realizada remotamente, com o uso de plataformas online que deverão ser previamente informadas aos candidatos.

4) Uma nota de 0 (zero) a 10 (dez), com 2 casas decimais, será atribuída a cada candidato(a).

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, arguição oral, com pesos respectivos de 50%, 20% e 30%;

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.

5.8 – A banca examinadora disponibilizará uma resposta espelho, aos interessados quando requerido, identificando os pontos a serem abordados ou explorados pelos candidatos em cada questão.

6 - Vagas e Classificação

6.1 - As vagas para o Curso de Mestrado para ingresso no primeiro período letivo de 2023.1 serão em número de 15 (quinze).

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;

6.4 **Professores habilitados a receber alunos da seleção 2023.1** - Será divulgada antes da matrícula a relação de professores aptos a receberem novos alunos.

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, 05 de dezembro de 2022

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 apresentados 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 **B2.**
- 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 nacional ou internacional. **Não serão aceitos eventos locais como encontros universitários e assemelhados.**
- Ao candidato com maior pontuação será atribuído 5 pontos. Aos demais candidatos será feita uma interpolação linear entre 0 e 5. **Esta nota será denominada PPE**.

III – PONTUAÇÃO TOTAL: $PT=(PF+PPE)$ = _____ **(Preenchimento pela comissão)**