

EDITAL 02/2019

**PROCESSO SELETIVO PARA O MESTRADO EM  
ENGENHARIA AEROESPACIAL,  
REDE NORDESTE AEROESPACIAL**

O Programa de Pós-Graduação em Engenharia Aeroespacial da Rede Nordeste Aeroespacial (PPGEA/RNA), integrado pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA); Universidade Federal do Maranhão (UFMA); Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), torna público que no período de **04/11/2019 à 30/11/2019** estarão abertas as inscrições para a seleção e admissão no curso de mestrado acadêmico em Engenharia Aeroespacial.

**1. DA ÁREA DE CONCENTRAÇÃO E LINHAS DE PESQUISA**

1.1.O Programa está organizado na área de concentração de **Ciências e Tecnologias Aeroespaciais** que contempla 4 (quatro) linhas de pesquisa:

<b>Linhas de Pesquisa</b>	<b>Descrição</b>
Ciências Atmosféricas (CA)	Estudos em modelagem atmosférica. Física e química da atmosfera terrestre e da atmosfera de outros planetas. A atmosfera e sua influência nos veículos lançadores. Estudos sobre propagação de ondas de rádio (telemetria) na atmosfera terrestre. Formação de plasma em manobras de reentrada de artefatos espaciais em órbita.
Ciências Espaciais (CE)	Estudos em física solar. Física das relações Sol-Terra. Meio interplanetário. Geoespaço e alta atmosfera terrestre. Estudos sobre as radiações no geoespaço: Cinturões de radiação de Van Allan, campo geomagnético e plasmasfera. A ionosfera e sua influência na propagação de sinais satelitais.
Hipersônica (HS)	Veículos hipersônicos. Termodinâmica de altas temperaturas. Design aerodinâmico. Combustão em regime de escoamento supersônico. Estudos sobre a possibilidade de lançamentos orbitais em velocidades hipersônicas, através da atmosfera terrestre.
Materiais e Tecnologias Aeroespaciais (MTA)	Materiais e Tecnologias aplicados à Aeronáutica e Espaço. Antenas, transponders, nano-satélites, sistemas embarcados. Isolamento térmico. Estudos vibracionais e de integridade de sistemas. Engenharia de sistemas. Qualificação espacial para sistemas mecânicos e sistemas eletro/eletrônicos.

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AEROESPACIAL – PPGEA  
UEMA/UFMA/UFPE/UFRN – REDE NORDESTE AEROESPACIAL (RNA)**

## **2. DAS VAGAS**

2.1. Serão ofertadas até 40 (quarenta) vagas, distribuídas nas linhas de pesquisa e nas instituições participantes, da seguinte forma:

<b>Instituição</b>	<b>Linhas de pesquisa</b>	<b>Número de Vagas</b>
UEMA UFMA	Materiais e Tecnologias Aeroespaciais	10
UFPE	Materiais e Tecnologias Aeroespaciais	10
UFRN	1) Ciências Atmosféricas 2) Ciências Espaciais 3) Hipersônica 4) Materiais e Tecnologias Aeroespaciais	20

2.2. Das **dez** vagas destinadas à UEMA e UFMA, **duas** vagas serão destinadas para candidatos do CLA e as **oito** vagas restantes serão destinadas à ampla concorrência.

2.3. As linhas de pesquisa existentes em cada instituição estão listadas na tabela anterior.

## **3. DA INSCRIÇÃO**

3.1 As inscrições são gratuitas e deverão ser realizadas no período de 04/11/2019 a 30/11/2019

3.2 O candidato poderá se inscrever em apenas uma das instituições associadas, não sendo possível a transferência ou aproveitamento de vagas entre as IES.

3.3 Poderão se inscrever candidatos portadores de diploma de graduação, em engenharia e ciências exatas, obtido em instituição reconhecida pelo MEC. No caso de curso realizado no exterior, deverão ser apresentados com autenticação do Consulado do Brasil no país onde o mesmo foi emitido ou Apostila de Haia, no caso de países signatários da Convenção da Apostila de Haia. A autenticação dos diplomas estrangeiros, exigida neste item, é dispensada para diplomas obtidos na França, para os quais não é necessária nenhuma autenticação.

3.4 As inscrições serão realizadas exclusivamente por meio eletrônico, no endereço [www.sigaa.ufrn.br](http://www.sigaa.ufrn.br). No menu esquerdo, selecionar o item “Pós-Graduação Stricto Sensu” e, em seguida, “Processos Seletivos”. O candidato deverá preencher integralmente o formulário eletrônico disponível, indicando a instituição em que deseja se matricular e anexar toda a documentação necessária, que deverá ser inserida eletronicamente, no formato PDF, cujos tamanhos máximos não poderão exceder 20MB. Os seguintes documentos serão exigidos na inscrição:

- a) Em um único arquivo, cópia digital da carteira de identificação oficial com foto e cópia digital do CPF. No caso de candidatos estrangeiros, deverá ser apresentado apenas cópia digital do passaporte.

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AEROESPACIAL – PPGEA  
UEMA/UFMA/UFPE/UFRN – REDE NORDESTE AEROESPACIAL (RNA)**

- b) Em um único arquivo, cópia digital do título de eleitor e da Certidão de Quitação Eleitoral com as obrigações eleitorais, para brasileiros, emitido por meio do endereço eletrônico do Tribunal Superior Eleitoral - TSE: <http://www.tse.jus.br/eleitor/certidoes/certidao-de-quitacao-eleitoral>.
- c) Cópia do documento de quitação do serviço militar, para brasileiros do sexo masculino, observada a legislação em vigor.
- d) Cópia digital do Histórico Escolar de Graduação.
- e) Cópia digital do Diploma de Curso de Graduação reconhecido pelo Ministério da Educação - MEC e expedido por Instituição de Ensino Superior - IES nacional. Caso o candidato ainda não possua o diploma de graduação, deverá encaminhar uma cópia digital da Declaração de Conclusão que comprove a conclusão do curso de graduação em tempo hábil para iniciar o mestrado. Esse documento será avaliado pela comissão de seleção e pode não ser aceito caso haja algum impeditivo.
- f) Documento de comprovação de proficiência em Língua Portuguesa, para os candidatos estrangeiros no país.
- g) Cópia digital do currículo na base Lattes do CNPq.

3.5. As IESs não receberão documentação física, apenas digitalizada via SIGAA.

3.6. Não será possível acostar documentos após a inscrição.

3.7. Serão aceitas inscrições de candidatos com previsão de conclusão do curso de graduação até a data de matrícula para o semestre letivo 2020.1, conforme o calendário acadêmico da instituição pleiteada.

3.8. O candidato poderá visualizar seu Resumo de Inscrição do Processo Seletivo, no endereço eletrônico: [www.sigaa.ufrn.br](http://www.sigaa.ufrn.br). No menu esquerdo do endereço eletrônico, selecionar o item “Pós-Graduação *Stricto Sensu*” e, em seguida, “Área do Candidato - Processo Seletivo”. O candidato deverá informar o número do CPF/Passaporte e Senha para acessar a área do candidato e conferir os dados e documentos inseridos no SIGAA durante a inscrição. No primeiro acesso o candidato deverá cadastrar uma senha.

3.9. Os candidatos com necessidades especiais poderão ter acesso a meios especiais para a realização das provas, desde que tenham solicitado no formulário de inscrição eletrônico, no campo observações, o tipo de ajuda necessária, a qual o Programa procurará atender diante da viabilidade e da razoabilidade.

3.10. O(a) candidato(a) com deficiência e/ou a candidata lactante que precisar(em) de condições diferenciadas para realizar as provas deverão:

- a) Indicar esta necessidade no questionário eletrônico;
- b) Anexar laudo médico com código de CID-10, no caso de candidatos(as) com deficiência ou certidão de nascimento do(a) filho(a), no caso de candidatas lactantes.

3.11. No caso de candidata que tiver necessidade de amamentar durante a realização das provas, esta deverá levar um acompanhante, que ficará em sala reservada para essa finalidade e será responsável pela guarda da criança. A candidata lactante que não levar acompanhante não realizará as provas. O tempo gasto pela lactante para amamentação poderá ser compensado até o limite de 1 (uma) hora.

3.12. Documento ilegível ou corrompido implicará no indeferimento da inscrição.

3.13. A inscrição no processo seletivo é de inteira responsabilidade do(a) candidato(a) e a Coordenação não se responsabiliza por eventuais erros no sistema eletrônico durante o Processo Seletivo, independente de sua natureza.

#### **4. DA SELEÇÃO**

- 4.1. Em cada Instituição, a seleção será conduzida por uma Comissão designada pelo Coordenador local, composta por no mínimo 3 (três) professores do Curso;
- 4.2. O processo constará de 3 (três) etapas:
- a) Homologação das inscrições;
  - b) Prova Escrita composta por questões de múltipla escolha.
  - c) Pontuação de currículo conforme especificado no item 4.7.
- 4.3. As etapas da seleção obedecerão aos mesmos procedimentos em todas as Instituições associadas que tiverem recebido inscrições de candidatos, conforme calendário do certame.
- 4.4. A prova escrita terá duração máxima de 2 (duas) horas e 30 (trinta) minutos.
- 4.5. A prova escrita valerá no máximo 10 (dez) pontos e integrada por questões de múltipla escolha da prova escrita terão o mesmo peso.
- 4.6. Os conteúdos que poderão ser abordados na prova escrita são: cálculo diferencial e integral, álgebra linear, algoritmos e lógica de programação, mecânica clássica, termodinâmica, ondas e eletromagnetismo.
- 4.7. A classificação dos candidatos aprovados será realizada de acordo com a Nota Final, NF, obtida através da expressão apresentada a seguir:

$$NF = 0,6*PE + 0,2*IC + 0,2*PB$$

sendo:

PE = Nota do candidato na prova escrita (de 0,00 a 10).

IC = Nota de participação do candidato em atividade de Iniciação Científica remunerada com bolsa concedida por agência de fomento pública, contando 2,50 pontos por semestre e limitado a um máximo de quatro semestres. Esta atividade só será pontuada caso esteja explicitamente registrada no Currículo Lattes do candidato, enviado no momento da inscrição e devidamente comprovada por documento anexado.

PB = 10 se o candidato possui pelo menos uma publicação em congresso científico nacional ou internacional, ou periódico científico nacional ou internacional na área de Engenharia Aeroespacial ou áreas correlatas; ou zero caso contrário. As publicações só serão pontuadas se estiverem explicitamente registradas no Currículo Lattes do candidato.

4.8. Serão aprovados APENAS os candidatos que obtiverem Nota na Prova Escrita (PE) igual ou superior a 5,00 (cinco).

- a) As notas serão consideradas com, no máximo, duas casas decimais.
- b) As Notas Finais (NF) serão usadas para classificação dos candidatos, sendo convocados para matrícula os 20 primeiros classificados no RN, os 10 primeiros classificados no MA e, finalmente, os 10 primeiros classificados em PE.

4.9. Em caso de empate entre candidatos com a mesma nota final, serão classificados em posição superior aqueles que tiverem obtido maior nota na prova escrita (PE). Persistindo o empate, será classificado em posição superior o candidato mais velho.

#### **5. DOS RECURSOS**

5.1. Dos resultados de cada uma das etapas do processo seletivo, caberá recurso devidamente fundamentado, no prazo previsto pelo Edital e registrado no Sistema de Processo Seletivo pelo SIGAA. Na hipótese do recurso não ser analisado e decidido antes da etapa subsequente, fica assegurado ao candidato a participação na mesma

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AEROESPACIAL – PPGEA  
UEMA/UFMA/UFPE/UFRN – REDE NORDESTE AEROESPACIAL (RNA)**

*sub judice*. Em caso de indeferimento, a participação na(s) etapa(s) subsequente(s) ao recurso interposto será devidamente cancelada.

5.2. Para interpor recurso, o candidato deve ir ao endereço: [www.sigaa.ufrn.br](http://www.sigaa.ufrn.br). No menu esquerdo do endereço eletrônico, selecionar o item “Pós-Graduação *Stricto Sensu*” e, em seguida, “Área do Candidato - Processo Seletivo”. No primeiro acesso o candidato deverá cadastrar uma senha. Os recursos deverão ser interpostos até as 18 (dezoito) horas do último dia do prazo estabelecido.

## 6. CALENDÁRIO

<b>Etapa</b>	<b>Datas</b>
Inscrições	04/11/2019 à 30/11/2019
Homologação das inscrições	06/12/2019
Prazo limite para interposição de recurso	09/12/2019
Resposta à recurso interposto nesta etapa	11/12/2019
Aplicação da Prova de Conhecimentos Específicos	21/01/2020
Resultado da prova escrita	22/01/2020
Prazo limite para interposição de recurso	24/01/2020
Resposta à recurso interposto nesta etapa	27/01/2020
Resultado da Análise Documental	31/01/2020
Prazo limite para interposição de recurso	03/02/2020
Resposta à recurso interposto	05/02/2020
Resultado Final	06/02/2020
Prazo limite para interposição de recurso	07/02/2020
Resposta à recurso interposto	11/02/2020
Convocação dos aprovados para matrícula	13/02/2020
Matrícula institucional:	Conforme Calendário acadêmico de cada IES a ser publicado no sítio eletrônico dos programas.
Início das Aulas:	A partir de 17/02/2020, a depender de cada instituição.

6.1. Os locais e horários da prova escrita serão divulgados após a homologação das inscrições.

## 7. MATRÍCULA

7.1. As matrículas serão realizadas na Instituição indicada pelo candidato, obedecendo ao calendário acadêmico da mesma, conforme convocação.

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AEROESPACIAL – PPGEA  
UEMA/UFMA/UFPE/UFRN – REDE NORDESTE AEROESPACIAL (RNA)**

7.2. Candidatos aprovados além do número de vagas disponíveis, ficarão em suplência podendo ser convocados caso haja desistência por prazo máximo de 30 dias após a matrícula.

## **8. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

8.1 No ato da inscrição, o candidato que não puder realizar a prova escrita em uma das IES sedes da rede, deverá solicitar, formalmente, em e-mail dirigido à coordenação do Programa (ppgea@ect.ufrn.br), a realização em outra sede, indicando a cidade desejada além do idioma da prova (português ou inglês), se fora do território nacional. O pedido será apreciado pela comissão avaliadora e o resultado comunicado ao candidato no ato da homologação das inscrições.

(a) As provas realizadas no Brasil estarão no idioma português e as, porventura, realizadas no exterior, em inglês ou português (conforme prévia indicação do candidato, no e-mail de solicitação).

8.2 No ato da aplicação da Prova Escrita, o candidato deverá apresentar documento pessoal de identificação com foto e comprovante de inscrição no SIGAA.

8.3 A aprovação no processo seletivo não assegura a concessão de qualquer modalidade de bolsa ou auxílio financeiro por parte deste Curso de Pós-graduação.

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

(a) Prestar, em qualquer documento, declaração falsa ou inexata;

(b) Agir com incorreção ou destratar qualquer membro da equipe responsável pela seleção;

(c) Não atender às determinações regulamentadas neste Edital.

8.5. As vagas não preenchidas poderão ser remanejadas entre as instituições de acordo com deliberação do colegiado.

8.6. As especificidades regimentais quanto aos processos seletivos, exigidas por determinada IES Integrante da Rede serão complementadas em adendos a este Edital e publicados nos sítios eletrônicos das respectivas IES que compõem este Curso em Rede.

8.7. Os casos omissos no presente Edital serão resolvidos pelo Colegiado local do Curso.

Natal-RN, 18 de outubro de 2019.

Prof. Dr. José Henrique Fernandez  
Coordenador Geral do PPGEA