



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**CENTRO DE CIÊNCIA DA NATUREZA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DOS MATERIAIS**

**EDITAL N.º 01/2013**

A Universidade Federal do Piauí/UFPI, através da Resolução CEPEX n.º 097/2013, de 21/05/2013 e da Pró-Reitoria de Ensino de Pós-Graduação/PRPG, do Centro de Ciência da Natureza/CCN e da Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Materiais/PPGCM, comunica a abertura das inscrições e realização de seleção para preenchimento de **10 (dez) vagas** para o curso de Mestrado, distribuída em 02 (duas) áreas de concentração e suas respectivas linhas de pesquisa: 1) **Materiais cerâmicos e filmes** (Materiais cerâmicos e metálicos; Filmes, superfícies e interfaces) e 2) **Materiais conjugados e poliméricos** (Polímeros e biomateriais; Materiais conjugados e estruturados). No anexo I encontra-se a distribuição das linhas de pesquisa para cada docente por vagas.

## **1. INSCRIÇÕES**

1.1. A inscrição do candidato implicará no conhecimento e a aceitação tácita das normas e condições estabelecidas neste Edital, em relação às quais não poderá alegar desconhecimento.

1.2. Estão aptos à inscrição no exame de seleção todos os graduados ou graduandos (bacharéis, licenciados ou tecnólogos) aptos a concluir o curso até o ato da matrícula, nas seguintes áreas: Engenharias, Química, Física e Farmácia. Para critério de aceitação de inscrição para candidatos em outras áreas será feita pelo professor orientador.

1.2.1. A inscrição de candidato portador de diploma de curso superior em Instituição estrangeira está sujeita a apresentação de documento de revalidação e/ou equivalente fornecido por uma Instituição de Ensino Superior do país, reconhecida pelo MEC.

1.3. As inscrições serão realizadas no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas – SIGAA, acesso no sítio: [www.sigaa.ufpi.br](http://www.sigaa.ufpi.br), no período de 03/06/2013 a 17/06/2013. Posteriormente o candidato deve apresentar a documentação na Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Materiais de 03/06/2013 a 17/06/2013, localizada no Laboratório Interdisciplinar de Materiais Avançados/LIMAV, Centro de Ciência da Natureza/CCN, Universidade Federal do Piauí/UFPI, CEP - 64049-550 Teresina - Piauí. Fone (86) 3237-2341, pessoalmente, por procuração, ou por correspondência (via SEDEX). A documentação necessária (item 1.4) deverá ser

encaminhada por correspondência e, postada até o último dia, previsto para as inscrições, conforme o cronograma deste edital (17/06/2013).

#### 1.4. Documentação exigida após inscrição no SIGAA:

1.4.1. Requerimento em formulário próprio, dirigido ao Coordenador do Mestrado, Ficha de Inscrição, Carta de Aceite de um dos Professores do Programa, Carta de Anuência do Chefe Imediato (no caso de vínculo empregatício) e Termo de Compromisso, no qual, o candidato compromete-se a dedicar 20 (vinte) horas semanais ao curso. Estes formulários podem ser obtidos no local de inscrição ou na página do programa (<http://www.ufpi.br/materiais>).

1.4.2 Cópias do histórico escolar da graduação, documento de identidade e CPF. Estrangeiros devem apresentar a documentação solicitada, além da revalidação do título.

1.4.3 Cópias do Diploma de Graduação ou comprovante de conclusão de curso superior com duração plena ou declaração que o aluno será concludente de curso superior com duração plena e conclusão prevista até data da matrícula, conforme cronograma em anexo.

1.4.4 *Curriculum Vitae*, cadastrado na plataforma Lattes (<http://www.cnpq.br/>), impresso e com documentação comprobatória entregue da seguinte forma: Parte I (modelo *Lattes/CNPq*); Parte II - documentação comprobatória (os comprovantes deverão ser organizados seguindo a mesma ordem dos itens da Tabela de Pontuação (Anexo II)).

1.4.5. A inscrição do candidato será homologada após a análise, pela comissão, de que a documentação submetida atende a todas as exigências deste Edital. A relação homologada dos inscritos será divulgada no sítio da UFPI, até o dia 19/06/2013.

1.4.6. Os recursos das inscrições indeferidas deverão ser solicitados diretamente na Coordenação do Programa, em formulário próprio disponibilizado pela mesma.

Prazo para a apresentação de recursos: 20/06/2013. Horário: das 8:30 às 11:30 h e 14:30 às 17:30 h. LOCAL: Coordenação do Mestrado em Ciência dos Materiais, no Laboratório Interdisciplinar de Materiais Avançados/LIMAV, CCN-UFPI.

1.4.7. O julgamento dos recursos ocorrerá dia 21/06/2013.

1.4.8. Divulgação do resultado da homologação das inscrições após os recursos: 22/06/2013.

## 2. SELEÇÃO

2.1. O processo de seleção será desenvolvido em 03 (três) etapas: prova escrita, análise curricular e entrevista.

2.2. PERÍODO: 24/06/2013 a 19/07/2013.





2.3. LOCAL: Universidade Federal do Piauí/UFPI, Centro de Ciência da Natureza/CCN, Auditório Afonso Sena.

#### 2.4. ETAPAS DE SELEÇÃO:

##### 2.4.1. 1ª ETAPA: PROVA ESCRITA:

a) Prova escrita de conhecimento em Ciência dos Materiais com duração máxima de 04 (quatro) horas, com caráter eliminatório. A prova será realizada sem consulta e constará de questões objetivas e subjetivas conforme conteúdo programático descrito no anexo III.

b) Valor total: 10 (dez) pontos;

c) Data de Realização da Prova Escrita: 24/06/2013 das 8:00 às 12:00 h. Após o início da prova não será permitida mais a entrada de candidatos.

d) O candidato que obtiver nota inferior a 50% da maior nota será eliminado do processo seletivo.

e) A relação dos candidatos aprovados na prova escrita será divulgada no quadro de aviso e no sítio do Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Materiais ([www.ufpi.br/materiais](http://www.ufpi.br/materiais)) e/ou da UFPI ([www.ufpi.br](http://www.ufpi.br)) até o dia 27/06/2013.

f) Os recursos referentes à prova escrita deverão ser solicitados diretamente junto a Coordenação do Programa, em formulário próprio disponibilizado pela mesma.

Data para a apresentação de recursos: 28/06/2013. Horário: 8:30 às 11:30 h e 14:30 às 17:30 h. LOCAL: Coordenação do Mestrado em Ciência dos Materiais, no Laboratório Interdisciplinar de Materiais Avançados/LIMAV, no CCN-UFPI.

g) O julgamento dos recursos ocorrerão dia 29/06/2013.

h) Divulgação da lista dos candidatos aptos à análise curricular: 01/07/2013.

##### 2.4.2. 2ª ETAPA: ANÁLISE CURRICULAR:

a) A análise curricular será realizada no dia 02/07/2013.

b) A contagem de pontos do *Curriculum Vitae* terá como referência a tabela de pontos para análise curricular da Pós-Graduação em Ciência dos Materiais da UFPI (anexo II).

c) Valor máximo: 10 (dez) pontos, sendo este normalizado a partir da maior pontuação.

d) A relação das notas referente à análise curricular será divulgada no quadro de aviso e na página do Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Materiais (<http://www.ufpi.br/materiais>) e/ou da UFPI ([www.ufpi.br](http://www.ufpi.br)) até o dia 03/07/2013.

e) Os recursos referentes à análise curricular deverão ser solicitados diretamente junto a Coordenação do Programa, em formulário próprio disponibilizado pela mesma.

Data para a apresentação de recursos: 04/07/2013. Horário: 8:30 às 11:30 h e 14:30 às 17:30 h. LOCAL: Coordenação do Mestrado em Ciência dos Materiais, no Laboratório Interdisciplinar de Materiais Avançados/LIMAV, no CCN-UFPI.

f) O julgamento dos recursos ocorrerá até o dia 05/07/2013.

g) Divulgação do resultado da análise curricular após os recursos: 08/07/2013.

#### 2.4.3. 3ª ETAPA: ENTREVISTA:

a) Serão abordados os aspectos relativos à afinidade e disponibilidade do candidato para desenvolver o trabalho no campo do conhecimento escolhido, o tempo disponível para dedicação ao curso e outros aspectos de interesse do Mestrado em Ciência dos Materiais.

b) A relação dos candidatos classificados para a entrevista será divulgada no sítio do Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Materiais da UFPI até o dia 08/07/2013.

c) Período de realização das entrevistas: dia 09/07/2013.

d) A divulgação dos candidatos aprovados na entrevista acontecerá no dia 10/07/2013.

e) Os recursos referentes à entrevista deverão ser solicitados diretamente na Coordenação do Programa, em formulário próprio disponibilizado pela mesma.

Data para a apresentação de recursos: 11/07/2013. Horário: 8:30 às 11:30 h e 14:30 às 17:30 h. LOCAL: Coordenação do Mestrado em Ciência dos Materiais, no Laboratório Interdisciplinar de Materiais Avançados/LIMAV, no CCN-UFPI.

f) O julgamento dos recursos ocorrerá até o dia 12/07/2013.

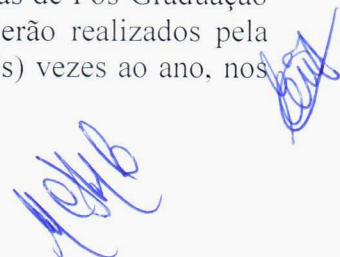
g) Divulgação do resultado da entrevista após os recursos: 13/07/2013.

2.4.4. A classificação final dos candidatos será feita com base no somatório dos pontos obtidos nas duas primeiras etapas: análise curricular e nota obtida na prova escrita. A entrevista terá caráter eliminatório. Serão classificados os candidatos que obtiverem as maiores médias e que tenham demonstrado na entrevista condições de concluir o Curso dentro do prazo estabelecido pelo Programa de Pós-graduação em Ciência dos Materiais da UFPI (até 24 meses).

2.4.5. O resultado final será divulgado até o dia 15/07/2013 pela Pró-Reitoria de Ensino de Pós-Graduação e posteriormente será divulgado no sítio do Programa ([www.ufpi.br/materiais](http://www.ufpi.br/materiais)).

### 3. PROFICIÊNCIA EM LINGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS

De acordo com a Resolução nº 220/11 do Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão/CEPEX, torna-se obrigatório a apresentação de atestado(s) de aprovação em exame(s) de proficiência, para matrícula institucional nos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da Universidade Federal do Piauí. Estes exames serão realizados pela Comissão Permanente de Seleção (COPESE), pelos menos 03 (três) vezes ao ano, nos





meses de janeiro, maio e outubro, em todos os Campi desta Universidade. O candidato poderá utilizar exame de proficiência em língua estrangeira – Inglês, anteriormente realizado, desde que seja expedido por uma IES Federal ou Estadual.

#### 4. DA MATRÍCULA INSTITUCIONAL

Para os candidatos aprovados no processo seletivo, a matrícula institucional na PRPPG, ocorrerá no período de **19 a 21 de Agosto de 2013** mediante apresentação dos seguintes documentos:

a) Atestado de aprovação em exame de proficiência em língua estrangeira – Inglês. O não cumprimento deste dispositivo implicará na não efetivação da matrícula institucional, sendo seu lugar preenchido pelo primeiro nome na lista de excedentes na mesma linha de pesquisa do candidato que não efetivou a matrícula.

b) Cópia do diploma de graduação;

c) Cópia do histórico escolar;

d) Cópia da carteira de identidade (registro geral);

e) Cópia do cadastro de pessoa física (CPF);

f) Cópia do comprovante de residência;

g) 01 (uma) foto 3x4;

h) Certificado de quitação com o serviço militar (somente para o gênero masculino).

i) Declaração de conhecimento - Art. 29 da resolução nº 189/07 - CEPEX (disponível em: <http://www.ufpi.br/materiais>) com firma reconhecida e autenticada em cartório.

#### DA MATRÍCULA CURRICULAR

A matrícula curricular será efetivada no período de 22/08/2013 a 23/08/2013, junto ao Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas – SIGAA no seguinte sítio: [www.sigaa.ufpi.br](http://www.sigaa.ufpi.br)

5.3 Início das aulas do período 2013/2: dia **02/09/2013**.

#### 4. DISPOSIÇÕES GERAIS:

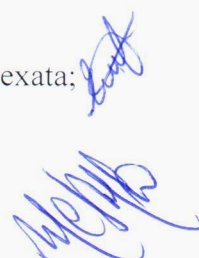
4.1. Os candidatos deverão apresentar documento de identificação (com fé pública) com foto antes da realização de cada etapa do processo seletivo. A ausência do candidato no dia, local e hora da realização da prova escrita e da entrevista, significa desistência, sendo o candidato automaticamente eliminado do processo seletivo;

4.2. A lista dos candidatos classificados será afixada no sítio do Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Materiais ([www.ufpi.br/materiais](http://www.ufpi.br/materiais)).

4.3. Os candidatos não selecionados deverão retirar seus documentos entregues no ato da inscrição até o prazo de 20 (vinte) dias úteis, após o término do processo de seleção. Após este prazo a Coordenação não se responsabilizará pela guarda dos mesmos.

4.4. Será excluído da seleção, em qualquer etapa, o candidato que:

a) Fizer, em qualquer documento ou na entrevista, declaração falsa ou inexata;



b) Não atender às determinações regulamentadas neste Edital.

4.5. Segundo o **Art. 29** da **Res. nº 189/07-CEPEX**:

Não será permitida a 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 graduação *lato sensu*.

5.3. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Organizadora da Seleção.

Teresina, 29 de Maio de 2013.



Prof. Dr. Edson Cavalcanti da Silva Filho  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Materiais



Prof. Dra. Maria Conceição Soares Meneses Lage  
Diretora do Centro de Ciências da Natureza



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DOS MATERIAIS

ANEXO I

LINHAS DE PESQUISA, CORPO DOCENTE E NÚMERO DE VAGAS

Docente	Área de Concentração <sup>1</sup>	Linha de Pesquisa <sup>2</sup>	Número de vagas
Carla Eiras	2	2A	01
Durcilene Alves da Silva	2	2A	01
Edson Cavalcanti da Silva Filho	2	2A	01
Eduardo Costa Girão	1	1A	01
Josy Antevéli Osajima	2	2A	01
Luiz de Sousa Santos Júnior	2	2A	01
José Milton Elias de Matos	1	1A	01
João Sammy Nery Costa	2	2A	01
Romulo Ribeiro Magalhães de Sousa	1	1A	01
Tatianny Soares Alves	2	2B	01
Total de vagas			10

<sup>1</sup> **Área 1:** Materiais Cerâmicos e Filmes

**Área 2:** Materiais Conjugados e Poliméricos

<sup>2</sup> **Linha de Pesquisa 1A** – Materiais Cerâmicos e Metálicos

**Linha de Pesquisa 1B** – Filmes, Superfícies e Interfaces

**Linha de Pesquisa 2A** - Polímeros e biomateriais

**Linha de Pesquisa 2B** – Materiais Conjugados e Estruturados



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DOS MATERIAIS

ANEXO 1. PONTUAÇÃO PARA ANÁLISE DE CURRÍCULO DE CANDIDATOS AO CURSO DE MESTRADO EM CIÊNCIAS DOS MATERIAIS

Atividades Desempenhadas	Pontuação por Unidade	Pontuação Máxima por Atividade	Número de unidades por atividade	Pontuação por Atividade
Curso de Pós-graduação com carga horária mínima de 180 horas, na área	1,0	1,0		
Curso de Pós-graduação com carga horária mínima de 180 horas, fora da área	0,5	1,0		
Artigo científico em periódico listado no QUAIS (A, B1, B2 ou B3) da área Multidisciplinar Materiais	3,0	Sem limite		
Artigo científico em periódico listado no QUAIS (B3, B4 ou B5) da área Multidisciplinar Materiais	2,0	Sem limite		
Artigo científico em periódico não listado no QUAIS da área Multidisciplinar Materiais ou com conceito C	1,0	Sem limite		
Experiência profissional comprovada na área (magnético, indústria ou laboratório), por ano	1,0	2,0		
Iniciação Científica, ou Tecnológica, por ano	2,0	Sem limite		
Mentoria, por semestre	0,5	Sem limite		
Participação	0,1	2,0		
Congressos e outras reuniões científicas	0,2	1,0		
Comunicação apresentada – FAPICEL	0,4	1,0		
Resumo Publicado	0,2	1,0		
Trabalho Completo ou Resumo Expandido publicado	0,5	2,0		
Estágio extra-curricular com carga horária mínima de 180 horas, na área	1,0	1,0		
Estágio extra-curricular com carga horária mínima de 180 horas, fora da área	0,5	1,0		
Desenvolvimento de patentes ou registro de software com pedido de depósito	2,0	Sem limite		
Desenvolvimento de patentes ou registro de software concluído	2,0	Sem limite		
Coefficiente de Rendimento Acadêmico (CRA)	CRA >	CRA >		
Premiação em eventos científicos e outrotológicos na área	1,0	1,0		
<b>TOTAL DE PONTOS</b>				

- Artigos no periódico em seu comprovado com o acadêmico do período;
- Será considerada apenas a produção científica dos últimos três anos;
- Tabela aprovada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências dos Materiais em reunião de dia 01/09/2012.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DOS MATERIAIS

ANEXO III

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PARA A PROVA DE AVALIAÇÃO DE  
CONHECIMENTOS BÁSICOS EM CIÊNCIA DOS MATERIAIS DO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DOS MATERIAIS - UFPI

**1. Ligações químicas e classificação dos materiais**

- Principais Classificações dos Materiais
- Características gerais dos Materiais
- Ligações Químicas e sua interação nas propriedades dos Materiais

**2. Estrutura cristalina dos materiais (Arranjos Atômicos e Iônicos)**

- Conceitos de ordem e desordem
- Conceito de células unitárias
- Principais sistemas cristalinos: cúbico e hexagonal
- Cálculo de fator de empacotamento atômico e densidade teórica
- Direções e planos cristalográficos
- Polimorfismo

**3. Imperfeições nos Sólidos**

- Defeitos Pontuais
- Discordâncias
- Defeitos Superficiais e volumétricos

**4. Propriedades mecânicas dos materiais**

- Conceitos básicos: tensão, deformação, módulo elástico
- Principais esforços mecânicos, tração, compressão, flexão, impacto, etc.
- Curvas tensão-deformação
- Deformação elástica e deformação plástica
- Propriedades: limite elástico, ductilidade, tenacidade, resistência tênsil, deformação máxima, etc.
- Dureza
- Resolução de problemas envolvendo propriedades mecânicas

**5. Materiais metálicos, cerâmicos, poliméricos e compósitos**

- Principais metais e suas ligas
- Estrutura e propriedades das cerâmicas
- Módulo de flexão e resistência à flexão dos materiais cerâmicos

- Significado de polímeros termoplásticos e termofixos
- Transições térmicas dos polímeros ( $T_g$  e  $T_m$ )
- Significado e importância dos materiais compósitos
- Comparação de estrutura e propriedades dos diversos tipos de materiais

**Bibliografia sugerida:**

- Askeland, Donald R. Ciência e Engenharia dos Materiais. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- Padilha, A.F. - "Materiais de engenharia: microestrutura e propriedades", Hemus Editora, 1997.
- James F. Shackelford - "Ciência do Materiais ", **Pearson Education**, Brasil, 2008, 6ª edição.
- Callister Jr., William D., Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução , LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. – Sétima Edição – Rio de Janeiro, 2008.
- William F. Smith, Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais, McGraw-Hill, Terceira Edição, 1998.







MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DOS MATERIAIS

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO – EDITAL° N 01/2013

DATA	EVENTO
03/06/2013 a 17/06/2013	Período de inscrições dos candidatos (item 1.3 do Edital).
Até o dia 19/06/2013	Divulgação do deferimento das inscrições.
20/06/2013	Prazo para apresentação de recursos.
21/06/2013	Julgamento dos recursos.
22/06/2013	Divulgação da homologação das inscrições.
24/06/2013	Aplicação da prova escrita (item 2.4.1 do Edital).
Até 27/06/2013	Divulgação do resultado da prova escrita.
28/06/2013	Prazo para apresentação de recursos.
29/06/2013	Julgamento dos recursos.
01/07/2013	Divulgação da lista dos candidatos aptos à análise curricular
02/07/2013	Análise de Curriculum (item 2.4.2 do Edital).
03/07/2013	Divulgação do resultado da análise curricular.
04/07/2013	Prazo para apresentação de recursos.
05/07/2013	Julgamento dos recursos.
08/07/2013	Divulgação da lista dos candidatos aptos à entrevista
09/07/2013	Entrevistas (a partir das 08:00 h) (item 2.4.3 do Edital).
10/07/2013	Divulgação do resultado da entrevista.
11/07/2013	Prazo para apresentação de recursos.
12/07/2013	Julgamento dos recursos.
15/07/2013	Divulgação da lista dos candidatos aprovados após recursos
Até 19/07/2013	Divulgação do resultado final da seleção
19 a 21/08/2013	Período de matrícula institucional na PRPG para os candidatos aprovados no processo seletivo
22 a 23/08/2013	Período de matrícula curricular no SIGAA para os candidatos aprovados no processo seletivo.
02/09/2013	Início das aulas do período 2013.2