

## EDITAL N ° 02/2017 – PPGEM

A Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica do Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, torna público pelo presente Edital, a abertura de inscrições para o **Processo de Seleção do curso de Mestrado, do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica, para o período 2018.1**, para preenchimento de vagas, conforme o que segue:

### 1. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1. Poderão participar do processo seletivo candidatos que contemplem os requisitos de integralização dos respectivos cursos de graduação até a data de matrícula no PPGEM, conforme disposto no item 2.2.

1.2. Os temas de dissertação de mestrado devem estar enquadrados nas linhas de pesquisa do programa: a) Termociências; b) Projetos e Fabricação; e c) Tecnologia de Materiais.

1.3. Aos egressos dos referidos cursos serão outorgados o título de Mestre em Engenharia Mecânica, com a indicação da área de concentração em que o aluno efetuou sua matrícula.

1.4. A realização do processo seletivo será coordenada pela comissão designada pelo colegiado do PPGEM.

### 2. DA TITULAÇÃO REQUERIDA

2.1. Para se inscrever no curso de mestrado, o candidato deverá ser portador de diploma de nível superior.

2.2. Para o mestrado, o candidato que ainda não tenha recebido o diploma, para efeito de inscrição no respectivo processo seletivo, poderá, em substituição ao mesmo, apresentar uma declaração devidamente reconhecida da sua IES informando já ter colado grau, ou que terá condições de concluir o curso de graduação até a data definida para o início das aulas do PPGEM no semestre correspondente.

### 3. DAS VAGAS

3.1. Serão oferecidas **16 vagas** de ampla concorrência para o curso de **Mestrado**, sendo adicionadas a esse total **02 vagas** destinadas exclusivamente à qualificação de servidores (docentes/técnicos) da UFRN, conforme o determinado no §2º do Artigo 17 da Resolução nº 197/2013-CONSEPE.

3.2. As bolsas de estudos ficam condicionadas a disponibilidade das agências de fomento, de acordo com as normas específicas para concessão e implementação.

### 4. DA INSCRIÇÃO

4.1. As inscrições serão realizadas exclusivamente por meio eletrônico, no período **das 00h00min do dia 13 de novembro de 2017 às 23h59min do dia 25 de novembro de 2017**, através do site <http://www.posgraduacao.ufrn.br/ppgem>.

4.2. O candidato deverá submeter a documentação listada no item **4.4 única e exclusivamente em formato digital**, com qualidade adequada a não prejudicar a legibilidade e impressão do documento, no momento da inscrição, através do formulário eletrônico de inscrição do SIGAA/UFRN.

4.3. O candidato que não submeter todos os documentos necessários terá sua **inscrição indeferida**.

4.4. Os documentos necessários são:

1. 01 (uma) foto 3 x 4 recente;
2. Cópia de carteira de identidade e CPF;
3. Prova de estar em dia com as obrigações eleitorais;
4. Prova de quitação com o serviço militar obrigatório, quando do sexo masculino;
5. Formulário de Avaliação do Candidato devidamente preenchido (**Anexo II deste Edital**);

6. Curriculum vitae cadastrado na Plataforma Lattes, documentado com os devidos certificados e declarações comprobatórias (**a falta de documento comprobatório implicará na não pontuação do item correspondente ao mesmo no Formulário de Avaliação do Candidato**);
7. Cópia do diploma de curso superior ou equivalente (frente e verso);
8. Cópia do histórico escolar de graduação.

4.5. O candidato com necessidades especiais que precisar de condições diferenciadas para realizar a prova escrita deverá entregar um requerimento acompanhado de atestado médico com a descrição de sua necessidade, especificando o tratamento diferenciado adequado. O requerimento e o atestado médico citados neste item deverão ser digitalizados e submetidos através do formulário eletrônico de inscrição do SIGAA/UFRN, junto com os documentos dispostos no **item 4.4** deste edital. A condição especial de que trata este item será desconsiderada, caso o pedido do requerente não atenda às exigências indicadas.

## 5. DA SELEÇÃO

5.1. O A avaliação dos candidatos ao mestrado será realizada em 03 (três) etapas:

- I - **Prova de Conhecimentos Básicos:** prova de conhecimentos básicos, de acordo a bibliografia constante no **Anexo I** do presente Edital, sendo aprovados os candidatos que obtiverem nota maior ou igual a 5,0 (cinco). Esta etapa é **eliminatória**. A prova terá **duração de 2h30min** e não será permitido nenhum tipo de consulta ou utilização de calculadora. Os candidatos poderão entrar no local de prova até **15 minutos** antes do horário estipulado para início da prova. O local de realização e o horário de início da prova de conhecimentos básicos serão divulgados no site do PPGEM
- II - **Análise do Currículo Vitae:** análise do currículo, conforme pontuação disponibilizada no Formulário de Avaliação do Candidato (**Anexo II deste Edital**).
- III - **Rendimento Acadêmico:** análise do desempenho acadêmico dos candidatos apresentado no respectivo histórico da graduação.

5.2. Será de responsabilidade do candidato preencher no Formulário de Avaliação do Candidato (**Anexo II deste Edital**) a pontuação a que faz jus, sendo esta posteriormente conferida pela comissão de seleção. Deve ser anexado no momento da inscrição **TODOS** os documentos comprobatórios da pontuação marcada pelo candidato.

5.3. Será **desclassificado** o candidato que não apresentar a documentação comprobatória coerente com a pontuação informada.

5.4. A nota final (NF) do candidato será calculada da seguinte forma:

$$\text{❖ Mestrado: NF} = (\text{NPC} * 0,4) + (\text{NAP} * 0,4) + (\text{NDA} * 0,2)$$

Onde:

**NPC** – Nota da prova de conhecimentos básicos; (*Escala de 0,0 a 10*)

**NAP** – Nota da avaliação de produção; (*Escala de 0,0 a 10 normalizada pela maior nota absoluta*)

**NDA** – Nota de desempenho acadêmico; (*Escala de 0,0 a 10 normalizada pela maior nota absoluta*)

## 6. DO RESULTADO E PREENCHIMENTO DAS VAGAS

6.1. O resultado do processo seletivo será divulgado na página oficial do SIGAA ([www.posgraduacao.ufrn.br/ppgem](http://www.posgraduacao.ufrn.br/ppgem)) do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica.

6.2. O preenchimento das vagas observará a ordem de classificação dos candidatos aprovados. A escolha dos orientadores se dará após o ingresso ao programa.

6.3. Será considerado um limite máximo na relação alunos/orientador, nos termos definidos pelo Colegiado do PPGEM e atendendo as diretrizes da CAPES.

6.4. Os candidatos aprovados serão cadastrados no SIGAA/UFRN e seus números de matrícula serão enviados ao e-mail informado no formulário de inscrição, sendo de inteira responsabilidade do candidato o correto preenchimento do mesmo.

6.5. O candidato aprovado que não se matricular até o término do período de matrículas do semestre correspondente será entendido como desistente. Para ingressar no PPGEM em data futura, terá que ser aprovado em novo processo seletivo.

6.6. Os recursos devem ser formalmente encaminhados à coordenação do PPGEM, até 48 horas após a divulgação do resultado no site do Programa.

## 7. DO CALENDÁRIO DO PROCESSO SELETIVO

ETAPA	DATAS
Período de inscrição	13 a 25 de novembro de 2017
Prova de conhecimento específico	01 de dezembro de 2017
Divulgação do resultado da prova de conhecimento específico	06 de dezembro de 2017
Prazo para recurso do resultado da prova de conhecimento específico	08 de dezembro de 2017
Resultado do processo seletivo	11 de dezembro de 2017
Interposições de reconsiderações ou recursos contra o resultado do processo seletivo	13 de dezembro de 2017
Resultado final	15 de dezembro de 2017
Matrícula	01 de fevereiro de 2018

## 8. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

8.1. A inscrição do candidato implicará conhecimento e aceitação das normas e condições estabelecidas neste Edital.

8.2. Os casos omissos e as situações não previstas no presente Edital serão analisados pela Comissão de Seleção e pelo Colegiado do PPGEM/UFRN.

Natal/RN, 09 de Outubro de 2017.

**Profa. Dra. Salete Martins Alves**  
Coordenadora do PPGEM

## PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA PARA A PROVA DE CONHECIMENTOS BÁSICOS

### Programa da Prova para o Mestrado

- **Mecânica dos Fluidos:** Conceitos fundamentais, estática dos fluidos, equações básicas na forma integral, introdução à análise diferencial, dinâmica do escoamento incompressível não viscoso. **Referência:** 1. Fox, R.W. e McDonald, A.T., Introdução à Mecânica dos Fluidos, 6ª ed, LTC, 2006.
- **Termodinâmica:** Primeira e Segunda Lei da Termodinâmica para ciclo, processo, volumes de controle e regime uniforme; mistura de gases e Psicrometria. **Referência:** Van Wylen, Gordon J, Fundamentos da termodinâmica clássica, E. Blucher, 1995. I. Moran, M.J., Shapiro, H.N., Princípios de Termodinâmica Para Engenharia, 7ª ed., LTC, 2013.
- **Transferência de Calor:** Condução unidimensional em regime permanente, convecção forçada externa e interna, convecção natural, radiação. **Referência:** Incropera, Frank P. et al. Fundamentos de transferência de calor e de massa 7.a Ed, Rio de Janeiro, LTC, 2014.
- **Materiais:** Diagramas de fase, processamento térmico de metais e ligas, comportamento mecânico dos materiais. **Referência:** 1. Callister Jr., W.D., Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução, 5a ed, LTC, 2002.
- **Mecânica Geral:** Estática dos sistemas, estática dos sólidos, dinâmica dos sistemas, cinemática e dinâmica de partículas e corpos rígidos. **Referências:** 1. Hibbeler, R.C., Estática: Mecânica para Engenharia, 10a ed, Pearson, 2005. / 2. Hibbeler, R.C., Dinâmica: Mecânica para Engenharia, 10a ed, Pearson, 2005.
- **Mecânica dos Sólidos:** Membros carregados axialmente, torção de barras, forças de cisalhamento e momentos fletores, tensões em vigas, análise de tensão e deformação. **Referência:** 1. Hibbeler, R.C., Resistência dos Materiais, 5a ed, Pearson, 2004.
- **Processos de Fabricação:** Geometria da ferramenta de corte; Formação de cavacos; Força e potência de usinagem; Fluidos de corte; Materiais para ferramentas de corte; Avarias, desgaste e mecanismos de desgaste das ferramentas de corte; Matérias-primas para metalurgia do pó; Misturas dos pós; Compactação dos pós; Sinterização; Tratamentos posteriores à sinterização; Ligas ferrosas; Ligas não-ferrosas; Comportamento mecânico de ligas ferro-carbono; Tratamentos e revestimentos superficiais. **Referências:** MACHADO, Álisson Rocha et al. Teoria da Usinagem dos Materiais. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2011. 397 p.; CHIAVERINI, Vicente. Tecnologia mecânica: Processos de Fabricação e Tratamento. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1986. Vol.II, 315 p.; CALLISTER, William D. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2002. xvii, 589 p.

## FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO CANDIDATO

MESTRADO

Candidato(a): \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

	Publicação	Quantidade	Pontuação do Item	Pontuação Concedida
Produção Científica (conforme Currículo Lattes)	Artigos em revista com indexação Qualis A1		100	
	Artigos em revista com indexação Qualis A2		90	
	Artigos em revista com indexação Qualis B1		70	
	Artigos em revista com indexação Qualis B2		50	
	Artigos em revista com indexação Qualis B3 ( <b>máximo de 04 artigos</b> )		30	
	Artigos em revista com indexação Qualis B4 ( <b>máximo de 04 artigos</b> )		10	
	Artigos em revista com indexação Qualis B5 ( <b>máximo de 04 artigos</b> )		5	
	Artigos em anais de eventos internacionais ( <b>máximo de 04 artigos</b> )		10	
	Artigos em anais de eventos nacionais ( <b>máximo de 04 artigos</b> )		5	
	Livro		100	
	Capítulo de livro		10	
	Patente concedida		100	
	Pedido de Patente ( <b>limite de 02 pedidos</b> )		30	
	Atividades Acadêmicas (conforme Currículo Lattes)	Iniciação Científica ( <b>limite de 20 pontos</b> )		5/semestre
Monitoria ( <b>limite de 20 pontos</b> )			5/semestre	
Projetos de extensão ( <b>limite de 20 pontos</b> )			5/semestre	
Experiência Profissional	Na área ( <b>limite de 40 pontos</b> )		10 /semestre	
Disciplinas Coursadas	No PPGEM ( <b>limite de 20 pontos</b> )		Conceito A = 5; B = 3	