



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA
CEP 60440-900 - Fortaleza – CE
Fones: (85) 3366-9640/9641 ; Fax:(85) 3366-9636
E-mail: posmec@ufc.br

EDITAL Nº01/2017

SELEÇÃO PARA O MESTRADO EM ENGENHARIA MECÂNICA TURMA 2018

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica (PPGEM) da Universidade Federal do Ceará comunica a abertura de inscrições à seleção de candidatos ao Mestrado, para o preenchimento de até **14 (quatorze) vagas**, distribuídas da seguinte forma pelas Linhas de Pesquisa do Programa:

- Energia Solar (Térmica e Fotovoltaica): 5 (cinco) vagas;
- Energia Eólica: 3 (três) vagas;
- Biomassa e Biocombustíveis: 6 (seis) vagas.

O candidato deverá indicar na Ficha de Inscrição (Anexo III – item 1) a Linha de Pesquisa a qual deseja concorrer. O candidato deverá optar por uma única Linha de Pesquisa. Caso marque mais de uma opção, **estará automaticamente eliminado**. Vagas remanescentes em uma linha de pesquisa não serão preenchidas por candidato aprovado em outra linha de pesquisa.

1. Inscrições:

As inscrições deverão ser feitas no período de 15/11/2017 a 28/12/2017, seguindo os procedimentos abaixo:

- O candidato deverá preencher o formulário eletrônico disponível no endereço <http://www.si3.ufc.br/sigaa/public> (aba à esquerda: Processos Seletivos => Processos Seletivos Stricto Sensu);
- Entrega (pessoalmente, por procuração ou via correios) de toda a documentação relacionada no item 1.1 deste edital.
- Período de Inscrição: de 15/11/2017 a 28/12/2017.

- Local de Entrega dos Documentos: Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica, Campus do Pici, Bloco 714 – Térreo, CEP 60440-900 – Fortaleza/CE. Fones: (85) 3366-9640/9641;
- Horário de funcionamento: de 9h às 12h e de 14h às 17h.

- Inscrição por Correios: a documentação enviada através dos Correios, via Sedex, deverá ser feita com postagem máxima ocorrida até o dia 28/12/2017. O comprovante de postagem deverá ser escaneado e enviado para o e-mail posmec@ufc.br até a data final de inscrição.

Poderão se inscrever os candidatos diplomados em Cursos de Graduação em Engenharia Mecânica, ou áreas afins, em Instituições de Ensino Superior (IES), devidamente credenciadas pelo Conselho Nacional de Educação.

1.1. Documentação:

A aceitação do pedido de inscrição do candidato está condicionada à apresentação de todos os documentos abaixo relacionados:

- Ficha de Inscrição devidamente preenchida (Anexo III a este Edital);
- 2 (duas) fotografias 3x4 atuais;
- Cópia da Carteira de Identidade ou do Passaporte, no caso de candidato estrangeiro;
- Cópia do CPF;
- Cópia do Diploma do Curso de Graduação Plena reconhecido pelo MEC ou comprovante que o substitua.
Os concludentes de curso de graduação poderão apresentar declaração da respectiva IES referente à sua condição de concludente no último semestre. Esta declaração deverá ser substituída pelo diploma ou certificado de conclusão até o início das matrículas do semestre 2018.1 na UFC;
- Cópia do histórico escolar completo do curso de graduação;
- Curriculum Vitae na plataforma Lattes (lattes.cnpq.br) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), acompanhado de fotocópias dos comprovantes das atividades/diplomas/certificados presentes no currículo;
- Comprovante de Inscrição gerado/emitido pelo sistema SI3.

Observações:

1. A Ficha de Inscrição também estará disponível na secretaria do PPGEM e no site www.posmec.ufc.br (item Processo de Seleção no Menu Principal).
2. As cópias dos documentos solicitados devem ser legíveis e sem rasuras, **não sendo necessário autenticação**;
3. **Não será permitida a juntada de documentos após a inscrição.**

2. Processo de Seleção:

A seleção dos candidatos será feita por uma Comissão de Seleção, indicada pela Coordenação do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica. Essa comissão será composta por três professores membros titulares e dois membros suplentes.

A Comissão de Seleção irá atender todas as exigências constantes na Resolução Nº 14/CEPE, de 16 de outubro de 2013 da Universidade Federal do Ceará, que estabelece Diretrizes para a elaboração de editais e seleção de candidatos aos cursos de pós-graduação *stricto sensu*. A referida resolução pode ser encontrada no seguinte endereço eletrônico:

http://www.ufc.br/images/files/a_universidade/cepe/resolucao_cepe_2013/resolucao14_cepe_2013.pdf.

O Processo de Seleção compreenderá 3 (três) etapas:

- Provas de Cálculo Fundamental, Física e Conhecimentos Básicos sobre Energias Renováveis;
- Análise do Histórico Escolar;
- Avaliação do Curriculum Lattes.

2.1 Primeira etapa – Provas de Cálculo Fundamental, Física e de Conhecimentos Básicos sobre Energias Renováveis: peso 4 (quatro) – Eliminatória e classificatória.

- A avaliação será composta de:
 - uma de prova de Cálculo Fundamental e Física (eliminatória e classificatória), sem consulta;
 - uma prova de Conhecimentos Básicos sobre Energias Renováveis (eliminatória e classificatória), sem consulta.
- Nas provas acima citadas, será atribuída nota ao candidato no intervalo de 0-10;
- A nota final desta etapa consistirá da média aritmética das notas das duas provas;
- O candidato que obtiver nota inferior a 6,0 (seis) em qualquer uma das provas estará automaticamente eliminado;
- A prova de Cálculo Fundamental e Física será constituída de 30 (trinta) questões de múltipla escolha, sendo 15 (quinze) de cálculo fundamental e 15 (quinze) de física, com 5 (cinco) alternativas (A, B, C, D e E) cada, das quais somente uma é verdadeira;
- Para a correção da Prova de Conhecimentos Básicos sobre Energias Renováveis, será considerado o seguinte número de candidatos, por Linha de Pesquisa, seguindo a classificação da Prova de Cálculo e Física:

- Energia Solar (Térmica e Fotovoltaica): as 13 (treze) melhores notas da Prova de Cálculo e Física;
 - Energia Eólica: as 8 (oito) melhores notas da Prova de Cálculo e Física;
 - Biomassa e Biocombustíveis: as 15 (quinze) melhores notas da Prova de Cálculo e Física.
- A prova de Conhecimentos Básicos sobre Energias Renováveis será constituída de uma questão aberta, em que será considerada:
 - A adequação à questão proposta: 2,0 pontos;
 - A clareza dos argumentos apresentados: 2,0 pontos;
 - A coerência e coesão existente entre as ideias apresentadas: 2,0 pontos;
 - A abrangência das informações apresentadas: 2,0 pontos;
 - A aplicação da norma culta da língua portuguesa: 2,0 pontos.
 - Para cada subitem considerado será atribuído 0,0 (zero) ponto ou 1,0 (um) ponto ou 2,0 (dois) pontos;
 - Uma resposta espelho, identificando os pontos a serem abordados ou explorados pelos candidatos na questão será elaborado pela Banca Examinadora. O espelho será disponibilizado aos interessados quando requerido.
 - A avaliação seguirá a bibliografia disponível no Anexo II ao presente edital.

2.2. Segunda Etapa - Avaliação do Histórico Escolar (Nota do Histórico-NH): peso 1 (um) – Eliminatória e classificatória.

Na avaliação do histórico escolar do candidato, serão levados em conta os seguintes critérios:

- Média ponderada das notas das disciplinas;
- No cálculo do NH, em se tratando de disciplinas com avaliações por notas, estas serão ponderadas pelo seu número de horas-aula;
- Cabe ao candidato anexar à documentação, declaração que comprove a equivalência de horas-aula a cada crédito, caso se aplique. A inexistência desta declaração implicará na eliminação do candidato, caso o histórico do mesmo não traga esta informação;
- Na Avaliação do Histórico Escolar, só serão analisadas as disciplinas com aprovação;
- No caso de disciplinas com aproveitamento externo e que não conste nota, será atribuída nota 5,00 (cinco) às mesmas;
- Será atribuída nota ao candidato no intervalo de 0–10, com 2 (duas) casas decimais;
- O candidato que obtiver nota inferior a 5,0 (cinco) nessa etapa estará automaticamente eliminado;
- Em currículos que são atribuídos conceitos A, B C e R (ou equivalentes), em vez de notas, será observada a tabela de conversão a seguir:

Tabela 1 – Conversão de Notas

A	10,0 (dez)
B	8,0 (oito)
C	5,00 (cinco)
R	0,00 (zero)

2.3 Terceira etapa – Avaliação do Curriculum Lattes: peso 2 (dois) – Eliminatória e classificatória.

- A avaliação do Curriculum Lattes levará em conta os critérios de pontuação descritos no formulário do Anexo I;
- Cada atividade/curso só terá sua pontuação efetivada caso exista comprovação anexada, entregue no ato da inscrição;
- Será atribuída nota 10,00 (dez) ao candidato que obtiver o maior número de pontos. A nota 5,00 (cinco) será atribuída a 110 (cento e dez) pontos. Os demais candidatos seguirão uma proporção relativa, com duas casas decimais;
- O candidato que obtiver pontuação bruta menor que 110 (cento e dez) pontos estará automaticamente eliminado.

3. Definições Complementares

- A nota final será obtida através da média ponderada de acordo com os pesos descritos nos itens referentes ao detalhamento de cada prova;
- As vagas ofertadas serão preenchidas por ordem de classificação dos candidatos em relação à nota final;
- A divulgação dos resultados dar-se-á em prazo marcado no calendário, constante deste Edital, com os nomes dos candidatos aprovados sendo ordenados na sequência decrescente das notas finais apuradas, observado o limite de vagas deste presente Edital;
- O número final de aprovados poderá ser inferior ao número de vagas estabelecido neste Edital;
- Em caso de empate, a nota da Primeira Etapa (Provas de Cálculo Fundamental, Física e de Conhecimentos Básicos sobre Energias Renováveis) será utilizada como critério de desempate. Persistindo o empate, a nota da Avaliação do Curriculum Lattes será utilizada como segundo critério de desempate;
- A apresentação de recursos deve ser encaminhada no prazo de 48 horas após a divulgação dos resultados das inscrições e das etapas intermediárias, em formulário padrão, disponível na Secretaria do PPGEM. O recurso deverá ser encaminhado ao Coordenador do PPGEM de acordo com prazo estipulado no

calendário (Item 4 deste Edital), na secretaria do programa, de 8:00 às 12:00 e 13:00 às 17:00 (dias úteis).

- A apresentação de recursos em relação ao resultado final deve ser encaminhada no prazo de 5 dias úteis, em formulário padrão, disponível na Secretaria do PPGEM. O recurso deverá ser encaminhado ao Coordenador do PPGEM de acordo com prazo estipulado no calendário (Item 4 deste Edital), na secretaria do programa, de 8:00 às 12:00 e 13:00 às 17:00 (dias úteis);
- A apresentação dos recursos de todas as etapas deve ser obrigatoriamente presencial, podendo ser feita pelo próprio candidato ou procurador designado;
- Será assegurado ao candidato, durante o período de recursos, parcial ou final, o direito de ter vista dos conceitos/notas de todas as avaliações e, ainda, das respectivas planilhas de pontuação. Esse procedimento será realizado por meio da entrega ao interessado de cópia dos documentos solicitados, disponibilizados na secretaria do programa, bem como de cópia da(s) planilha(s) em que foram realizados os apontamentos da banca examinadora, contra recibo;
- Os recursos serão analisados pela Comissão de Seleção, composta por três professores membros titulares e dois membros suplentes;
- Os resultados dos recursos de cada etapa serão divulgados na página do Programa (www.posmec.ufc.br);
- A Coordenação do PPGEM não assegura a concessão de Bolsa de Estudos aos candidatos selecionados;
- Candidatos com necessidades especiais deverão indicar essa condição expressamente no formulário de inscrição, para que condições adequadas sejam garantidas durante o processo seletivo;
- Os candidatos aprovados, mas não classificados, os reprovados e os que tiveram suas inscrições indeferidas, podem solicitar junto à Coordenação, através de requerimento em formulário próprio, disponível na Secretaria do Programa, a devolução dos documentos enviados em até 30 (trinta) dias corridos após o resultado final da seleção, após os recursos. Após este prazo, os documentos não procurados serão destruídos;
- Os casos omissos neste Edital serão apreciados e decididos pela Coordenação do PPGEM.

4. Calendário:

Etapa	Período
Inscrições	15/11/2017 a 28/12/2017
Divulgação da Banca Examinadora e das Inscrições Homologadas no site do PPGEM (www.posmec.ufc.br)	03/01/2018

Processo de Avaliação	
Provas de Cálculo Fundamental, Física e Conhecimentos Básicos sobre Energias Renováveis	08/01/2018 Horário: 14:00-18:00
Divulgação do Resultado das Provas de Cálculo Fundamental e Física no site do PPGEM	15/01/2018
Período de Recursos do Resultado das Provas de Cálculo e Física	16/01/2018 a 17/01/2018
Divulgação do Resultado dos Recursos das Provas de Cálculo e Física após Recursos	19/01/2018
Divulgação do Resultado da Prova de Conhecimentos Básicos sobre Energias Renováveis no site do PPGEM	19/01/2018
Divulgação do Resultado da Avaliação de Histórico e da Avaliação de Currículo Lattes no site do PPGEM	19/01/2018
Período de Recursos da Prova de Conhecimentos Básicos sobre Energias Renováveis	22/01/2018 a 23/01/2018
Período de Recursos do Resultado da Avaliação de Histórico e da Avaliação de Currículo Lattes	22/01/2018 a 23/01/2018
Divulgação do Resultado da Prova de Conhecimentos Básicos sobre Energias Renováveis após recursos no site do PPGEM	24/01/2018
Divulgação do Resultado dos Recursos da Avaliação de Histórico e da Avaliação de Currículo Lattes no site do PPGEM	24/01/2018
Divulgação do Resultado Final do Processo de Seleção	25/01/2018
Período de Recursos do Resultado Final	26/01/2018 a 01/02/2018
Divulgação do Resultado Final, após Recursos, no site do PPGEM	02/02/2018

Fortaleza, 13 de novembro de 2017

Prof.^a Carla Freitas de Andrade
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica

ANEXO I

Formulário de critérios de pontuação – Turma 2018

Candidato: _____

Critérios de Pontuação no Curriculum Lattes	Pontuação Obtida
1. Graduação: Engenharias e Ciências Exatas, com carga horária superior a 3000 h (três mil horas): 100 pontos Outras áreas, com carga horária superior a 3000 h (três mil horas): 20 pontos	
2. Graduação: Engenharias e Ciências Exatas, com carga horária inferior a 3000 h (três mil horas): 50 pontos Outras áreas, com carga horária inferior a 3000 h (três mil horas): 10 pontos	
3. Especialização: Engenharias e Ciências Exatas: 60 pontos Outras áreas: 20 pontos	
4. Curso Técnico: Engenharias e Ciências Exatas: 40 pontos Outras áreas: 10 pontos	
5. Curso/Certificado de línguas: Inglês: 10 pontos a cada 128 horas-aula, proporcionalmente. Máximo de 50 pontos. Outras Línguas: 5 pontos a cada 128 horas-aula, proporcionalmente. Máximo de 25 pontos	
6. Trabalhos apresentados em Semanas / Encontros Universitários nos últimos cinco anos: 2 pontos por trabalho Máximo de 10 pontos	
7. Trabalhos publicados em Anais de Congressos nos últimos cinco anos: Resumo: 6 pontos por trabalho Máximo de 18 pontos Trabalho Completo na área ou afins: 12 pontos por trabalho Trabalho completo em outras áreas: 8 pontos por trabalho	
8. Trabalho completo em revista indexada nos últimos cinco anos: Na área ou afins: até 24 pontos por trabalho, Tendo como Referência o Qualis em Engenharias III: A1: 24 pontos ; A2: 20 pontos ; B1: 16 pontos ; B2: 12 pontos ; B3: 8 pontos ; B4: 4 pontos ; B5: 2 pontos.	
9. Bolsista: IC, PET ou Participação em Empresa Junior com projeto: 10 pontos por ano	
10. Monitoria: 5 pontos por ano	
11. Professor na área ou em áreas correlatas: 5 pontos por semestre em regime de 20 horas semanais. Máximo de 50 pontos.	
Total de Pontos Obtidos	

ANEXO II

BIBLIOGRAFIA – PROVA DE CÁLCULO FUNDAMENTAL

Louis Leithold ; ISBN: 85-294-0094-1

Ano: 1994 ; Páginas: 788

Pontos a serem explorados:

1. Números Reais, Funções e Gráficos;
2. Limites e Continuidade;
3. A Derivada e a Derivação;
4. Valores Extremos das Funções, Técnicas de Construção de Gráficos e a Diferencial;
5. Integração e a Integral Definida;
6. Aplicações da Integral Definida;
7. Técnicas de Integração.

BIBLIOGRAFIA – PROVA DE FÍSICA

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física**. 9. ed. Volume 2. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012.

Capítulo 18 – Temperatura, Calor e a Primeira Lei da Termodinâmica

Capítulo 19 – A Teoria Cinética dos Gases

Capítulo 20 – Entropia e a Segunda Lei da Termodinâmica

BIBLIOGRAFIA – PROVA DE CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE ENERGIAS RENOVÁVEIS

- QUASCHNING, Volker. **Understanding Renewable Energy Systems**. Volume 1, 2005.
Chapter 1: Energy, Climate Change, and Renewable Energy Sources
- M. R. Borges Neto; P. C. M. Carvalho: **Geração de Energia Elétrica - Fundamentos**; Editora Érica, 2012 (ISBN 978-85-365-0422-3)
Cap. 4 – Biomassa e Biocombustíveis
Cap. 5 – Geração Eólicoelétrica
Cap. 6 – Geração Solar Fotovoltaica

ANEXO III



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA
CEP 60440-900 - Fortaleza – CE
Fones: (85) 3366-9640/9641 ; Fax:(85) 3366-9636
E-mail: posmec@ufc.br

FICHA DE INSCRIÇÃO COMO CANDIDATO – MESTRADO TURMA 2018

1. LINHA DE PESQUISA A QUAL DESEJA CONCORRER:

Marque apenas uma opção. Candidatos que marcarem mais de uma opção estarão eliminados

- () Energia Solar (Térmica e Fotovoltaica)
() Energia Eólica
() Biomassa e Biocombustíveis

2. DADOS PESSOAIS:

Nome do Candidato: _____

Endereço: _____

_____ CEP: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ Estado: _____

E-mail: _____

Telefones: Fixo: (____) _____ Celular: (____) _____

Data de Nascimento: ____ / ____ / _____ Naturalidade: _____ UF: ____

Nacionalidade: _____ Estado Civil: _____

RG: _____ Órgão Expedidor: _____

Data da Expedição: ____ / ____ / _____

CPF: _____ Título de Eleitor: _____

3. ATUAÇÃO PROFISSIONAL:

Exerce Atividade profissional no momento: () SIM () NÃO

Em caso de exercer atividade profissional:

Profissão: _____ Cargo: _____

Carga Horária Semanal: _____ Local: _____

Tempo integral para dedicar-se ao Programa: () SIM () NÃO

4. FORMAÇÃO ACADÊMICA:

Graduação: _____

Semestre de Início: _____ Semestre de Término: _____

Data da Colação de Grau: ___ / ___ / _____

Instituição de Nível Superior: _____

5. PORTADOR DE NECESSIDADES ESPECIAIS:

() SIM () NÃO

Se SIM, especifique aqui as condições para adequação do PPGEM à realização das provas:

6. COMO PRETENDE CUSTEAR SEUS ESTUDOS:

() Bolsa () Recurso próprio () Outros (especificar): _____

Fortaleza, ___ de _____ de 201__

Assinatura do Candidato

PARA USO DA COORDENAÇÃO

Recebido em: ___ / ___ / _____ Inscrição aceita () Inscrição indeferida ()

Caso indeferida, especificar motivo: _____
