



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
CAMPUS TERESINA-CENTRAL
Praça da Liberdade, 1597, Centro, Centro, TERESINA / PI, CEP 64.000-040
Fone: None Site: www.ifpi.edu.br

EDITAL 1/2021 - CCMEM/DPI/DG-TERCENT/CATCE/IFPI, de 12 de janeiro de 2021.

TURMA 2021/01-PROPI-PPGEM-IFPI

PROCESSO DE SELEÇÃO 2021.1 - NÍVEL MESTRADO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí torna pública, pelo presente Edital, a abertura de inscrições para o Processo de Seleção do Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Materiais, período 2021.1, para o preenchimento de 20 vagas na área de concentração Processamento e Caracterização de Materiais, dentro das Linhas de Pesquisa cujos temas são:

- a. processamento e caracterização de materiais;
- b. processamentos de materiais a plasma;
- c. processamento e simulação de processos de materiais.

1. DAS VAGAS

Serão oferecidas 20 vagas para o período 2021.1 do Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Materiais, sendo 14 vagas para ampla concorrência, 3 vagas para servidores do IFPI, 1 vaga para candidatos com deficiência (PcD) e 2 vagas para candidatos autodeclarados pretos, pardos ou indígenas.

1.1 - Caso as vagas destinadas aos servidores do IFPI, candidatos com deficiência e candidatos autodeclarados pretos, pardos ou indígenas, não sejam preenchidas, serão remanejadas para a ampla concorrência.

1.2 - Os candidatos pretos, pardos e indígenas e candidatos com deficiência (PcD) concorrerão concomitantemente às vagas reservadas e às vagas destinadas à ampla concorrência, de acordo com a sua classificação no processo seletivo.

1.3 - Os candidatos pretos, pardos e indígenas e candidatos com deficiência (PcD) classificados dentro do número de vagas oferecido para ampla concorrência não serão computados para efeito do preenchimento das vagas reservadas.

1.4 - Os candidatos às vagas reservadas às pessoas com deficiência deverão anexar laudo médico atestando a espécie e o grau da deficiência, na realização da matrícula, a fim de seja avaliado pelos órgãos competentes, nos termos dos artigos 3º e 4º do Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999, com expressa referência ao código correspondente da Classificação Internacional de Doenças - CID, conforme Portaria Normativa do MEC, nº 1.117, de 01/11/2018.

1.5 - Os candidatos servidores do IFPI deverão anexar, na realização da matrícula, os seguintes comprovantes: contracheque atualizado, termo de posse, documento de autorização formal assinado pela chefia imediata (ofício).

1.6 - Os candidatos pretos, pardos e indígenas e candidatos com deficiência deverão anexar documentação que comprove os requisitos para participação das vagas reservadas, na realização da matrícula, com o propósito de que seja avaliado pelos órgãos competentes.

2. DAS INSCRIÇÕES

2.1 - As inscrições serão realizadas a partir de 00:00:01 hora do dia **20/01/2021** às 23:59:59 horas do dia **28/01/2021** (horário local), através do preenchimento da Ficha de Inscrição *on-line* (disponível na página do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Materiais - www.ifpi.edu.br/ppgem), com o envio de documentação adicional somente na fase de Análise de Currículo - AC. Quaisquer dúvidas, os interessados poderão solicitar informações pelo e-mail: ppgem.ctc@ifpi.edu.br (Assunto: Informações processo de seleção 2021 – PPGEM).

2.2 - Poderão inscrever-se:

2.2.1 - portadores de diploma de graduação fornecido por instituições estrangeiras, desde que revalidados nacionalmente, de acordo com as normas vigentes (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9.394/1996).

2.2.2 - bacharéis, licenciados ou tecnólogos em cursos de Ciências Exatas, Ciências da Natureza e Ciências da Saúde que tenham diploma obtido em instituições reconhecidas pelo MEC.

2.3 - A lista definitiva das inscrições dos candidatos, no Processo de Seleção do Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Materiais, será divulgada no dia **05/02/2021**, no portal: www.ifpi.edu.br/ppgem.

3. DO PROCESSO DE SELEÇÃO

3.1 - O processo seletivo será realizado por uma Comissão Examinadora composta por docentes do programa, em duas fases.

3.2 - Primeira fase - os candidatos serão submetidos a uma Prova Escrita (**PE**) de conhecimentos específicos, representando 50% (cinquenta por cento) de peso na Nota Final (**NF**) do candidato. Esta fase terá caráter eliminatório e classificatório.

3.2.1 - Serão classificados para a segunda fase os 44 candidatos com as maiores notas em ordem decrescente, sendo 29 da ampla concorrência, 07 dos servidores do IFPI, 03 candidatos com deficiência (PcD) e 05 candidatos autodeclarados pretos, pardos ou indígenas, conforme o item 1 - DAS VAGAS. Também serão convocados para a segunda etapa os candidatos que obtiverem a mesma pontuação da vigésima nona colocação (ampla concorrência), sétima (servidores do IFPI), terceira (candidatos com deficiência - PcD) e quinta (candidatos autodeclarados pretos, pardos ou indígenas).

3.3 - Segunda fase - Avaliação do currículo (**AC**) comprovado do candidato, representando 50% (cinquenta por cento) de peso na sua Nota Final (**NF**). Esta FASE é de caráter somente classificatório.

3.4 - A Nota Final (**NF**) do candidato será determinada pela média ponderada, conforme a seguinte fórmula:

$$\mathbf{NF} = 0,50 \times \mathbf{PE} + 0,50 \times \mathbf{AC}.$$

3.5 - A pontuação da Nota Final (**NF**) deverá ficar no intervalo entre 0,00 (zero) e 10,00 (dez), com aproximação na segunda casa decimal.

3.6 - Os candidatos deverão apresentar documento de identificação oficial com foto, em todas as fases do processo de seleção.

3.7 - Será desclassificado o candidato que faltar à prova de conhecimentos específicos ou obtiver nota da Prova Escrita menor que 5,0 (cinco).

3.8 - PRIMEIRA FASE - AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

3.8.1 - A primeira fase do processo seletivo, de caráter eliminatório e classificatório, consistirá na avaliação dos conhecimentos específicos dos candidatos na área de Engenharia de Materiais, mediante a aplicação de prova escrita composta por questões de múltipla escolha, as quais versarão sobre os conteúdos indicados no item 4.

3.8.2 - A prova escrita consistirá de 25 questões de múltipla escolha (peso 0,4 pontos), totalizando 10 pontos. A Prova Escrita será aplicada, **presencialmente**, no IFPI - *Campus* Teresina Central, seguindo as medidas de segurança para prevenção da Covid-19, respeitando as orientações das autoridades de Saúde, como o uso obrigatório de máscaras, o devido distanciamento entre as cadeiras de cada candidato e as demais ações pertinentes. Posteriormente, será enviado por e-mail o protocolo de segurança para aplicação da prova.

3.8.3 - A prova escrita será realizada no dia 07/02/2021, das 08:30 às 12:00 horas em local a ser divulgado no portal www.ifpi.edu.br/ppgem, com antecedência mínima de 02 dias da aplicação do exame, sendo dever dos candidatos acompanhar a divulgação dessas informações.

3.8.4 - Todos os candidatos deverão comparecer ao local do exame com antecedência mínima de 30 minutos, munidos de documento de identificação oficial com foto.

3.8.5 - As respostas devem ser obrigatoriamente escritas com caneta esferográfica de tinta nas cores azul ou preta. Será permitida a utilização de calculadora **científica não programável**, lápis, borracha e régua. Não será permitido consultar quaisquer bibliografias, nem utilizar microcomputadores ou outros tipos de equipamentos eletrônicos.

3.8.6 - A pontuação da Prova Escrita (**PE**) deverá ficar entre 0,0 (zero) e 10,0 (dez), com aproximação na primeira casa decimal.

3.9 - SEGUNDA FASE - AVALIAÇÃO DO CURRÍCULO DO CANDIDATO

3.9.1 - A segunda fase do processo seletivo, de caráter classificatório, consistirá na avaliação do **Currículo Lattes/CNPq** (no caso de candidatos brasileiros ou de estrangeiros que já incluíram seus dados nessa plataforma) ou **Curriculum Vitae** (no caso de candidatos estrangeiros) do candidato (prova de títulos) devidamente comprovado e atualizado no máximo 90 dias antes da abertura do edital. A pontuação para análise do currículo do candidato obedecerá ao sistema de pontuação do Anexo III, listados os itens com numeração em ordem crescente, conforme sua relevância.

3.9.2 - O envio e a comprovação dos documentos para análise do Currículo Lattes ou Curriculum Vitae (no caso de candidatos estrangeiros) deverá ser feita através de arquivo único em pdf, devidamente escaneados e anexados no link a ser divulgado no portal www.ifpi.edu.br/ppgem.

3.9.3 - Para análise do Currículo Lattes ou Curriculum Vitae, levar-se-á em conta a produção do candidato, conforme o Anexo III.

3.9.4 - A não apresentação de documentos comprobatórios implicará a NÃO contabilização da respectiva pontuação. Incluem-se, nos documentos comprobatórios do Currículo, cópia do Diploma de Graduação e do de Pós-graduação.

3.9.5 - Os candidatos que ainda não tiverem concluído o Curso de Nível Superior, reconhecido pelo Ministério da Educação, poderão substituir o Diploma ou o Certificado por uma Declaração oficial expedida pela Coordenação dos cursos em que estiverem matriculados informando a data prevista para a conclusão do referido curso, o que deve ocorrer até **08/03/2021**.

3.9.6 - A nota de Análise de Currículo (**AC**) do candidato será determinada conforme a seguinte fórmula:

$$AC = 10,0 * VP / MP$$

onde, **AC** representa a nota da Análise do Currículo, **VP** o Valor da Pontuação do candidato, e **MP** o valor da Melhor Pontuação dentre os candidatos. A pontuação da nota de Análise de Currículo (**AC**) deverá ficar entre 0,0 (zero) e 10,0 (dez), com aproximação na primeira casa decimal.

4. DO PROGRAMA PARA A PROVA ESCRITA

4.1 - As questões da prova escrita versarão sobre os seguintes tópicos: Estrutura atômica; Ligações químicas; Estrutura de sólidos cristalinos e imperfeições; Propriedades mecânicas de metais; Difusão; Estrutura e propriedades de cerâmicas e polímeros; Ligas metálicas; Diagramas de fases, regra da alavanca e composição; Propriedades ópticas; Propriedades elétricas e magnéticas.

4.2 - Bibliografia sugerida para estudo (LIVROS):

4.2.1 - CALLISTER JR., William D. Ciência e Engenharia de Materiais: uma introdução.

4.2.3 - ASKELAND, Donald R. The Science and Engineering of Materials.

4.2.4 - HACKELFORD, James F. Introduction to Materials Science for Engineers.

4.2.5 - SMITH, William F. Princípios de Ciência e Engenharia dos Materiais.

4.2.6 - CANEVAROLO JR., S.V. Ciência dos Polímeros: um texto básico para tecnólogos e engenheiros. 3. ed. São Paulo: Artliber Editora, 2010. Destaque para os capítulos: Estrutura Molecular dos Polímeros; Estrutura Molecular do Estado Sólido; Comportamento Térmico dos Polímeros; Comportamento Mecânico dos Polímeros.

5. DA CLASSIFICAÇÃO FINAL DOS CANDIDATOS E DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

5.1 - Em caso de haver empate de Nota Final (**NF**) entre os candidatos, o desempate será feito a partir da maior nota da Prova Escrita (**PE**). No caso de haver novo empate, o desempate será feito utilizando-se como critério de valor a ordem estipulada na Análise do Currículo (**AC**). Persistindo ainda o empate, será classificado com melhor colocação o candidato que possuir a maior idade.

5.2 - Os resultados finais deste processo seletivo são válidos apenas para matrícula no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Materiais no 1º semestre de **2021**.

5.3 - O resultado definitivo de classificação dos candidatos será divulgado no dia **05/03/2021**, mediante publicação no portal www.ifpi.edu.br/ppgem.

6. DA MATRÍCULA

6.1 - Os documentos necessários para a matrícula no curso de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Materiais (PPGEM/IFPI) do 1º semestre de **2021** são:

I- foto 3x4;

II- cópia autenticada do CPF, RG ou Passaporte/RNE para candidatos estrangeiros (ou protocolo);

III- cópia do Título de Eleitor;

IV- certificado de quitação eleitoral;

V- certificado de reservista, quando pertinente;

VI- cópia do diploma de graduação;

VII- cópia do histórico escolar analítico da graduação;

VIII- cópia do diploma de especialização;

IX- termo de compromisso, conforme Anexo VI;

X- declaração de conhecimento, conforme Anexo VII.

XI- declaração de vagas reservadas, conforme Anexo VIII - *Exclusivo para os candidatos com vagas reservadas de candidato/a autodeclarado/a preto/a, pardo/a ou indígena e candidatos com deficiência - PcD.*

6.2 - O registro da matrícula dependerá do atendimento às exigências quanto à **formação acadêmica e apresentação integral dos documentos solicitados**. Somente serão realizadas as matrículas cuja documentação for entregue de forma completa, conforme este edital.

6.3 - O candidato que, no prazo destinado para a matrícula, não cumprir as exigências de documentação anteriormente especificadas não poderá matricular-se no programa. Neste caso, fica sem efeito o seu resultado no processo de seleção, podendo ser convocado o candidato seguinte, conforme o resultado definitivo de classificação.

6.4 - As matrículas serão realizadas no período de **08/03/2021** a **12/03/2021*** na Secretaria do PPGEM/IFPI, nos horários de 08:00 às 11:00 horas.

7. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

7.1 - As áreas afins citadas neste edital (Anexo III) serão as determinadas pela Capes.

7.2 - Os casos omissos e as situações não previstas no presente Edital serão analisados pela Comissão de Seleção do PPGEM/IFPI.

7.3 - A escolha do orientador seguirá a ordem de classificação final e número de vagas por docente. Sugere-se que o/a candidato/a aprovado/a pesquise informações do corpo docente, suas linhas e temas de pesquisas, no site: www.ifpi.edu.br/ppgem.

7.4 - Quaisquer dúvidas poderão ser esclarecidas no e-mail: ppgem.ctc@ifpi.edu.br.

Teresina (PI), 12 de janeiro de 2021.

Prof. Dr. Gilvan Moreira da Paz

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia dos Materiais

Prof. Dr. José Luís de Oliveira e Silva

Reitor do IFPI, em exercício

ANEXO I - RELAÇÃO DE TEMAS DE PESQUISA

1. Caracterização e processamento de materiais: cerâmicos tradicionais e avançados; materiais compósitos; materiais poliméricos e materiais metálicos;
2. Caracterização de materiais geológicos com potencial industrial;
3. Caracterização mecânica e microestrutural de aços ferríticos baixa liga do tipo Cr-Mo (FBL Cr-Mo);
4. Processamento e caracterização de materiais por plasma;
5. Processamento e caracterização de biomateriais;
6. Síntese e caracterização físico-química de nanomateriais;
7. Síntese e caracterização de catalisadores;
8. Análise e processamento computacional de estruturas mistas;
9. Análise, aplicação e dosagens de concreto leves e de alto desempenho;
10. Aplicação de resíduos em formulações cerâmicas;
11. Modificação e caracterização de superfícies de aços;
12. Modificação química e física de resíduos;
13. Processos de captura de gás carbônico;
14. Produção, caracterização e uso de carvão ativado;
15. Comportamento de materiais em temperaturas elevadas;
16. Estudo de processos de corrosão e oxidação à temperatura ambiente;
17. Soldagem com adição de arame frio;
18. Fluidos magnéticos.

**ANEXO II – RELAÇÃO DOS DOCENTES DISPONÍVEIS
PARA ORIENTAÇÃO TURMA 2021 - PPGEM/IFPI**

PESQUISADORES	VAGAS PARA ORIENTAÇÃO
Aluska do Nascimento Simões Braga (UFPI)	1
Ayrton de Sá Brandim (IFPI)	2
Antônio Luiz Martins Maia Filho (UESPI)	1
Deuzuíta dos Santos Freitas Viana (UEMA/FACID)	1
Érico Rodrigues Gomes (IFPI)	1
Gilvan Moreira da Paz (IFPI)	1
Francieric Alves de Araújo (IFPI)	2
Haroldo Reis Alves de Macêdo (IFPI)	2
Hudson Chagas dos Santos (IFPI)	1
Maria de Fátima Salgado (UEMA)	1
Marina de Oliveira Cardoso Macêdo (IFPI)	1
Roberto Arruda Lima Soares (IFPI)	1
Rodolpho Carvalho Leite (IFPI)	2
Valdeci Bosco dos Santos (UFPI)	2
Vicente Galber Freitas Viana (IFPI)	1

ANEXO III - PONTUAÇÃO DA ANÁLISE DO CURRÍCULO

ORDEM DE RELEVÂNCIA (item)	PRODUÇÃO CIENTÍFICA Área de Engenharia II		Pontuação	Quantidade máxima	Pontuação total de cada item (*)
1	Artigos publicados ou aceitos para publicação em periódicos. (**)	Artigo em revista indexada - Qualis A	3,0	
2		Artigo em revista indexada - Qualis B	2,0	3	
3		Artigo em revista indexada - Qualis C	1,0	2	
4		Artigo em revista indexada com ISSN	1,0	3	
5		Trabalhos completos apresentados em eventos internacionais	0,5	3	
6		Trabalhos completos apresentados em eventos nacionais	0,5	3	
7	Publicação de livros ou capítulos de livros com ISBN.	Autor de Livro	3,0	
8		Autor de capítulo de livro	1,0	3	
9	Orientação por projeto ou realização de Iniciação Científica (IC) e/ou Tecnológica por ano.		2,0	3	
10	Título de pós-graduação lato sensu ou similar – especialização	Área afim	2,0	1	
11		Área não afim	1,0	1	
12	Patentes depositadas com número de registro		4,0	
13	Registro de softwares/cultivares protegidos com número do processo		3,0	3	
TOTAL			

Liste 03 possíveis temas de pesquisa, de acordo com o Anexo I.

1 _____

2 _____

3 _____

Liste 03 possíveis orientadores, de acordo com o Anexo II.

1 _____

2 _____

3 _____

EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS (exposição sucinta de motivos para participar do programa, incluindo pretensões dos temas escolhidos).

ASSINATURA _____

Teresina - PI, ____ de _____ de _____

LEGENDA:

(*) Preenchida pelo Candidato.

(**) Serão considerados apenas os artigos publicados e os trabalhos completos apresentados em eventos nacionais e internacionais a partir do ano de 2016. Para os artigos publicados em revistas indexadas, deverão ser anexadas suas respectivas comprovações através da WEB QUALIS.

(***) Somente será considerada a produção científica nas áreas de Ciências Exatas, Ciências da Natureza e Ciências da Saúde relacionada às engenharias.

(****) Obrigatório o preenchimento de todos os quesitos do formulário.

ANEXO IV - CALENDÁRIO DAS ATIVIDADES

DATAS	ATIVIDADE
20 a 28 de janeiro de 2021	Período de inscrição
01 de fevereiro de 2021	Lista dos candidatos com inscrições deferidas
02 de fevereiro de 2021	Prazo de recurso para inscrições indeferidas (ANEXO IV)
05 de fevereiro de 2021	Lista definitiva das inscrições dos candidatos e a divulgação do local de aplicação da prova
07 de fevereiro de 2021	Realização da Prova Escrita
08 de fevereiro de 2021	Divulgação do gabarito preliminar da Prova Escrita
09 de fevereiro de 2021	Recurso do gabarito preliminar da Prova Escrita (ANEXO IV)
10 de fevereiro de 2021	Resultado do recurso e gabarito definitivo da Prova Escrita
11 de fevereiro de 2021	Resultado preliminar da Prova Escrita
12 de fevereiro de 2021	Recurso do resultado preliminar da Prova escrita (ANEXO IV)
18 de fevereiro de 2021	Resultado definitivo da Prova Escrita
22 e 23 de fevereiro de 2021	Entrega do Currículo Lattes ou Curriculum Vitae
26 de fevereiro de 2021	Resultado da nota de análise do Currículo Lattes ou Curriculum Vitae
01 de março de 2021	Recurso da nota de análise do Currículo Lattes ou Curriculum Vitae (ANEXO IV)
02 de março de 2021	Resultado do recurso da nota de análise do Currículo Lattes ou Curriculum Vitae
03 de março de 2021	Resultado da classificação
04 de março de 2021	Recurso do resultado da classificação (ANEXO IV)
05 de março de 2021	Resultado definitivo de classificação
08 a 12 de março de 2021	Período das matrículas
22 de março de 2021	Início das aulas

ANEXO VI - TERMO DE COMPROMISSO

Candidato: _____

Inscrição Nº: _____ CPF: _____

COMPROMETO-ME, uma vez selecionado para cursar a Pós-Graduação em Engenharia de Materiais, Nível Mestrado, dedicar-me ____ horas semanais* a esta atividade e aceitar o Regimento do Programa, bem como as Normas da Pós-Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí na íntegra, para o bom andamento de meu trabalho.

* 40 (quarenta) horas para alunos que desejam bolsa (dedicação exclusiva);

20 (vinte) horas para alunos que não desejam bolsa.

Teresina (PI), ____ de _____ de _____

Assinatura do Candidato

ANEXO VII - DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO

Declaro, para os devidos fins, que não efetivei matrícula simultânea em:

I - dois programas de pós-graduação stricto sensu;

II - um programa de pós-graduação stricto sensu e um curso de graduação;

III - um programa de pós-graduação stricto sensu e um programa de pós-graduação lato sensu.

Esta declaração é feita em observância aos artigos 297-299 do Código Penal Brasileiro e, cumulativo, com o cancelamento imediato de matrícula.

Teresina-PI, ____ de _____ de _____

Assinatura _____

Nome do candidato: _____

CPF: _____

ANEXO VIII - DECLARAÇÃO DE VAGAS RESERVADAS

Eu, _____, abaixo assinado, de nacionalidade _____, nascido/a em ___/___/___, no município de _____, estado _____ filho(a) de _____ e _____, estado civil _____, residente e domiciliado à _____ CEP nº _____, portador da cédula de identidade nº _____, expedida em ___/___/___, órgão expedidor _____, declaro, sob as penas da lei, que sou () preto/a () pardo/a () indígena/etnia () PcD: _____. Estou ciente de que, em caso de falsidade ideológica, ficarei sujeito às sanções prescritas no Código Penal* e às demais cominações legais aplicáveis.

Teresina-PI, _____ de _____ de 2021.

Assinatura do Candidato/a

*O Decreto-Lei nº 2.848, de 07 de dezembro de 1940 – Código Penal - Falsidade ideológica Art. 299: omitir, em documento público ou particular, declaração que dele devia constar, ou nele inserir ou fazer inserir declaração falsa ou diversa da que devia ser escrita, com o fim de prejudicar direito, criar obrigação ou alterar a verdade sobre fato juridicamente relevante: Pena - reclusão, de um a cinco anos, e multa, se o documento é público, e reclusão de um a três anos, e multa, se o documento é particular.

Documento assinado eletronicamente por:

- Jose Luis de Oliveira e Silva , REITOR - REE - GAB-IFPI, em 13/01/2021 09:42:07.
- Gilvan Moreira da Paz, COORDENADOR - FUC1 - CCMEM-CAMPUS TERESINA-CENTRAL, em 12/01/2021 13:26:26.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/01/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 17508

Código de Autenticação: a5197ae6cb

