



Ministério da Educação  
Universidade Federal de Campina Grande  
Pró-Reitoria de Pós-Graduação – Centro de Ciências e Tecnologia  
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica – PPGEM

## EDITAL PRPG N° 78/2019

### Seleção para Mestrado Acadêmico

A Pró-Reitoria de Pós-Graduação, com base na Resolução N° 03 de 2016 da Câmara Superior de Pós-Graduação da UFPG e na deliberação do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica, em reunião ordinária de 06 de novembro de 2019, torna público aos interessados o período de inscrição, requisitos e critérios para seleção de candidatos para o Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica do Centro de Ciências e Tecnologia - CCT/UFPG/PPGEM.

#### 1. Das Disposições Gerais

1.1 O processo seletivo ocorrerá de **20 de novembro de 2019 a 26 de fevereiro de 2020**, com divulgação dos resultados previsto para até 26 de fevereiro de 2020 e homologação pelo Colegiado do Programa no dia 27 de fevereiro de 2019.

1.2 O período de matrícula será de **02 a 05 de março de 2020** e o início das aulas previsto para o dia **09 de março de 2020**.

1.3 Eventual impugnação quanto às normas e/ou impedimentos dos membros da Comissão de Seleção do presente Edital deve ser feita no prazo de 5 (cinco) dias, contados de sua publicação.

1.3.1 As impugnações, devidamente fundamentadas, deverão ser encaminhadas via Protocolo Geral da UFPG e encaminhadas à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica, localizada no Bloco BR do Campus I da Universidade Federal de Campina Grande.

1.3.2. Não serão aceitos pedidos de impugnação intempestivos ou promovidos por intermédio de correio eletrônico, fax ou postal.

1.3.3. Os pedidos de impugnação inconsistentes ou fora do prazo estipulado serão indeferidos e não caberá recurso administrativo da decisão sobre a impugnação.

#### 2. Área de Concentração e Linhas de Pesquisa

As 12 (doze) vagas oferecidas mediante este Edital estão distribuídas numa única área de concentração, **Sistemas Termomecânicos**, e nas três linhas de pesquisa do Programa:

- 1) Análise e Projeto de Sistemas Termomecânicos (AST – 4 vagas)
- 2) Fenômenos de Transporte e Energia (FTE – 4 vagas)
- 3) Processos Mecânico Metalúrgicos (PMM – 4 vagas)

### 3. Habilitações e Requisitos dos Candidatos

Estão habilitados à inscrição os candidatos que estiverem em dia com suas obrigações eleitorais, sendo portadores de diploma de curso de nível superior (ou certificado de conclusão) em ENGENHARIA ou BACHARELADO/LICENCIATURA em FÍSICA, MATEMÁTICA ou CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO ou que estejam aptos a obtê-lo até o último dia de matrícula do período 2020.1.

### 4. Documentos para a Inscrição

No ato da inscrição deverão ser entregues os seguintes documentos:

- i) formulário de inscrição (Anexo I), devidamente preenchido;
- ii) cópia do diploma universitário de curso pleno de graduação ou certificado de conclusão datado e assinado pela coordenação de curso da instituição, em caráter provisório; ou documento datado e assinado pela coordenação de curso da IES de que seja aluno regularmente matriculado em curso pleno de graduação e atendam aos requisitos do item 3;
- iii) cópia do histórico escolar de curso superior;
- iv) Currículo Lattes atualizado e com cópia da documentação comprobatória; sendo pontuada a produção nos últimos cinco anos, ou seja, de 2015 a 2019;
- v) cópias da carteira de identidade e do CPF ou da CNH;
- vi) cópia do passaporte para estrangeiros;
- vii) plano de trabalho a ser desenvolvido durante o curso, assinado pelo orientador e pelo candidato (ver relação de professores e vagas no Anexo II e critérios no Anexo III).

As normas vigentes, os formulários e modelo de declaração encontram-se na página do programa: <http://www.prrg.ufcg.edu.br/editais-prrg.html>.

#### 4.1. Da Documentação Comprobatória

- i) Serão aceitos como comprovantes de trabalhos publicados em periódicos a cópia dos trabalhos contendo as informações sobre o volume, ano de publicação e número de páginas do artigo publicado.
- ii) Serão contabilizados os artigos publicados de forma impressa ou digital e tendo número de ISSN ou DOI.
- iii) 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.
- iv) Não será permitida a complementação de documentos após o término das inscrições.
- v) A homologação das inscrições, com base na análise da documentação feita pela Comissão de Seleção, ficará sob a responsabilidade do Colegiado do PPGEM. A divulgação será feita pela secretaria do Programa e/ou no seu endereço eletrônico.
- vi) A ausência de qualquer um dos documentos solicitados acima implicará no Indeferimento da Inscrição.
- vii) O Preenchimento do Formulário de Inscrição incompleto ou com letra ILEGÍVEL implicará no Indeferimento da Inscrição, por impossibilidade de entendimento e compreensão das informações fornecidas no ato da submissão de inscrição.

## 4.2. Da Inscrição e Diploma

- i) Para o Mestrado, o diploma ou certificado provisório do candidato deverá ser na área de Engenharia ou áreas afins, conforme item 3 deste Edital. Para os candidatos com formação em outras áreas, a análise curricular e, conseqüentemente, a aceitação da inscrição no Processo Seletivo será feita pela Comissão de Seleção.
- ii) Os candidatos poderão fazer inscrição pessoalmente, por procuração ou por Correios. A inscrição via correspondência deve ser enviada **VIA SEDEX**, ter o carimbo que comprove ter sido postada até o dia **11 de dezembro de 2019** e deverá ser encaminhada para o endereço no final deste Edital.
- iii) Em virtude da possível demora na entrega de correspondências pelos Correios, as inscrições encaminhadas via correspondência (**por SEDEX**) deverão ser enviadas também por email, em arquivo PDF (com toda a documentação digitalizada), juntamente com cópia do comprovante de envio por SEDEX, para o seguinte endereço [ppgem.ufcg@gmail.com](mailto:ppgem.ufcg@gmail.com).
- iv) As inscrições presenciais serão realizadas via Protocolo Geral da UFCG e encaminhadas à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica, localizada no Bloco BR do Campus I da Universidade Federal de Campina Grande, em dias úteis, das 8h às 11h e das 14h às 17h.

## 4.3. Da inscrição sob atendimento especial

A solicitação de atendimento especial deverá obedecer aos seguintes procedimentos:

- i) O(A) candidato(a) com deficiência poderá requerer, no ato da inscrição, atendimento especial para o dia de realização das provas, indicando as condições de que necessita para a sua realização, conforme Decreto nº 3.298/1999 e suas alterações.
- ii) A candidata que tiver necessidade de amamentar durante a realização das provas de conhecimento específico poderá requerer, no ato da inscrição, esse atendimento, apresentando cópia da certidão de nascimento da criança até 10 (dez) dias antes das provas e levar, no dia das provas, um acompanhante adulto que ficará em sala reservada e será o responsável pela guarda da criança. A candidata que não levar acompanhante adulto não poderá permanecer com a criança no local de realização das provas.
- iii) O(A) candidato(a) que for acometido de qualquer incapacidade motora após a inscrição no processo seletivo poderá solicitar atendimento especial no prazo máximo de 48 horas antes da realização das provas.

## 5. Dos prazos

- i) Serão recebidas inscrições enviadas através dos Correios (via SEDEX) e postadas até **11 de dezembro de 2019**, conforme o Cronograma detalhado (Anexo IV).
- ii) O processo seletivo ocorrerá de **20 de novembro de 2019 a 26 de fevereiro de 2020**, com divulgação dos resultados previsto para até **26 de fevereiro de 2020** e homologação pelo Colegiado do Programa no dia **27 de fevereiro de 2019**.
- iii) O período de matrícula será de **02 a 05 de março de 2020** e o início das aulas está previsto para o dia **09 de março de 2020**.

iv) Divulgado o Resultado Final, o candidato terá **até 05 (cinco) dias úteis** para entrar com recurso no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica.

## **6. Da seleção**

Os candidatos inscritos serão avaliados pela Comissão de Seleção, que utilizará a documentação entregue pelo candidato no ato da inscrição.

### **6.1. Da prova escrita**

As provas escritas serão organizadas e catalogadas, exclusivamente, por sistema codificado, de modo que a identificação dos(as) candidatos(as) somente aconteça após a divulgação das respectivas notas.

i) A prova escrita acontecerá no dia **06 de fevereiro de 2020**, às 9h, com 03 (três) horas de duração, e será aplicada no Auditório Prof. Mucio Coelho, no Bloco BR da Unidade Acadêmica de Engenharia Mecânica, Campus de Campina Grande (UFCG).

ii) Serão automaticamente eliminados do processo seletivo os(as) candidatos(as) que registrarem, em suas provas, assinaturas, informações pessoais ou quaisquer sinais distintivos que possibilitem sua identificação durante a correção. De igual modo, aqueles flagrados utilizando aparelho eletrônico, celular ou realizando consultas a material didático, textos de lei ou congêneres durante a realização da prova escrita.

iii) A escala de avaliação utilizada na Prova Escrita será de 0 (zero) a 10,0 (dez), não havendo consulta e constando de questões objetivas e/ou subjetivas envolvendo tópicos relativos à linha de pesquisa escolhida, conforme o conteúdo e referências bibliográficas (Anexo V).

iv) Somente terão acesso ao local das provas os (as) candidatos(as) que portarem documento de identificação com foto.

### **6.2. Do plano de trabalho**

O plano de trabalho será avaliado pela Comissão de Seleção, constituída por docentes vinculados ao PPGEM, os(as) quais serão designados(as) pelo(a) Coordenador(a) do Programa e aprovados (as) em Colegiado.

O plano de trabalho proposto fará parte da análise curricular e deverá levar em conta aspectos como aderência da proposta com as linhas de pesquisa do programa, viabilidade face à estrutura disponível na UFCG, metodologia e potencial de geração de publicação em eventos ou periódicos e/ou patentes.

No caso de o plano de trabalho não atender às linhas de pesquisas do PPGEM, o candidato estará eliminado do processo de seleção.

### **6.3. Das provas de títulos**

A pontuação do Currículo Lattes será feita de acordo com a tabela constante no Anexo VI. O candidato que tiver a maior pontuação terá nota 10 (dez) no currículo. Os demais candidatos

terão a nota do currículo proporcional à nota do currículo do candidato com maior pontuação.

#### **6.4. Da nota final**

A nota final será dada a partir da média ponderada das notas da prova escrita, da análise do Currículo Lattes e do CRA (Coeficiente de Rendimento Acadêmico), de acordo com os pesos abaixo.

Prova escrita (3,0)  
*Curriculum Vitae* (5,0)  
Histórico da graduação CRA (2,0)

#### **7. Da classificação e aprovação**

Serão considerados classificados os candidatos que atingirem a nota final igual ou superior a 6 (seis).

#### **8. Da interposição de recursos**

- i) Será garantido ao(à) candidato(a) o direito de entrar com pedido de recurso do resultado em cada etapa de caráter eliminatório ou classificatório do Processo Seletivo, obedecendo aos prazos estabelecidos no cronograma.
- ii) Os pedidos de reconsideração deverão ser encaminhados via Protocolo Geral da UFCG à Coordenação do PPGEM, os quais serão julgados pela Comissão de Seleção.
- iii) Não serão aceitos pedidos de recurso fora dos prazos estabelecidos no cronograma.
- iv) Caberá interposição de recurso à Câmara Superior de Pós-Graduação nos casos em que o pedido de reconsideração não for favorável ao candidato.

#### **9. Do resultado final**

A divulgação do resultado final do Processo Seletivo, com os nomes dos candidatos aprovados e classificados em ordem decrescente das médias finais obtidas no processo seletivo, será feita em lista apresentando os candidatos aprovados em ampla concorrência.

#### **10. Da matrícula e documentação**

O(A) candidato(a) aprovado(a) e classificado(a) no processo seletivo deverá efetuar sua matrícula, no período de **02 a 05 de março de 2020**, no horário das 8h às 11h e das 14h às 17h, na Secretaria do PPGEM, mediante a apresentação da cópia legível dos seguintes documentos:

- Formulário de matrícula devidamente preenchido, disponível no endereço (<http://www.pprg.ufcg.edu.br/editais-prpg.html>).

- Cédula de Identidade ou CNH, CPF ou Registro Nacional do Estrangeiro ou Passaporte, se estrangeiro.
- Diploma de Graduação (ou Certificado de conclusão), que será conferido com o original pelo servidor responsável pela matrícula.
- Comprovante de quitação com as obrigações militares (facultativo).

i) Caso, no ato da matrícula institucional, o(a) candidato(a) aprovado(a) e classificado(a) no processo seletivo não apresente o diploma ou certificado de conclusão, perderá o direito à matrícula e será chamado em seu lugar o próximo(a) candidato(a) na lista dos aprovados(as).

ii) A não efetivação da matrícula no prazo fixado implica a desistência do(a) candidato(a) de se matricular no programa, perdendo todos os direitos decorrentes da aprovação e classificação no processo seletivo, sendo chamado(a) em seu lugar o(a) próximo(a) candidato(a) na lista dos aprovados.

### **11. Da Comissão de Seleção**

A Comissão de Seleção será formada pelos Profs. Drs. do PPGEM/UFCG:

- Carlos José de Araújo (Presidente)
- Antonio Almeida Silva (Membro - AST)
- Celso Rosendo Bezerra Filho (Membro - FTE)
- Walman Benício de Castro (Membro - PMM)
- Wanderley Ferreira de Amorim Júnior (Suplente)

### **12. Das vagas e bolsas de estudo**

O Programa oferecerá 12 (doze) vagas distribuídas nas três linhas de pesquisa do Programa, conforme descrito no item 2. Os candidatos selecionados como alunos regulares em tempo integral e dedicação exclusiva poderão, **caso haja disponibilidade**, receber bolsa de estudos, desde que satisfaçam os critérios de concessão do órgão financiador e da Comissão de Bolsas do PPGEM.

### **13. Das disposições gerais**

Para os servidores públicos, no momento da realização da matrícula, é necessária a apresentação de documento da instituição de origem, autorizando o afastamento das atividades por, no mínimo, 20 horas semanais.

### **14. Dos casos omissos**

Os casos omissos serão tratados pela Câmara Superior de Pós-Graduação, mediante consulta do Colegiado do Programa, sem prejuízo das disposições do presente Edital.

**15. Os candidatos poderão entrar em contato com a Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica no endereço abaixo:**

PPGEM/CCT/UFCG

Av. Aprígio Veloso, 882, Bloco BR, Bairro Universitário, Campina grande – PB, Brasil

CEP: 58429-140. Fone: (83) 2101 1272

E-mail: [ppgem.ufcg@gmail.com](mailto:ppgem.ufcg@gmail.com)

Site: [www.ppgem.ufcg.edu.br](http://www.ppgem.ufcg.edu.br)

Campina Grande, 07 de novembro de 2019.

Benemar Alencar de Souza  
Pró-Reitor de Pós-Graduação

**ANEXO I**

**FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO**

<b>I</b>	<b>LINHA DE PESQUISA DE INTERESSE</b>
ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS TERMOMECÂNICOS – AST (    ) FENÔMENOS DE TRANSPORTE E ENERGIA – FTE (    ) PROCESSOS MECÂNICOS METALÚRGICOS – PMM (    )	

<b>II</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO DO INTERESSADO</b>				
Nome:					
Data de Nascimento:		Nacionalidade:		Naturalidade:	
CPF:		RG:		Documento Militar:	
Título de leitor:		Zona:		Seção:	
Nº:		Emissão:			

<b>III</b>	<b>ENDEREÇO COMPLETO</b>				
Rua/Av.:			Nº:	Bairro:	
Cidade:			CEP:		Complemento:
Telefone fixo:	Celular:		E-mail:		

<b>IV</b>	<b>FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA</b>				
<i>NOME DA INSTITUIÇÃO</i>		<i>CURSO</i>		<i>INÍCIO/TÉRMINO</i>	

<b>V</b>	<b>ATUAÇÃO PROFISSIONAL</b>				
<i>EMPRESA OU INSTITUIÇÃO</i>		<i>CARGO</i>		<i>INÍCIO/TÉRMINO</i>	

<b>ANEXAR (cópias com autenticação)</b>			
CPF, RG ou CNH		Curriculum Vitae (Lattes com comprovantes)	



	Diploma ou certificado de conclusão de curso		Histórico escolar da graduação
	Plano de Trabalho (assinado pelo candidato e orientador)		Comprovação de obrigações eleitorais e militares
<b><i>OBS: A comprovação de autenticidade dos documentos poderá ser feita no ato da inscrição</i></b>			

**Local e**

**data:** \_\_\_\_\_

**Assinatur**

**a:** \_\_\_\_\_

**Recebimento:**

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Visto:** \_\_\_\_\_

## ANEXO II

### PROFESSORES DO PPGEM/UFMG (Período 2019.2 – 2020.1)

Linhas de Pesquisa	Professor (vagas)	E-mail
1. Análise e Projeto de Sistemas Termomecânicos (AST)	Antonio Almeida Silva (01)	<a href="mailto:antonio.almeida@ufcg.edu.br">antonio.almeida@ufcg.edu.br</a> <a href="mailto:almeidaantonio514@gmail.com">almeidaantonio514@gmail.com</a>
	Carlos José de Araújo (02)	<a href="mailto:carlos.araujo@ufcg.edu.br">carlos.araujo@ufcg.edu.br</a> <a href="mailto:dearaujo.cj@gmail.com">dearaujo.cj@gmail.com</a>
	Eisenhaver de Moura Fernandes (01)	<a href="mailto:eisenhaver.moura@ufcg.edu.br">eisenhaver.moura@ufcg.edu.br</a> <a href="mailto:mourades@gmail.com">mourades@gmail.com</a>
	Wanderley F. de Amorim Junior (00)	<a href="mailto:wanderley.ferreira@ufcg.edu.br">wanderley.ferreira@ufcg.edu.br</a> ; <a href="mailto:engenhariabrasileira@gmail.com">engenhariabrasileira@gmail.com</a>
2. Fenômenos de Transporte e Energia (FTE)	Antonio Gilson Barbosa de Lima (02)	<a href="mailto:antonio.gilson@ufcg.edu.br">antonio.gilson@ufcg.edu.br</a> ; <a href="mailto:agblima@pq.cnpq.br">agblima@pq.cnpq.br</a>
	Celso Rosendo Bezerra Filho (00)	<a href="mailto:celso.rosendo@ufcg.edu.br">celso.rosendo@ufcg.edu.br</a>
	Marcelo Bezerra Grilo (01)	<a href="mailto:griloufcg@yahoo.com.br">griloufcg@yahoo.com.br</a>
	Severino Rodrigues de Farias Neto (01)	<a href="mailto:severino.rodrigues@ufcg.edu.br">severino.rodrigues@ufcg.edu.br</a>
3. Processos Mecânico Metalúrgicos (PMM)	Marco Antonio dos Santos (00)	<a href="mailto:santos.marco@ufcg.edu.br">santos.marco@ufcg.edu.br</a>
	Renato Alexandre da C. Santana (02)	<a href="mailto:renatoacs@ufcg.edu.br">renatoacs@ufcg.edu.br</a>
	Theophilo Moura Maciel (00)	<a href="mailto:theophilo.maciell@ufcg.edu.br">theophilo.maciell@ufcg.edu.br</a>
	Walman Benício de Castro (02)	<a href="mailto:walman.castro@ufcg.edu.br">walman.castro@ufcg.edu.br</a>

### ANEXO III

#### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO

Item Avaliado
1) Aderência da proposta com as linhas de pesquisa do programa;
2) Exequibilidade da proposta face a infraestrutura disponível na UFCG, incluindo a existência de financiamento externo (agências de fomento, empresas e outros);
3) Qualidade da metodologia apresentada em relação ao objetivo geral da proposta;
4) Potencial de geração de publicação em periódicos indexados e/ou patentes;

## ANEXO IV

### CRONOGRAMA DO PROCESSO SELETIVO DE MESTRADO DO PPGEM (TURMA 2020.1)

<b>Data / Período</b>	<b>Evento</b>
<b>11/11/2019</b>	Divulgação do edital
<b>11/11 a 18/11/2019</b>	Prazo para impugnação do edital (5 primeiros dias de publicação do edital).
<b>20/11/2019</b>	Resultado da análise dos pedidos de impugnação.
<b>20/11 a 11/12/2019</b>	Período de inscrições (3 semanas).
<b>13/12/2019</b>	Divulgação do resultado da homologação das inscrições.
<b>16/12 a 17/12/2019</b>	Prazo para solicitação de reconsideração do resultado da homologação das inscrições (dois dias úteis, excluído o dia da divulgação do resultado).
<b>20/12/2019</b>	Divulgação das respostas aos pedidos de reconsideração e da homologação das inscrições.
<b>06/02/2020</b>	Prova escrita.
<b>10/02/2020</b>	Divulgação do resultado da prova escrita.
<b>11/02 a 12/02/2020</b>	Prazo para solicitação de reconsideração do resultado da prova escrita (dois dias úteis, excluído o dia da divulgação do resultado).
<b>13/02/2020</b>	Divulgação das respostas aos pedidos de reconsideração da prova escrita.
<b>13/02 a 14/02/2020</b>	Prazo para Avaliação dos Currículos e Plano de trabalho de dissertação.
<b>14/02/2020</b>	Divulgação do resultado final do processo seletivo.
<b>17/02 a 21/02/2020</b>	Prazo para interposição de recursos (5 dias úteis, excluído o dia da divulgação do resultado).
<b>26/02/2020</b>	Divulgação do Resultado Final.
<b>02/03 a 05/03/2020</b>	Período de Matrícula.
<b>09/03/2020</b>	Início do Período 2020.1

## ANEXO V

### CONTEÚDO PARA A PROVA ESCRITA NAS LINHAS DE PESQUISA (PPGEM/UFCG)

#### 1. Análise e Projeto de Sistemas Termomecânicos (AST)

1.1 Forças no plano. Componentes cartesianas de uma força; adição de forças pela soma das componentes; equilíbrio de um ponto material; primeira lei de Newton. Diagrama de corpo livre.

1.2 Sistemas equivalentes de força. Corpos rígidos; forças internas e externas; princípio da transmissibilidade; Momento de uma força em relação a um ponto. Componentes cartesianas do momento de uma força. Momento de uma força em relação a um eixo. Momento de um binário.

1.3 Equilíbrio de um corpo rígido em duas dimensões. Equilíbrio de corpo rígido em três dimensões.

Movimento plano de corpos rígidos: forças e aceleração. Equações do movimento de corpo rígido.

#### Referências Bibliográficas

- Beer, F. P. Mecânica Vetorial para Engenheiros – Estática. Editora McGraw-Hill do Brasil.  
Beer, F. P. Mecânica Vetorial para Engenheiros – Dinâmica. Editora McGraw Hill do Brasil.  
Meriam, J. L. Estática. Editora Livros Técnicos e Científicos.  
Meriam, J. L. Dinâmica. Editora Livros Técnicos e Científicos.  
Hibbeler, R. C. Engenharia Mecânica - Estática e Dinâmica. Ed. Livros Técnicos e Científicos, 8ª ed.

#### 2. Fenômenos de Transporte e Energia (FTE)

2.1 Leis da Termodinâmica. Conceitos fundamentais. Propriedade das substâncias puras. Tabelas termodinâmicas. Trabalho e calor. Primeira Lei da termodinâmica. Energia interna. Entalpia.

2.2 Mecânica dos fluidos: Propriedades dos fluidos. Estática dos fluidos. Equações básicas do escoamento. Efeitos viscosos.

2.3 Equações Diferenciais Ordinárias de Primeira Ordem.

#### Referências Bibliográficas

- Gordon J. V. W.; Richard E. S.; Claus Borgnakke. Fundamentos da Termodinâmica Clássica. Editora Edgard BlücherLtda, 6ª Edição.  
Yunus A. Ç.; Michael A. Boles. Termodinâmica. Editora McGraw Hill, 7ª Edição .2013.  
Abbott, M. M.; Van Ness, H. C. Termodinâmica. McGraw Hill, 1992.  
Streeter, V. L.; Willie, E. B. Mecânica dos Fluidos. 7ª Edição, McGraw - Hill do Brasil.1982.  
Fox R. W.; McDonald A. T. Introdução à Mecânica dos Fluidos. Guanabara Dois. 1981.  
Boyce, W. E.; Diprima, R. C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. LTC, 2006.  
Zill, G. D. E.; Cullen, M. R. Equações Diferenciais. São Paulo: Makron Books, 2003.

### **3. Processos Mecânico-Metalúrgicos (PMM)**

- 3.1 Fusão e solidificação dos metais – solidificação de lingotes.
- 3.2 Diagramas de equilíbrio de ligas não ferrosas.
- 3.3 Diagrama de equilíbrio Fe-C.
- 3.4 Tratamentos térmicos e termoquímicos – Curvas TTT e CCT.
- 3.5 Propriedades Mecânicas dos materiais.

### **Referências Bibliográficas**

- Callister Jr.; W. D. Ciência e Engenharia de Materiais- Uma Introdução. LTC, Rio de Janeiro, 2007.
- Chiaverini, V. Aços e Ferros Fundidos. ABM, 1984.
- Garcia. A.; Spim, J. A.; Dos Santos, C. A. Ensaio dos Materiais. LTC, Rio de Janeiro, 2000.
- Guy, A. G. Ciência dos Materiais. LTC, Rio de Janeiro, 1980.
- Shackelford, J. F. Ciências dos Materiais - Pearson Prentice Hall; São Paulo, 2008.
- Smith, F. W. Princípios de Ciências e Engenharia dos Materiais. Mc Graw Hill, 1996.
- Souza, S. A. Ensaio Mecânico de Materiais Metálicos. 5ª Edição Ed. Edgard Blucher – 1982.
- Van Vlack, L. H. Princípios de Ciência dos Materiais, Campus, São Paulo, 1988.

## ANEXO VI

### PONTUAÇÃO DO CURRÍCULUM VITAE (a partir do ano de 2015)

Itens	Pontuação por item	Número Máximo	Pontuação Máxima
Resumo Nacional	1/resumo	1	1
Resumo Internacional	1/resumo	2	2
Resumo Expandido Nacional	2/resumo	1	2
Resumo Expandido Internacional	2/resumo	2	4
Trabalho Completo em Anais Nacional	3/trabalho	2	6
Trabalho Completo em Anais Internacional	4/trabalho	2	8
Trabalhos Completos em Periódicos*			
- Qualis B5, B4 e B3 nas Engenharias	5/trabalho	4	20
- Qualis B2 nas Engenharias	8/trabalho	4	32
- Qualis B1 nas Engenharias	10/trabalho	Sem limite	Sem limite
- Qualis A2 nas Engenharias	15/trabalho	Sem limite	Sem limite
- Qualis A1 nas Engenharias	20/trabalho	Sem limite	Sem limite
Patente (Registrada)	20/patente	Sem limite	Sem limite
Patente (Depositada)	8/patente	Sem limite	Sem limite
Livro	20/livro	Sem limite	Sem limite
Capítulo de livro	8/capítulo	Sem limite	Sem limite
Monitoria	2/semestre	4	8
Iniciação Científica / Extensão (com comprovação institucional)	3/semestre	4	12
Experiência Profissional ou em Pesquisa (candidato já diplomado)	2/semestre	4	8
Especialização Lato Sensu (na área ou áreas afins)	2/curso	2	4
Disciplinas cursadas como Aluno Especial no PPGEM (média final igual ou superior a 7,0)	0,5/crédito	9	4,5

**\*Só serão considerados na pontuação, Periódicos no Qualis das Engenharias (A1, A2, B1 a B5).**