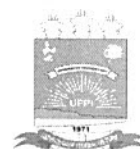




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DOS MATERIAIS

Laboratório Interdisciplinar de Materiais Avançados, Bloco 03-04/CCN, Campus Ministro Petrônio Portela, Bairro Ininga, Teresina, Piauí, Brasil, CEP 64049-550. www.ufpi.br/materiais - E-mail: materiais@ufpi.edu.br. Tel: 86 3221-5710

**EDITAL DE SELEÇÃO PARA O PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
CIÊNCIA DOS MATERIAIS – BIÊNIO 2014.2-2016.1**

**EDITAL N.º 02/2014**

A Universidade Federal do Piauí (UFPI), através da Pró-Reitoria de Ensino Pós-Graduação, do Centro de Ciências 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 05/06/2014 a 27/06/2014. Posteriormente, o candidato deve apresentar a documentação na Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Materiais de 05/06/2014 a 27/06/2014, localizada no Laboratório Interdisciplinar de Materiais Avançados, Centro de Ciências da Natureza, Universidade Federal do Piauí, CEP - 64049-550 Teresina - Piauí. Fone (86) 3221-5710, pessoalmente ou por procuração.

1.4. Documentação exigida após inscrição no SIGAA:

*Assinatura*

*Assinatura*

1.4.1. Carta de aceite de um dos professores do programa, Carta de anuência do Chefe imediato 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 ([www.ufpi.br/materiais](http://www.ufpi.br/materiais)).

1.4.2 Cópias do histórico escolar da graduação, 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.

1.4.3. A inscrição do candidato será deferida após a verificação, pela comissão, de que a documentação atende a todas as exigências deste Edital. A relação homologada dos inscritos será divulgada no sítio da UFPI, até o dia 30/06/2014.

1.4.4. 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: 01/07/2014. Horário: 8:30 às 11:30 e das 14:30 às 17:30 horas.

LOCAL: Coordenação do Mestrado em Ciência dos Materiais, no Laboratório Interdisciplinar de Materiais Avançados – LIMAV, no CCN – UFPI.

1.4.5. O julgamento dos recursos ocorrerá dia 02/07/2014.

1.4.6. Divulgação do resultado da homologação das inscrições após os recursos: 02/07/2014.

1.4.7. A documentação comprobatória do currículo deverá ser entregue pelo candidato no ato da entrevista, no dia 11/07/2014, sendo necessário: *Curriculum Vitae*, cadastrado na plataforma Lattes (<http://www.cnpq.br/>), impresso e com documentação comprobatória. O *Curriculum Vitae* deve ser 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 a ser preenchida pelo candidato) (Anexo II).

## 2. SELEÇÃO

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

2.2. PERÍODO: 04/07/2014 a 30/07/2014.

2.3. LOCAL: Universidade Federal do Piauí/UFPI, Centro de Ciências 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 sem consulta e constará de questões objetivas conforme conteúdo programático descrito no anexo III.

b) Valor total: 10 (dez) pontos;

c) Data de Realização da Prova Escrita: 04/07/2014 das 8:00 às 12:00h. 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 e/ou da UFPI até o dia 08/07/2014.

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: 09/07/2014. Horário: 8:30 às 11:30 horas.  
LOCAL: Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Materiais, no Laboratório Interdisciplinar de Materiais Avançados – LIMAV, no CCN – UFPI.

g) O julgamento e o resultado dos recursos ocorrerão dia 10/07/2014.

#### 2.4.2. 2ª ETAPA: ENTREVISTA:

a) Serão abordados os aspectos relativos à afinidade e disponibilidade 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 10/07/2014.

c) Período de realização das entrevistas: dia 11/07/2014, em local e horário a ser divulgado juntamente com a lista dos candidatos aptos. Nesta etapa os candidatos aptos deverão entregar o currículo e os documentos comprobatórios, conforme item 1.4.7 deste Edital.

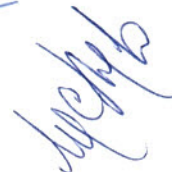
d) A relação dos candidatos aprovados na entrevista será divulgada até o dia 14/07/2014.

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: 14/07/2014. Horário: 8:30 às 11:30 horas.  
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 14/07/2014. Horário: 14:30 às 17:30 horas.

Ocote



g) Divulgação do resultado da entrevista após os recursos: 14/07/2014, após as 17:30 horas.

#### 2.4.3. 3ª ETAPA: ANÁLISE CURRICULAR:

a) A análise curricular será realizada no dia 15/07/2014.

b) A contagem de pontos do *Curriculum Vitae* terá como referência a tabela de pontos, que deverá ser preenchida pelo candidato, 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 no sítio do Programa de Pós-Graduação em Ciência dos materiais e/ou da UFPI até o dia 18/07/2014.

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: 21/07/2014. Horário: 8:30 às 11:30 horas.  
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 22/07/2014. Horário: 14:30 às 17:30 horas.

2.4.4. A classificação final dos candidatos será feita com base no somatório dos pontos obtidos nas 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 parcial será divulgado no sítio do Programa do Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Materiais até o dia 30/07/2014.

a) Os recursos referentes ao resultado parcial deverão ser solicitados diretamente junto a Coordenação do Programa, em formulário próprio disponibilizado pela mesma.

Data para a apresentação de recursos: 31/07/2014. Horário: 8:30 às 11:30 horas.  
LOCAL: Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Materiais, no Laboratório Interdisciplinar de Materiais Avançados – LIMAV, no CCN – UFPI.

b) O julgamento dos recursos ocorrerá até o dia 01/08/2014. Horário: 14:30 às 17:30 horas.

2.4.6. O resultado final será divulgado até o dia 08/08/2014 pela Pró-Reitoria de Ensino de Pós-Graduação e, posteriormente, será divulgado no sítio do Programa.





### 3. PROFICIÊNCIA EM LINGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS

De acordo com a Resolução nº 225/13 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.

### 5. DA MATRÍCULA INSTITUCIONAL

Para os candidatos aprovados no processo seletivo, a matrícula institucional na PRPG, ocorrerá no dia 26/08/2014 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 Res. nº 189/07-CEPEX e Resolução nº 022/14 - CEPEX (disponível em: <http://www.ufpi.br/materiais/index/pagina/id/4290>) com firma reconhecida e autenticada em cartório.

#### DA MATRÍCULA CURRICULAR

A matrícula curricular será efetivada no período de 28 e 29 /08/2014, junto ao Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas – SIGAA no seguinte sítio: [www.sigaa.ufpi.br](http://www.sigaa.ufpi.br)

### 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.

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.

Carina  
Melo

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*.

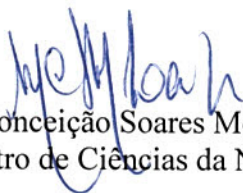
5.3. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Organizadora da Seleção.

Teresina, 05 de Junho de 2014.



Profa. Dra. Carla Eiras

Subcoordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Materiais



Profa. 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  
Campus Universitário Ministro Petrônio Portela, Bairro Ininga, Teresina, Piauí, CEP 64049-550



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
Bartolomeu Cruz Viana Neto	1	1A	01
Cleânio da Luz Lima	2	1A	01
Edson Cavalcanti da Silva Filho	2	2A	01
Eduardo Girão	1	1A	01
José Milton Elias de Matos	1	1A	01
José Ribeiro Santos Júnior	2	2A	01
Laécio Santos Cavalcante	1	1A	01
Livio Cesar Cunha Nunes	2	2A	01
Luiz de Sousa Santos Junior	2	2A	01
Romulo Ribeiro Magalhães de Sousa	1	1A	01
Total de vagas			10

1

Área 1: Materiais Cerâmicos e Filmes  
Área 2: Materiais Conjugados e Poliméricos

2

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

*Carla*

*[Assinatura]*

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

Anexo II: PONTUAÇÃO PARA ANÁLISE DE CURRÍCULO DE CANDIDATOS AO CURSO DE MESTRADO EM CIÊNCIAS DOS MATERIAIS

Atividades Desenvolvidas	Pontuação por Unidade	Pontuação Máxima por Atividade	Número de unidades por atividade	Pontuação por Atividade
Curso de Pós-graduação com carga horária mínima de 360 horas, <b>na área</b>	1,0	1,0		
Curso de Pós-graduação com carga horária mínima de 360 horas, <b>fora da área</b>	0,5	0,5		
Artigo científico em periódico listado no QUALIS (A1, A2 ou B1) da área Multidisciplinar/Materiais	3,0	Sem limite		
Artigo científico em periódico listado no QUALIS (B2, B3, B4 ou B5) da área Multidisciplinar/Materiais	2,0	Sem limite		
Artigo científico em periódico não listado no QUALIS da área Multidisciplinar/Materiais ou com conceito C	1,0	Sem limite		
Experiência profissional comprovada na área (magistério, indústria ou laboratório), por ano	1,0	2,0		
Iniciação Científica ou Tecnológica, por ano	2,0	Sem limite		
Monitoria, por semestre	0,5	Sem limite		
Participação	0,1	0,5		
Congressos e outras reuniões científicas	0,2	1,0		
Comunicação apresentada – PAINEL	0,4	2,0		
Comunicação apresentada – ORAL	0,2	1,0		
Resumo Publicado	0,5	2,5		
Trabalho Completo ou Resumo Expandido publicado	1,0	1,0		
Estágio extra-curricular com carga horária mínima de 180 horas, <b>na área</b>	0,5	0,5		
Estágio extra-curricular com carga horária mínima de 180 horas, <b>fora da área</b>	2,0	Sem limite		
Desenvolvimento de patentes ou registro de software com pedido de depósito	5,0	Sem limite		
Desenvolvimento de patentes ou registro de software concedida	CRA/5	CRA/5		
Coefficiente de Rendimento Acadêmico (CRA)	1,0	3,0		
Premiação em eventos científicos e/ou tecnológicos na área				
<b>TOTAL DE PONTOS</b>				

- Artigos no prelo devem vir comprovados com o aceite final do periódico;
- 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 do dia 03/09/2012.



*Q. S. S. C.*





### 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 tênil, 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

*Carla*  
*Prof. Edmundo*

**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.

*Adalberto*

*Adalberto*



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  
Campus Universitário Ministro Petrônio Portela, Bairro Ininga, Teresina, Piauí, CEP 64049-550



**CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO – EDITALº N 02/2014**

<b>ATIVIDADES</b>	<b>DATAS DE REALIZAÇÃO</b>
Período de Inscrições (item 1.3 do Edital)	05/06 a 27/06/2014
Divulgação do deferimento das inscrições	30/06/2014
Prazo para apresentação de recursos	01/07/2014
Resultado dos recursos	02/07/2014
Aplicação da prova escrita (item 2.4.1 do Edital)	04/07/2014
Divulgação do resultado da prova escrita	Até o dia 08/07/2014
Prazo para apresentação de recursos	09/07/2014
Resultado dos recursos	10/07/2014
Divulgação da lista dos candidatos aptos à entrevista	10/07/2014
Entrevistas (a partir das 08:00 h) (item 2.4.2 do Edital)	11/07/2014
Divulgação do resultado da entrevista	Até 14/07/2014
Prazo para apresentação de recursos	14/07/2014
Resultado dos recursos	14/07/2014
Análise Curricular (item 2.4.3 do Edital)	15/07/2014
Divulgação do resultado da Análise Curricular	18/07/2014
Prazo para apresentação de recursos	21/07/2014
Resultado dos recursos	22/07/2014
Divulgação do RESULTADO PARCIAL	Até 30/07/2014
Prazo para apresentação de recursos	31/07/2014
Resultado dos recursos	01/08/2014
Divulgação do RESULTADO FINAL pela PRPG	Até 08/08/2014
Matrícula Institucional na PRPG	26/08/2014
Matrícula Curricular no SIGAA	28 e 29/08/2014

*Carla*

*M. G. S. B.*