



**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 16/06/2021)

**EDITAL 04 / 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 trata de seleção para ocupar vagas do programa para admissão no período letivo de 2021.2**, sendo regido pela resolução nº 14/CEPE de 16 de outubro de 2013 e fixa as normas do processo seletivo para admissão ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Ciência de Materiais para o **Curso de Doutorado**.

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](http://www.materiais.ufc.br)**.

**1 - Inscrição:**

1.1 - Para o **Curso de Doutorado**, 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](http://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](mailto:materiais@metalmat.ufc.br)**, até às 23:59 do dia 10/08/2021.

1.3 – O candidato deverá se inscrever para uma das áreas temáticas específicas listadas na seção 6.1 deste Edital.

1.4 - 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.

1.5 - 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.

## **2 – Documentação necessária para inscrição:**

### 2.1 – Documentação exigida para a inscrição no Doutorado:

- 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](http://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 do curso de graduação;
- Cópia do diploma ou comprovante de conclusão (declaração) do curso de mestrado;
- Cópia do histórico escolar do curso de graduação;
- Cópia do histórico escolar do curso de mestrado;
- Projeto de pesquisa a ser desenvolvido no curso de doutorado.

2.2 - Os diplomas dos cursos de graduação e de pós-graduação obtidos no estrangeiro, deverão ser apresentados com autenticação consular brasileira.

2.3 - Admitir-se-á inscrição condicionada à seleção para o Curso de Doutorado dos concludentes de Curso de Mestrado. Estes devem apresentar declaração do programa de mestrado atestando que a defesa da dissertação está marcada para o dia imediatamente anterior ao início do período de matrícula informado no item 3.1 deste Edital. A aprovação dos candidatos nesta situação

fica condicionada à apresentação de declaração de defesa da dissertação emitida pelo programa de mestrado até o dia imediatamente anterior ao início do período de matrícula informado no item 3.1 deste Edital.

### **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 inexistente 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 – Projeto de pesquisa (Eliminatória).
- Etapa 2 – Análise de Histórico Escolar e Curriculum Vitae (Eliminatória).
- Etapa 3 – Arguição oral (Classificatória)

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

<b>Etapas do Processo de Seleção</b>	<b>Datas</b>
Inscrições.	21/06 a 10/08/2021
Divulgação de deferimento de inscrições.	11/08/2021 às 18h
Prazo para interposição de recursos.	12 a 13/08/2021
Divulgação de resultado de recursos.	16/08/2021
Etapa 1 - Avaliação de Projeto de Pesquisa.	17/08/2021
Resultado da etapa de avaliação do Projeto de Pesquisa.	18/08/2021 às 18h
Prazo para recursos.	19 a 20/08/2021
Divulgação de resultado de recursos.	23/08/2021 às 18h
Etapa 2 - Avaliação de Histórico Escolar e Curriculum Vitae.	24 a 25/08/2021
Resultado da etapa de avaliação do Histórico Escolar e Curriculum Vitae.	26/08/2021 às 18h
Prazo para recursos.	27 a 30/08/2021
Divulgação de resultado de recursos.	31/08/2021 às 18h
Etapa 3 - Arguição oral.	01 a 02/09/2021
Divulgação do resultado.	03/09/2021 às 18h
Prazo para recursos.	06 a 08/09/2021
Divulgação de resultado de recursos.	09/09/2021
Resultado Final.	10/09/2021 às 18h
Prazo para recursos.	13 a 17/09/2021
Divulgação de resultado de recursos.	17/09/2021 às 18h

Os recursos devem ser apresentados eletronicamente por e-mail para o endereço [materiais@metalmat.ufc.br](mailto:materiais@metalmat.ufc.br), com o título RECURSO.

### 3.1.1 – Etapa 1 – Avaliação do Projeto de Pesquisa

1) A etapa de avaliação do Projeto de Pesquisa é eliminatória;  
2) O projeto deve ser relacionado com umas das áreas temáticas listadas na seção 6.1 deste Edital;

3) O nome do candidato, a área temática e a linha de pesquisa devem, obrigatoriamente, constar somente na capa do projeto. **Identificação do candidato em qualquer outra seção do projeto resultará em indeferimento da inscrição.** A ausência das informações sobre a área temática e a linha de pesquisa resultarão em indeferimento da inscrição;

4) O projeto de pesquisa deve ter no mínimo 30 (trinta) e no máximo 40 (quarenta) páginas e deve conter: Resumo, Introdução, Contextualização do problema, Revisão bibliográfica, Objetivos, Metodologia, Infraestrutura necessária, Resultados esperados e Bibliografia;

5) Os projetos de pesquisa devem ser em temas diretamente associados com a respectiva área temática e linha de pesquisa escolhida pelo candidato. Projetos de pesquisa sem aderência com as linhas de pesquisa serão eliminados.

6) Informações sobre as áreas temáticas e as linhas de pesquisa, bem como sobre a infraestrutura disponível no Programa podem ser obtidas em [www.materiais.ufc.br](http://www.materiais.ufc.br) nas abas Corpo Docente, Infraestrutura e Pesquisa;

7) Na avaliação do Projeto de Pesquisa serão observados os seguintes critérios:

Grau de aderência com a área temática e à linha de pesquisa escolhida pelo candidato.	30%
Viabilidade do trabalho proposto em face da infraestrutura disponível no PPGECMAT.	30%
Contextualização teórico-metodológica dos tópicos envolvidos.	10%
Redação, demonstração de capacidade do uso do vernáculo, clareza e consistência.	10%
Pertinência da bibliografia quanto ao objeto, justificativa e problematização.	10%
Demonstração de autonomia intelectual e pensamento crítico.	10%

8) A nota do projeto de pesquisa, será dada em uma escala de 0 (zero) a 10 (dez) com duas casas decimais;

9) Os candidatos que obtiverem nota inferior a 6,00 (seis vírgula zero zero) na avaliação do projeto de pesquisa serão eliminados do processo de seleção.

### 3.1.2 – Etapa 2 - Avaliação do Histórico Escolar e Curriculum Vitae:

- 1) A etapa de avaliação de Histórico Escolar e Curriculum Vitae é eliminatória;
- 2) A avaliação do Histórico Escolar e 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 6,00 (seis vírgula zero zero) na avaliação do Histórico Escolar e Curriculum Vitae serão eliminados do processo de seleção.

### 3.1.3 – Etapa 3 - Arguição Oral:

- 1) A etapa de Arguição Oral é classificatória;
- 2) Poderá haver arguição oral sobre o projeto de pesquisa para avaliar a capacidade do candidato de organizar e expor suas ideias sobre o conteúdo do projeto de pesquisa com clareza, objetividade, bem como a exequibilidade do projeto de pesquisa dentro do prazo de duração do curso, devendo ser gravada ou filmada e constar de ata ou termo as respectivas observações quanto ao candidato examinado, conforme determinado pela Resolução nº 17/CEPE, de 17/10/2016.

- 3) Na Arguição Oral serão utilizados os seguintes critérios de avaliação:

Compreensão dos propósitos do doutorado <i>stricto sensu</i> .	10%
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 doutorado. (Consultar o sítio do Programa em <a href="http://www.materiais.ufc.br">www.materiais.ufc.br</a> nas abas Pesquisa e Documentos->Legislação.)	20%
Capacidade do candidato de organizar e expor suas ideias sobre o conteúdo do projeto de pesquisa.	40%
Capacidade de análise e de síntese envolvendo o domínio do assunto da área temática e linha de pesquisa objetivada.	30%

Em hipótese alguma serão arguidos temas de ordem pessoal.

- 4) Em razão da pandemia de Covid-19, todas as arguições orais serão realizadas remotamente, com o uso de plataformas online que deverão ser previamente informadas aos candidatos.

5) Somente participarão da Etapa 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 - Avaliação do Curriculum Vitae, da maior para a menor pontuação.

- 6) Uma nota de 0 (zero) a 10 (dez), com 2 casas decimais, será atribuída a cada candidato. Um mapa constando as notas e observações de cada candidato deverá ser emitido pela banca.

#### **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 avaliação do Curriculum Vitae, avaliação do projeto de pesquisa e arguição oral, com pesos respectivos de **40%, 30% e 30%**;

4.2 - Os candidatos serão ordenados na sequência decrescente da nota final obtida, observado o limite de vagas previsto no edital. A divulgação do resultado final deverá ser feita necessariamente, pela ordem decrescente das notas finais apuradas, por área de concentração/linha de pesquisa/área de estudo/áreas temáticas, quando for o caso, 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](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](mailto: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 Doutorado** para início no primeiro período letivo de 2021 serão em número de **09 (nove)** e estão distribuídas por áreas temáticas nas diversas linhas de pesquisa da seguinte forma:

Área Temática	Linhas de Pesquisa	Vagas
Síntese, caracterização física, mecânica e de resistência à corrosão de filmes de óxido formados em ligas de aços maraging	Propriedades Mecânicas e Microestrutura	1
Nanoestruturas 2D (grafeno, fosforeno e borofeno) aplicados via ink jet print e spray mist para desenvolvimento de têxteis inteligentes e funcionais.	Nanomateriais	1
Aplicação de Resíduos Siderúrgicos como Agregado em Concretos, na Produção de Blocos Intertravados e Aglomerantes Geopoliméricos;	Cerâmicas e Compósitos	1
Uso de resíduos siderúrgicos na produção de zeólitas	Processos de Fabricação dos Materiais	1
Modelagem e Desenvolvimento de Componentes Biotribológicos de Ligas Biodegradáveis à base de Zinco	Biomateriais	1
Avaliação de revestimentos anticorrosivos	Corrosão e Eletrocatalise	1
Estudo da aplicação e caracterização de revestimentos polimérico em dutos de aço C para aplicação na indústria do Petróleo	Polímeros	1
Estudo de corrosão e propriedades mecânicas de aços inoxidáveis	Corrosão e Eletrocatalise	2

6.2 – As vagas serão preenchidas por candidatos aprovados classificados dentro da área temática indicada em ordem decrescente de nota final e obedecido o número de vagas;

6.3- Eventuais empates serão resolvidos pela maior nota (i) na avaliação do Currículo

Vitae e (ii) na avaliação do projeto de pesquisa;

## **7 – Disposições gerais:**

7.1 - Informações, inscrições e arguição oral: Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Ciência de Materiais, por e-mail para [materiais@metalmat.ufc.br](mailto: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](http://www.materiais.ufc.br) e [www.si3.ufc.br/sigaa/public](http://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 junho de 2021

**Prof. Dr. Cleiton Carvalho Silva**  
**Coordenador do 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 CURRÍCULUM VITAE**

Nome: \_\_\_\_\_

Linha de pesquisa (ver item 6.1 do edital): \_\_\_\_\_

Área temática (ver item 6.1 do edital): \_\_\_\_\_

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

**I – FORMAÇÃO**

I.1. Média do histórico escolar da graduação (escala de 0 a 10): **HEG** = \_\_\_\_\_

(UFC: IRA geral; UECE: média NPC; IFCE: Coeficiente de Rendimento do Aluno; Índice equivalente para outras instituições de ensino superior.

**IGC** (Índice Geral dos Cursos) publicado no site do [www.emec.mec.gov.br](http://www.emec.mec.gov.br): \_\_\_\_\_

I.2. Média do histórico escolar do mestrado (escala de 0 a 10): **HEM** = \_\_\_\_\_

(UFC: CR; Índice equivalente de outras instituições.)

**CM** - Conceito do curso de Mestrado atribuído pela CAPES (<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/>): \_\_\_\_\_

I.3. Tempo de duração, em meses, do curso de mestrado: **DM** = \_\_\_\_\_

(Obs.: se o mestrado ainda não tiver sido concluído, será considerado o número de meses contados a partir do mês inicial do curso até fevereiro de 2020)

- **Apresentar cópias dos diplomas (ou declarações) e históricos escolares de graduação e mestrado com os códigos I.1 e I.2 escritos em destaque.**

I.4. Curso de especialização concluído na área de concentração, mestrado sanduíche (ciência sem fronteiras ou similar) e/ou experiência profissional comprovada com pelo menos dois anos de atividades na área de concentração corresponderá a um máximo EP=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 ou tutores de programas.
- Entende-se por experiência profissional o exercício pleno da profissão, não sendo considerado neste caso estágios ou similares.
- A experiência profissional deverá ser comprovada com cópia do registro na carteira de trabalho.

**Pontuação do item FORMAÇÃO:**  $PF = \left( \frac{29}{DM} \times \frac{0,6 \times HEM \times CM}{5} \right) + \left( \frac{0,4 \times HEG \times IGC}{5} \right) + EP = \underline{\hspace{2cm}}$

## 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	Número	Total de Pontos
A1	100		
A2	80		
B1	60		
B2	50		
B3	30		
B4	20		
Trabalho Publicado em Eventos Científicos Nacionais e Internacionais	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 participação em eventos, apresentar certificados com o nome do candidato destacado. Escrever com destaque nos certificados os códigos **II.2**.
- Não serão aceitos eventos locais como encontros universitários e assemelhados.
- Ao candidato que não possua publicações será atribuída nota 6,00. Ao candidato com 10 pontos será atribuída nota 7,00. Candidatos com mais de 200 pontos será atribuído nota 10,00. Aos demais candidatos será feita uma interpolação linear entre 7,00 e 10,00. **Esta nota será denominada PPE.**
- 

**III – PONTUAÇÃO TOTAL:**  $PT = \frac{(3 \times PF + 2 \times PPE)}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$  (preenchido pela comissão de seleção)