



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 Nº01/2019

SELEÇÃO PARA O MESTRADO EM ENGENHARIA MECÂNICA TURMA 2020

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 **15 (quinze) vagas**, distribuídas da seguinte forma pelas Linhas de Pesquisa e projetos do programa:

a) Energia Solar: 5 vagas:

- Previsão de irradiação solar: Modelagem numérico-computacional com aprendizagem de máquina: 1 vaga;
- Análise de desempenho de coletor solar com nanofluidos: Modelagem numérico-computacional com métodos heurísticos: 1 vaga;
- Secagem com roda dessecante e aquecimento híbrido, térmico e fotovoltaico: 1 vaga;
- Novos materiais aplicados à células solares fotovoltaicas: 2 vagas;

b) Energia Eólica: 5 vagas;

c) Biomassa e Biocombustíveis: 5 vagas:

- Combustão e Mecânica dos Fluidos Aplicadas à Motores: 1 vaga;
- Técnicas Experimentais Aplicadas ao Estudo de Motores de Combustão Interna: 1 vaga;
- Biomassa sólida: potencial energético e caracterização: 1 vaga;
- Biodiesel: produção e especificações energéticas e de qualidade: 1 vaga;
- Bioenergia: tecnologias bioeletroquímicas (células combustíveis microbianas) na produção de energia/combustíveis: 1 vaga.

O candidato deverá indicar na Ficha de Inscrição (Anexo I – item 1) o projeto no qual deseja concorrer. O candidato deverá optar por um único projeto. Caso marque mais de uma opção, **estará automaticamente eliminado**. Vagas remanescentes em um projeto não serão preenchidas por candidato aprovado em outro projeto.

1. Inscrições:

As inscrições deverão ser feitas no período de 11/12/2019 a 17/01/2020 seguindo os procedimentos abaixo:

- As inscrições serão realizadas exclusivamente, via internet: através do cadastro no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) da UFC, disponível no site www.si3.ufc.br/sigaa/public (aba Processos Seletivos - stricto sensu/acessível apenas no navegador Mozilla Firefox), no período de 11/12/2019 a 17/01/2020 e submissão eletrônica de **arquivo único (em formato PDF) anexado ao Sistema SIGAA no ato da inscrição online, através do botão “selecionar arquivo”**. **O arquivo não deverá ultrapassar 15MB**. Este arquivo deverá conter os documentos digitalizados, listados no item 1.1, sem necessidade de qualquer tipo de autenticação, porém legíveis e sem rasuras.
- Não será aceita, em qualquer hipótese, a realização de inscrição condicional, nem a entrega ou juntada de documentos, após envio da documentação via internet;
- Apenas a documentação enviada pelo candidato no ato da inscrição, via SIGAA, será considerada. Documentações enviadas para o e-mail do programa não terão validade para o processo seletivo;
- O deferimento/indeferimento das inscrições será divulgado pela Comissão de Avaliação, de acordo com a data constante no Calendário do presente Edital, exclusivamente no site www.posmec.ufc.br
- Após análise da documentação, será enviado, via e-mail cadastrado pelo candidato, o comprovante 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 I a este Edital). Nesse momento, o aluno deve optar por qual projeto deseja concorrer;
- 1 fotografia 3x4 atual;

- 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 2020.1 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.**

Todos os documentos acima listados devem estar em um arquivo único (em formato PDF) anexado ao Sistema SIGAA no ato da inscrição online, através do botão “selecionar arquivo”. O arquivo não deverá ultrapassar 15MB.

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. Os documentos solicitados devem ser legíveis e sem rasuras, **não sendo necessária 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 duas etapas:

- **Análise do Histórico Escolar: Peso 3;**
- **Avaliação Curricular: Peso 7.**

2.1. Avaliação do Histórico Escolar: peso 3 (três):

A nota do histórico escolar será calculada através da seguinte equação:

$$\text{Nota} = \text{IRA} * \text{Curso} * (0,50 + 0,1 * \text{Enade})$$

A nota do candidato será o produto entre o IRA (Índice de Rendimento Acadêmico), ou índice equivalente em outras instituições, e um fator relacionado ao curso de graduação de origem (ver tabela abaixo).

O fator relacionado à nota do Enade do curso de graduação do candidato será a nota reportada pelo INEP referente à última avaliação do curso no Enade (conceito Enade). Caso o curso de graduação não tiver nota no Enade, esta nota será considerada como o Conceito Preliminar do Curso dividido por 5 (CP/5).

O fator relacionado ao curso de graduação do candidato terá os seguintes valores:

Curso / Área	Valor
Engenharias II, III e IV	1,00
Engenharias I	0,90
Ciências Exatas	0,85
Outros Cursos	0,50

2.2 Análise Curricular: peso 7 (sete):

- Serão considerados para fins de pontuação na etapa de análise curricular, os itens abaixo relacionados, cuja comprovação se faça por meio de cópia do trabalho, diploma, declaração ou qualquer documento oficial que comprove sua existência e/ou sua realização.
- A pontuação total do candidato será obtida somando-se a pontuação de cada item comprovado pelo candidato. A nota referente à análise curricular será função da pontuação total do candidato seguindo a tabela abaixo.

Pontuação	Nota
Menor que 40	Pontuação / 4
40	10,0
Maior que 40	10,0

- A composição da pontuação total é dada pela soma da pontuação de 5 categorias, havendo a seguinte pontuação máxima para as categorias analisadas:

Item	Pontuação Máxima
Experiência Acadêmica (I)	10
Experiência Profissional (II)	10
Trabalhos Acadêmicos (III)	40
Prêmios (IV)	5
Proficiência em Língua Estrangeira (V)	10

(I) Experiência Acadêmica

Item	Pontuação (a cada 6 meses)
Iniciação Científica	2
Programa Especial de Treinamento (PET)	2
Monitoria em Disciplinas de Graduação	1
Intercâmbio Internacional	1

A comprovação de Iniciação Científica poderá ser feita por meio de declaração do orientador em papel timbrado da universidade, assinado, datado e com o carimbo da instituição ou departamento e deverá conter o período em que o candidato foi voluntário ou bolsista.

A comprovação de monitoria deverá ser feita por meio de cópia de diploma de monitoria (ou equivalente) expedido pela universidade.

A comprovação de Programa Especial de Treinamento poderá ser feita por meio de declaração do tutor do PET em papel timbrado da universidade, assinado, datado e com o carimbo da instituição ou departamento e deverá conter o período em que o candidato participou do PET.

Será considerada apenas uma atividade por período, não sendo pontuadas atividades, por exemplo de PET e Monitoria realizadas num mesmo semestre. Neste caso somente uma atividade será considerado no semestre (a de maior pontuação).

(II) Experiência Profissional

Item	Limite	Pontuação (a cada 6 meses)
Estágio em Empresa	Máximo 4 pontos	1
Tempo de Trabalho em Indústria como Profissional	Máximo 10 pontos	2
Tempo de Trabalho em Escolas / Universidades (carga horária mínima de 20h por semana)	Máximo 4 pontos	1

A comprovação de estágio não-curricular deverá ser feita por meio de cópia do documento de estágio expedido pela universidade ou empresa ou por meio de cópia da carteira de trabalho. Estágios obrigatórios (curricular) não serão considerados.

A comprovação de trabalho em empresa deverá ser feita por meio de cópia da carteira de trabalho.

A comprovação de trabalho em escolas/universidades deverá ser feita por meio de cópia de carteira de trabalho acompanhado de descritivo das aulas ministradas e suas respectivas cargas horárias, fornecida pela instituição de ensino.

(III) Trabalhos Acadêmicos

Item	Limite	Pontuação (por item)
Resumo em Congressos de IC ou Regional	Máximo 3 pontos	1
Resumo em Congresso Nacional	Máximo 6 pontos	Até 2
Resumo em Congresso Internacional	Máximo 6 pontos	Até 2
Artigo em Congresso de IC ou Regional	Máximo 9 pontos	Até 3
Artigo em Congresso Nacional	Máximo 12 pontos	Até 4
Artigo em Congresso Internacional	Máximo 12 pontos	Até 4
Artigo em Periódico (Qualis A1 e A2)	Sem Limite	Até 12
Artigo em Periódico (Qualis B1 e B2)	Sem Limite	Até 8
Artigo em Periódico (Qualis B3, B4 e B5)	Máximo 5 pontos	Até 5
Capítulo em Livro	Sem Limite	Até 4

A comprovação dos resumos e artigos em congresso deverá ser feita por meio de cópia do trabalho publicado nos Anais. Trabalhos no prelo poderão ser considerados se com carta de aceite definitivo. Comprovações na forma de certificado de apresentação de trabalho serão consideradas como resumo em congresso.

Serão considerados como artigos em congresso, trabalhos que contenham no mínimo 4 páginas.

Serão considerados congressos internacionais, os congressos internacionais realizados no Brasil ou Exterior cuja publicação seja obrigatoriamente em Inglês e que a língua oficial do congresso seja o Inglês.

Serão considerados capítulos de livro, o capítulo publicado por editoras de grande porte (como por exemplo: LTC, Elsevier, CRC Press, Taylor & Francis, McGraw Hill, Wiley). Não serão considerados como capítulos de livro, as coletâneas de artigos publicados por congressos, workshops e similares.

A comprovação dos artigos publicados em revista deverá ser feita por meio de cópia do trabalho publicado na revista. Trabalhos no prelo poderão ser considerados, mediante apresentação da carta de aceite definitivo da revista. Para determinação do Qualis será considerada a informação mais recente que consta no Portal da CAPES para a área de Engenharias III.

A pontuação cheia será dada para artigos e resumos para trabalhos relacionados com as Engenharias II, III e IV. Trabalhos relacionados a Engenharias I, Ciências Exatas e outros cursos correlatos terão redução de 50% na pontuação.

(IV) Prêmios

Item	Limite	Pontuação (por resumo)
Prêmio em Nível Local ou Regional	Máximo 1 ponto	Até 1
Prêmio em Nível Nacional	Máximo 6 pontos	Até 3
Prêmio em Nível Internacional	Máximo 10 pontos	Até 5

Não serão considerados prêmios não relacionados à área acadêmica ou menções honrosas.

A comprovação dos prêmios recebidos deverá ser feita por meio de cópia do certificado ou diploma de premiação.

Prêmios de melhor pôster em congressos ou outros eventos (até 3º lugar) receberão apenas 1 ponto.

(V) Proficiência em Língua Estrangeira

Item	Pontuação
Proficiência em Inglês – nível C	10
Proficiência em Inglês – Nível B	7

Proficiência em Inglês – Nível A	3
Proficiência em outras línguas – Nível B ou acima	3
Cursos de Línguas – Inglês (Carga horária mínima de 360h)	10
Cursos de Línguas – Outras línguas (Carga horária mínima de 360h)	5

Serão aceitos apenas certificados como o First Certificate of English (FCE) da Universidade de Cambridge, Certificate of Advanced English (CAE), Proficiency in English (Cambridge), IELTS, TOEFL, Michigan Test of Proficiency, entre outros reconhecidos e classificados pela “Common European Framework of Reference for Languages” (CEF Levels).

Apenas um certificado por idioma será aceito.

3. Definições Complementares

- A nota final será obtida através da média ponderada de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{Nota Final} = \frac{\text{Nota Análise do Histórico} * 3 + \text{Nota da Análise Curricular} * 7}{10}$$

- 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 em cada projeto 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 análise curricular será utilizada como 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 16:30 (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 16:30 (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 etapas 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 aprovação no processo de seleção não implica em concessão de Bolsa de Estudos pelo Programa;**
- Candidatos com necessidades especiais deverão indicar essa condição expressamente no formulário de inscrição, para que condições adequadas sejam garantidas durante o processo seletivo;
- Os casos omissos neste Edital serão apreciados e decididos pela Coordenação do PPGEM.

4. Calendário:

Etapa	Período
Inscrições	11/12/2019 a 17/01/2020
Divulgação da Banca Examinadora e das Inscrições Homologadas no site do PPGEM (www.posmec.ufc.br)	18/01/2020
Período de Recursos da Análise das Inscrições Indeferidas	20/01/2020 a 21/01/2020
Processo de Avaliação	
Divulgação do Resultado da Análise do Histórico Escolar e da Análise Curricular	22/01/2020
Período de Recursos das Notas da Análise do Histórico Escolar e da Análise Curricular	23/01/2020 a 24/01/2020
Divulgação dos Resultados dos Recursos das Notas da Análise do Histórico Escolar e da Análise Curricular	25/01/2020
Divulgação do Resultado Final	25/01/2020
Período de Recursos do Resultado Final	27/01/2020 a 31/01/2020
Divulgação do Resultado Final Após Recursos	03/02/2020

Fortaleza, 10 de dezembro de 2019

Prof.^a Ana Fabíola Leite Almeida

Vice-Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica



ANEXO I

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

FICHA DE INSCRIÇÃO COMO CANDIDATO – MESTRADO TURMA 2020

1. PROJETO DE PESQUISA O QUAL DESEJA CONCORRER:

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

Energia Solar (Térmica e Fotovoltaica)

<input type="checkbox"/>	Previsão de irradiação solar: Modelagem numérico-computacional com aprendizagem de máquina	1 vaga
<input type="checkbox"/>	Análise de desempenho de coletor solar com nanofluidos: Modelagem numérico-computacional com métodos heurísticos	1 vaga
<input type="checkbox"/>	Secagem com roda dessecante e aquecimento híbrido, térmico e fotovoltaico	1 vaga
<input type="checkbox"/>	Novos materiais aplicados à células solares fotovoltaicas	2 vagas

Energia Eólica

<input type="checkbox"/>	Energia Eólica	5 vagas
--------------------------	----------------	---------

Biomassa e Biocombustíveis

<input type="checkbox"/>	Combustão e Mecânica dos Fluidos Aplicadas à Motores	1 vaga
<input type="checkbox"/>	Técnicas Experimentais Aplicadas ao Estudo de Motores de Combustão Interna	1 vaga
<input type="checkbox"/>	Biomassa sólida: potencial energético e caracterização	1 vaga
<input type="checkbox"/>	Biodiesel: produção e especificações energéticas e de qualidade	1 vaga
<input type="checkbox"/>	Bioenergia: tecnologias bioeletroquímicas (células combustíveis microbianas) na produção de energia/combustíveis	1 vaga

2. DADOS PESSOAIS:

Nome do Candidato: _____

Endereço: _____

CEP: _____ Bairro: _____ Cidade: _____ Estado: _____

E-mail: _____ Telefones: (____) _____

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

Nacionalidade: _____ Estado Civil: _____

RG: _____ Órgão Expedidor: _____

Data da Expedição: ____ / ____ / _____ CPF: _____

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 20__

Assinatura do Candidato