



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CAMPINA GRANDE



CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E ENGENHARIA DE MATERIAIS

EDITAL 002/2011 (Mestrado e Doutorado)

Edital de Inscrição, Seleção e Matrícula para o Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência e Engenharia de Materiais (PPG-CEMat), níveis de **Mestrado e Doutorado**, da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Homologado pelo Colegiado do PPG-CEMat em 26 de outubro de 2011.

Datas do Processo Seletivo:

Inscrição: 16 de novembro de 2011 a 23 de novembro de 2011

Homologação das inscrições pelo colegiado: até 24 de novembro de 2011

Recursos: 25 de novembro de 2011

Homologação/Divulgação dos Recursos: até 28 de novembro de 2011

Prova escrita:

Data: 06 de dezembro de 2011

Hora: das 14:00 às 17:00 hs

Local: Auditório do Laboratório de Caracterização de Materiais da UAEMA.

Avaliação dos Planos de Tese:

Data: 08 a 09 de dezembro de 2011

Hora: das 08:00 às 12:00 e das 14:00 às 18:00 hs

Local: Auditório do Laboratório de Caracterização de Materiais da UAEMA.

Homologação/Divulgação do Resultado: até 15 de dezembro de 2011

Recursos: 16 de dezembro de 2011

Divulgação do Resultado Final (lista dos aprovados e classificados): até 19 de dezembro de 2011.

Matrícula dos Aprovados/Inscrição em Disciplinas: 05/03 a 09/03/2012

Período Letivo: 12/03/2012

I – Da Inscrição

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Materiais da Universidade Federal de Campina Grande comunica a abertura de inscrições para o **Mestrado e Doutorado em Ciência e Engenharia de Materiais da UFCG.**

Área de Concentração: Estrutura, Processamento e Propriedades de Materiais.



Linhas de Pesquisa:

- Compósitos (nanocompósitos) e Blendas Poliméricas
- Durabilidade e Reciclagem de Materiais
- Materiais Avançados
- Materiais Cerâmicos
- Metalurgia Física

Para o nível de Mestrado:

São habilitados à inscrição todos os candidatos portadores de diploma de curso de nível superior (ou certificado de conclusão) ou que estejam aptos a obtê-lo até o último dia de matrícula do período 2012-1 de acordo com o calendário anual 2012 do PPG-CEMat (Anexo I). No ato da inscrição deverão ser entregues os seguintes documentos:

- I. formulário de inscrição (Anexo II), devidamente preenchido;
- II. uma foto 3x4 cm colorida e recente;
- III. cópia autenticada do diploma universitário de curso pleno de graduação nas áreas de Engenharia; Química ou Física; ou certificado de conclusão datado e assinado pela coordenação de curso da instituição, em caráter provisório; ou de documento datado e assinado pela coordenação de curso da instituição, em caráter provisório, de que esteja apto a concluir o curso até o último dia de matrícula no período 2012-1, de acordo com o calendário anual 2012 do PPG-CEMat (Anexo I);
- IV. cópia autenticada do histórico escolar de curso superior;
- V. *curriculum vitae* atualizado com cópia da documentação comprobatória*;
- VI. cópia da carteira de identidade e do CPF;
- VII. cópia do passaporte para estrangeiros;
- VIII. prova de estar quites com suas obrigações militares e eleitorais, no caso de candidato brasileiro.

Obs: Os documentos descritos nos itens I a VIII têm que ser entregues **encadernados**;

***Importante:** A documentação comprobatória para os resumos é a cópia dos resumos contendo as informações dos anais em que foram publicados. Para os trabalhos completos publicados em anais a documentação comprobatória é a cópia dos trabalhos completos contendo informações sobre os anais em que foram publicados. Para os



trabalhos completos publicados em periódicos a documentação comprobatória é a cópia da primeira página do trabalho.

Os documentos comprobatórios deverão ser numerados de acordo com a ordem de apresentação no *Currículo Lattes* e deverão estar anexos ao Currículo em ordem sequencial.

Para o nível de Doutorado:

São habilitados à inscrição todos os candidatos portadores de diploma de mestrado reconhecido pela CAPES (ou certificado de conclusão) ou que estejam aptos a obtê-lo até o último dia de matrícula no período 2012-1, de acordo com o calendário anual 2012 do PPG-CEMat (Anexo I); No ato da inscrição deverão ser entregues os seguintes documentos:

- I. formulário de inscrição (Anexo II), devidamente preenchido;
- II. uma foto 3x4 cm colorida e recente;
- III. cópia autenticada do diploma de mestrado nas áreas de Engenharia; Química ou Física; ou certificado de conclusão do mestrado datado e assinado pela coordenação de curso ou programa de pós-graduação da instituição, em caráter provisório; ou de documento datado e assinado pela coordenação de curso ou programa de pós-graduação da instituição, em caráter provisório, de que esteja apto a defender a dissertação até o último dia de matrícula no período 2012-1, de acordo com o calendário anual 2012 do PPG-CEMat (Anexo I);
- IV. cópia autenticada do histórico escolar do mestrado;
- V. *curriculum vitae* atualizado com cópia da documentação comprobatória*;
- VI. cópia da carteira de identidade e do CPF;
- VII. cópia do passaporte para estrangeiros;
- VIII. prova de estar quites com suas obrigações militares e eleitorais, no caso de candidato brasileiro.
- IX.** Plano de tese em até 10 (dez) páginas com assinaturas do candidato e do orientador credenciado no curso de doutorado do programa;

Obs: Os documentos descritos nos itens I a IX têm que ser entregues **encadernados**.

***Importante:** A documentação comprobatória para os resumos é a cópia dos resumos contendo as informações dos anais em que foram publicados. Para os trabalhos completos publicados em anais a documentação comprobatória é a cópia dos trabalhos completos contendo informações sobre os anais em que foram publicados. Para os trabalhos completos publicados em periódicos a documentação comprobatória é a cópia da primeira página do trabalho.



Os documentos comprobatórios deverão ser numerados de acordo com a ordem de apresentação no *Currículo Lattes* e deverão estar anexos ao Currículo em ordem seqüencial.

OBSERVAÇÕES:

⇒ **Para os dois níveis, Mestrado e Doutorado, o diploma ou certificado provisório do candidato, deverá ser nas áreas de Engenharia; Química, física ou a fins. Para os candidatos com formação em outras áreas, a análise curricular e, conseqüentemente, a aceitação da inscrição no Programa será feita pelo Colegiado de Programa;**

⇒ Os candidatos poderão fazer sua inscrição pessoalmente, por procuração ou por correspondência. A inscrição por correspondência, endereço no rodapé ou no final deste Edital, deverá ter o carimbo que comprove ter sido postada até o dia 23 de novembro de 2011.

⇒ As inscrições serão feitas na Secretaria Acadêmica de Pós-Graduação, localizada no Bloco CL (térreo) da Unidade Acadêmica de Engenharia de Materiais no Centro de Ciências e Tecnologia da Universidade Federal de Campina Grande, em dias úteis das 8h e 30min às 11h e das 14h às 16h.

II - Das Vagas

Serão, no máximo, **15 (quinze) vagas para o Mestrado e 15 (quinze) vagas para o Doutorado.**

O preenchimento das vagas se dará com base nos critérios de seleção e disponibilidade de orientadores, não sendo necessário o preenchimento do número total de vagas.

III – Da Escolha do Orientador:

Para os alunos de mestrado que terão que definir o orientador a partir da primeira matrícula no Programa, fica determinado que essa escolha estará condicionada as vagas disponibilizadas pela coordenação de no máximo de 05 por orientador. Os casos omissos serão definidos pelo Colegiado do PPG-CEMAT

Para os alunos de Doutorado que terão que definir o orientador no ato de inscrição no Programa, fica determinado que essa escolha estará condicionada à Capacidade Máxima de Orientação de cada professor orientador, segundo critérios do programa.

OBSERVAÇÃO:



⇒ A Coordenação do Programa disponibilizará na página do PPG-CEMat e na própria Coordenação, a Capacidade de Orientação para alunos de mestrado e doutorado de cada professor vinculado ao Programa.

IV – Da Seleção

A seleção dos candidatos inscritos no Programa será realizada de acordo com os seguintes requisitos:

Para o nível de Mestrado:

- I- prova de conhecimentos em Ciências dos Materiais;
- II- análise do histórico escolar (CRE);
- III- análise do *curriculum vitae* do candidato.

Obs:

- 1- A prova será sem consulta e consistirá de questões objetivas e/ou subjetivas conforme conteúdo programático descrito no Anexo III.

Os pesos atribuídos a cada um dos itens são os seguintes:

- Prova escrita (PE) (peso 4)
- histórico escolar (CRE) (peso 2);
- *curriculum vitae* (CV) (peso 4).

Cálculo da pontuação média (PM) obtida:
$$PM = \frac{PE \times 4 + CRE \times 2 + CV \times 4}{10}$$

onde: CRE é o coeficiente de rendimento escolar do aluno calculado a partir do histórico escolar como mostrado abaixo:

$$CRE = \frac{\sum_{i=1}^n c_i N_i}{\sum_{i=1}^n c_i}$$

onde: i corresponde a uma disciplina cursada, com ou sem aprovação; C_i , ao número de créditos da disciplina i ; N_i , à nota obtida na disciplina i e n , ao número total de disciplinas contempladas no cálculo da média.

A nota atribuída ao CV é calculada como segue:
$$CV = \frac{PT}{PM_{\max}} \times 10$$



onde: PT é a pontuação dos itens apresentados na Tabela 1 (ANEXO IV);
PMax é a pontuação máxima alcançada no *curriculum vitae* por um candidato.

Para o nível de Doutorado:

- I. plano de tese
- II. análise do histórico escolar (CRA);
- III. análise do *curriculum vitae* do candidato;

Obs:

- 1- A avaliação do plano de tese será feita a partir do exemplar impresso e por uma apresentação pública deste plano pelo candidato.
- 2- Cada apresentação será avaliada por uma Comissão designada pelo colegiado do programa. A apresentação do plano de tese pelo candidato deverá ser de, no máximo, 15 minutos com mais 5 minutos de argüição pela comissão. A data e horário de apresentação de cada candidato serão disponibilizados após a homologação das inscrições.

Os pesos atribuídos a cada um dos itens são os seguintes:

- Plano de tese (PT) (peso 2)
- histórico escolar (CRA) (peso 3);
- *curriculum vitae* (CV) (peso 5);

Cálculo da pontuação média (PM) obtida:
$$PM = \frac{PT \times 2 + CRA \times 3 + CV \times 5}{10}$$

onde: CRA é o coeficiente de rendimento acadêmico do aluno obtido no curso de mestrado e calculado a partir do histórico escolar como mostrado abaixo:

$$CRA = \frac{\sum_{i=1}^n c_i N_i}{\sum_{i=1}^n c_i}$$

onde: i corresponde a uma disciplina cursada, com ou sem aprovação; c_i , ao número de créditos da disciplina i ; N_i , à nota obtida na disciplina i e n , ao número total de disciplinas contempladas no cálculo da média.

A nota atribuída ao CV é calculada como segue:
$$CV = \frac{PT}{PMax} \times 10$$

onde: PT é a pontuação dos itens apresentados na Tabela 1 (ANEXO IV);



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CAMPINA GRANDE



CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E ENGENHARIA DE MATERIAIS

PMax é a pontuação máxima alcançada no *curriculum vitae* por um candidato.

Para classificação final do processo de seleção poderá haver notas de corte que serão definidas pelo Colegiado, após o relatório das Comissões responsáveis pela condução do processo seletivo.

Os resultados serão divulgados na Secretaria Acadêmica do PPG-CEMat e na internet: <http://www.dema.ufcg.edu.br/web/pos-graduacao>.

V – Da Matrícula

As matrículas serão realizadas na Secretaria Acadêmica de Pós-Graduação, localizada no Bloco CL (térreo) da Unidade Acadêmica de Engenharia de Materiais no Centro de Ciências e Tecnologia da Universidade Federal de Campina Grande, de **acordo com as datas do período 2012-1 do calendário ano 2012 do PPG-CEMat (Anexo I).**

No ato da matrícula é obrigatório a apresentação do certificado de conclusão do curso de graduação (nível superior) ou o diploma, para os candidatos ao mestrado. Para os alunos que estão se candidatando ao doutorado, é necessário a apresentação do diploma de mestrado ou certificado de conclusão do mestrado expedida pela Coordenação de curso.

Quaisquer outras informações sobre o curso poderão ser obtidas junto à Secretaria Acadêmica do PPG-CEMat no telefone: (83) 2101-1179 ou na home-page: www.dema.ufcg.edu.br/web/pos-graduacao e e-mail: ppg-cemat@dema.ufcg.edu.br

P.S: Para conhecer melhor o programa, suas linhas de pesquisa, projetos e currículo do orientador, consulte a página: www.dema.ufcg.edu.br/web/pos-graduacao.

Endereço do PPG-CEMat:

Universidade Federal de Campina Grande
Centro de Ciências e Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Materiais
Bloco CL Av. Aprígio Veloso, 882 Bairro: Bodocongó
Campina Grande – PB CEP 58.109-970

VI – Comissão de Avaliação

Mestrado

- 1) Prof. Dr. Hélio de Lucena Lira
- 2) Prof. Dr. Tomas Jefferson Alves de Melo



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CAMPINA GRANDE



CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E ENGENHARIA DE MATERIAIS

3) Prof.Dr. Reginaldo Severo de Macedo

Doutorado

- 1) Profa.Dra. Laura Hecker de Carvalho**
- 2) Profa.Dra. Lisiane Navarro de Lima Santana**
- 3) Profa.Dra. Normanda Lino Gomes**

Campina Grande, 26 de outubro de 2011.

Coordenação do PPG-CEMat



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CAMPINA GRANDE



CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E ENGENHARIA DE MATERIAIS

ANEXO I

Calendário Anual 2012

Período: 2012.1

Matrículas: 05/03 a 09/03/2012
Início do trimestre: 12/03/2012
Trancamento: Até 12/04/2012
Término do trimestre: 08/06/2012

Período: 2012.2

Matrículas: 11 a 15/06/2012
Início do trimestre: 18/06/2012
Trancamento: Até 16/07/2012
Término do trimestre: 14/09/2012

Período: 2012.3

Matrículas: 17/09 a 21/09/2012
Início do trimestre: 24/09/2012
Trancamento: Até 24/10/2012
Término do trimestre: 14/12/2012

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO EM 26 DE OUTUBRO DE 2011

A Coordenação.



ANEXO II

FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO – EDITAL 002/2011

Candidato(a) ao:	<input type="checkbox"/> MESTRADO	<input type="checkbox"/> DOUTORADO
------------------	-----------------------------------	------------------------------------

1 - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

Nome Completo:		Sexo:	Foto 3X4 (recente) <u>Cole aqui</u>
Filiação	Pai:		
	Mãe:		
Data de Nascimento:	Naturalidade/Estado:	Nacionalidade:	Estado Civil:
/ /			

Carteira de Identidade:		Título de Eleitor:			CPF:
Número:	Órgão Expedidor:	Número:	Zona:	Seção:	Número:
Situação Militar:					
Documento:	Número:	Categoria:	Órgão Expedidor:	Data:	

2 – ENDEREÇO RESIDENCIAL:

Rua, Av:					No.
Apto. Nº:	Bairro:	Cidade:	Estado:	CEP:	
Telefone(s):			E-mail:		

3- FORMAÇÃO ACADÊMICA:

GRADUAÇÃO	Curso	Instituição	Concluído em:

PÓS GRADUAÇÃO	Nível	Curso	Instituição	Concluído em:

Declaro serem verdadeiros os dados acima fornecidos e que estou ciente das informações contidas no Edital de inscrição, seleção e matrícula do Programa ao qual estou me candidatando.

Campina Grande, _____ de _____ de 2011.

Assinatura do(a) Candidato(a)



ANEXO III

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PARA A PROVA DE AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS BÁSICOS EM CIÊNCIA DOS MATERIAIS DO PPG-CEMAT (UFCG)

1. Ligações químicas e classificação dos materiais

- Estrutura atômica
- Ligações covalentes e ligações secundárias
- Ligações iônicas
- Ligações metálicas
- Relação entre os tipos de materiais e suas ligações químicas

2. Estrutura cristalina dos materiais

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

3. 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 tênséis: limite elástico, ductilidade, tenacidade, resistência tênsil, deformação máxima, etc.
- Dureza
- Resolução de problemas envolvendo propriedades mecânicas

4. Materiais metálicos, cerâmicos, poliméricos e compósitos

- Principais metais e suas ligas
- Como aumentar a resistência dos metais
- Estrutura e propriedades das cerâmicas
- Vidros
- 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:

- Callister Jr., W.D. Ciência e Engenharia de Materiais- Uma Introdução. LTC, Rio de Janeiro, 2007 (ou edições anteriores).
- Guy, A.G. Ciência dos materiais. LTC, Rio de Janeiro, 1980
- Shackelford, J. F. Ciências dos Materiais - Pearson Prentice Hall; São Paulo, 2008 (ou edições anteriores).
- Smith, F.W. Princípios de Ciências e Engenharia dos Materiais. Mc Graw Hill, Lisboa, 1996
- Van Vlack, L. H. Princípios de ciência dos materiais, Campus, São Paulo, 1988



ANEXO IV

TABELA 1- PONTUAÇÃO DO CURRÍCULUM VITAE (CV) – EDITAL 002/2011

Item *	Pontuação por item	Número Máximo	Pontuação Máxima
Resumo Nacional	1/resumo	4	4
Resumo Internacional	1/resumo	4	4
Resumo Expandido Nacional	2/resumo	4	8
Resumo Expandido Internacional	2/resumo	4	8
Trabalho Completo em Anais Nacional	3/trabalho	8	24
Trabalho Completo em Anais Internacional	4/trabalho	Sem limite	Sem limite
Trabalho Completo em Periódico Nacional	6/trabalho	Sem limite	Sem limite
Trabalho Completo em Periódico Internacional	8/trabalho	Sem limite	Sem limite
Patente (aceita)	8/patente	Sem limite	Sem limite
Livro	8/livro	Sem limite	Sem limite
Capítulo de livro	6/livro	Sem limite	Sem limite
Monitoria	1/semestre	4	4
Iniciação Científica / Extensão	2/semestre	4	8
Experiência Profissional ou em Pesquisa (candidato já diplomado)	1/semestre	4	4
Especialização	1/curso	2	2
Disciplina Cursada como Aluno Especial no PPG-CEMat	0,5/crédito	9	4,5

*** Nas áreas de Engenharia, Química ou Física. A validação das pontuações para outras áreas será avaliada pela Comissão de Seleção.**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CAMPINA GRANDE



CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E ENGENHARIA DE MATERIAIS

Documentos para a inscrição no PPG-CEMat (Edital 002/2011):

Curso: () **Mestrado** () **Doutorado**

Candidato(a): _____

- () formulário de inscrição (modelo PPG-CEMat), devidamente preenchido;
- () 1 foto 3x4 cm colorida e recente;
- () cópia autenticada do diploma universitário (graduação ou mestrado em função do nível do curso que irá concorrer) ou documento em caráter provisório nas áreas de Engenharia, Química ou Física, segundo exigências do Edital 002/2011;
- () cópia autenticada do histórico escolar (graduação ou mestrado em função do nível do curso que irá concorrer);
- () *curriculum vitae* atualizado com cópia da documentação comprobatória;
- () cópia autenticada da carteira de identidade e do CPF;
- () cópia autenticada do passaporte para estrangeiros;
- () prova de estar quites com suas obrigações militares e eleitorais, no caso de candidato brasileiro.
- () plano de tese de doutorado (assinado pelo candidato e orientador credenciado)

Campina Grande, ____ de _____ de 20____.

Visto da Secretária do PPG-CEMat: _____

✕.....



**PROTOCOLO DE INSCRIÇÃO – PPG-CEMat/CCT/UFCCG
Edital 002/2011**

Curso: () **Mestrado** () **Doutorado**

Candidato (a): _____

Campina Grande, ____ de _____ de 20____.

Visto e carimbo da Secretária do PPG-CEMat: _____