

ESCOLA DE ENGENHARIA DE LORENA – EEL/USP
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE MATERIAIS – PPGEM
Edital – 1º Semestre/2021

EDITAL PARA A SELEÇÃO DE MESTRADO E DOUTORADO DIRETO

Encontram-se abertas na EEL-USP, inscrições para o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Materiais (PPGEM) de Mestrado, e para Doutorado Direto para candidatos (as) que não possuem título de mestre.

Neste período de afastamento social devido a pandemia do COVID-19, as inscrições poderão ser realizadas exclusivamente pelo *e-mail* - ppgem-eel@usp.br.

1. NÚMERO DE VAGAS:

Mestrado: 15 (quinze)

Doutorado Direto: 5 (cinco)

2. DATAS IMPORTANTES

Inscrições: de 05/10/2020 até o dia 15/11/2020

Prova Escrita: 02/12/2020

Defesa de projeto para Doutorado Direto: entre os dias 08 e 10/12/2020

Resultado: 18/12/2020

Matrícula: 02 e 03/03/2021

3. DOCUMENTOS EXIGIDOS NA INSCRIÇÃO PARA A SELEÇÃO

3.1. Mestrado e Doutorado Direto

3.1.1. Uma foto 3x4 recente;

3.1.2. Ficha de Inscrição. Disponível no link www.ppgem.eel.usp.br/inscricao, para ser preenchido e assinado eletronicamente; No item 7 da ficha de inscrição, caso responda “SIM”, você receberá por e-mail o “Termo de Compromisso” de bolsa. Somente se o candidato for selecionado e houver bolsa disponível, este será solicitado a fazer o Reconhecimento de Firma do Beneficiário em Cartório de Registro Civil neste “Termo de Compromisso”, e deverá enviar por e-mail ao PPGEM (ppgem-eel@usp.br) quando solicitado.

- 3.1.3. Currículo digital detalhado e documentado. Preferencialmente o Currículo Lattes;
- 3.1.4. Cópia do Histórico Escolar da Graduação;
- 3.1.5. Cópias digitais separadas do CPF e do RG (Atenção: a CNH não é válida);
- 3.1.6. Para candidatos estrangeiros: **a)** Cópia digital do RNE ou Protocolo (que contenha o tipo de Visto: Temporário IV ou Mercosul ou Permanente) com número e validade, para os candidatos estrangeiros; **b)** Cópia digital do Passaporte (folhas onde constem identificação, número do passaporte e validade), para os candidatos estrangeiros;
- 3.1.7. Cópia digital do Diploma ou Declaração de Conclusão do curso de graduação, contendo a data de colação de grau. Os (As) candidatos(as) cursando o último semestre da graduação estão desobrigados(as) de apresentar o Diploma ou a Declaração de Conclusão do curso contendo a data de colação de grau no ato da inscrição, porém serão imprescindíveis para a efetivação da matrícula, caso o (a) candidato (a) seja selecionado;
- 3.1.8. Comprovante digital de depósito da taxa de inscrição no valor de R\$ 200,00 (duzentos Reais), creditados na conta da EEL, conforme segue:
- Banco 001 - BANCO DO BRASIL
Agência: 6524-2
Conta corrente: 130.378-3
Favorecido: ESCOLA DE ENGENHARIA DE LORENA - USP
CNPJ: 63.025.530/0100-96

3.2. Documentos complementares somente para os candidatos ao doutorado direto

- 3.2.1. Projeto de Pesquisa na forma digital no formato PDF, com no máximo 20 páginas, (espaço duplo e fonte Arial tamanho 12). O arquivo deve ser carregado (anexado) na página de inscrição;
- 3.2.2. O texto do projeto de tese deverá conter: título, objetivo, justificativa, revisão bibliográfica relevante, procedimento experimental, recursos necessários, órgão financiador, cronograma das atividades e referências. O plano de estudos a ser anexado ao projeto de tese está disponível no link: <http://cpg.eel.usp.br/formulario-cpg/> Formulário 7;

- 3.2.3. Carta de encaminhamento assinada na forma digital do futuro orientador, que deve ser regularmente credenciado no PPGEM. A carta deve conter as justificativas para a solicitação, fundamentadas no mérito, na expertise do orientador sobre o tema, na originalidade da proposta de trabalho de pesquisa, no desempenho escolar e na maturidade científica do (a) candidato (a) para doutoramento direto;
- 3.2.4. Termo de Compromisso de Orientação digital. Devidamente preenchido e assinado, disponível no link: http://cpq.eel.usp.br/sites/files/cpq/arquivos/formularios/12_Termo_Compromisso_de_Orientacao.pdf,

4. CRITÉRIOS PARA A SELEÇÃO.

O processo seletivo para o Mestrado e para o Doutorado Direto constará da análise do Currículo documentado do (a) candidato (a) e de uma prova que será feita na forma online, usando as plataformas disponíveis, E-disciplinas, Google Forms etc. O link para a realização da prova será disponibilizado após o encerramento do período de inscrição.

Para o Doutorado Direto, também é parte do processo seletivo, a apresentação oral do projeto de pesquisa referente ao item 3.2.1.

- 4.1. Para candidatos (as) estrangeiros, a critério do Programa, poderá ser elaborada e aplicada uma prova online, em outro idioma com o mesmo conteúdo;
- 4.2. Na análise do Currículo, as informações não documentadas não serão computadas para a composição da nota referente a este item;
- 4.3. A Prova Escrita será eliminatória:
- 4.3.1. Para o Mestrado: nota mínima igual a 3,0 (três);
- 4.3.2. Para o Doutorado Direto: nota mínima igual a 5,0 (cinco).
- 4.4. O (a) candidato (a) ao Doutorado Direto será considerado apto a apresentar seu projeto de pesquisa a uma Banca Examinadora, somente se obtiver nota igual ou superior a 5,0 (cinco) na prova escrita
- 4.4.1. A apresentação online do projeto de pesquisa terá duração máxima de 30 minutos.

- 4.4.2. A Banca Examinadora será constituída por dois membros escolhidos pela CCP, utilizando os critérios estabelecidos no Anexo A para a avaliação do projeto/candidato;
- 4.4.3. A avaliação do projeto/candidato pela banca não é pública, portanto, é vedada a presença de terceiros. Cada membro da Banca Examinadora atribuirá uma nota para a apresentação do projeto.
- 4.5 Para os candidatos(as) ao Mestrado, a nota final (NF) será calculada pela composição da nota da Prova Escrita (NPE) com a da nota de análise do Currículo (NC), atribuindo-se um peso de 60% para a nota da prova escrita (NPE) e 40% para a nota da análise do Currículo (NC), de acordo com a equação: $NF = (NPE \times 0,60) + (NC \times 0,40)$
- 4.6. Para os candidatos (as) ao Doutorado Direto, a nota final será obtida pela média aritmética entre as notas dadas pelos dois membros da banca examinadora.
- 4.7. Será considerado aprovado no processo seletivo o (a) candidato (a) ao Mestrado ou ao Doutorado Direto que obtiver nota final (NF) igual ou superior a 5,0 (cinco).
- 4.8 Para candidatos (as) estrangeiros (as) que irão concorrer em seu país a bolsas PEC-PG concedidas pelo governo brasileiro, ou a bolsas concedidas por outros órgãos internacionais, o processo seletivo constará da análise do Currículo e do projeto de pesquisa do (a) candidato(a) por uma banca examinadora definida pela CCP.

5. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA BANCA EXAMINADORA DO DOUTORADO DIRETO.

A avaliação pelos membros da Banca Examinadora será feita conforme os itens:

- 5.1. Conteúdo (35% da nota final): (a) Clareza dos objetivos; (b) Metodologia e forma de abordagem do problema; (c) Equacionamento da infraestrutura para realização do projeto; (d) Viabilidade econômica do projeto; (e) Adequação e atualidade da bibliografia; (f) *Expertise* do orientador no tema do projeto, comprovada por orientações e artigos científicos; (g) Originalidade científica da proposta;
- 5.2. Apresentação do projeto (10% da nota final): (a) Formatação; (b) Qualidade da elaboração e clareza das figuras e tabelas e (c) Redação;
- 5.3. Apresentação oral (35% da nota final): (a) Sequência lógica da exposição; (b) Segurança e domínio do assunto; (c) Qualidade das respostas emitidas;
- 5.4. Avaliação quantitativa do *Curriculum Vitae* + Histórico Escolar (20% da nota final).

5.4.1. A Secretaria do PPGEM entregará para os avaliadores a planilha consolidada dos pontos computados no item 5.4 para conferência, de acordo com a documentação entregue pelo candidato referente ao item 3.1.3.

5.4.2. O candidato que possuir reprovação na graduação e/ou não possuir pelo menos 1 (uma) publicação com conceito “A4” ou superior, no Qualis da Área “Engenharias II” da CAPES, será automaticamente desclassificado do processo seletivo.

6. AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DO CURRICULUM VITAE + HISTÓRICO ESCOLAR.

6.1. Curriculum Vitae:

6.1.1. Iniciação Científica (IC): Será considerada apenas a IC com duração igual ou superior a 6 meses; sendo 0,6 pontos para o primeiro semestre e 0,1 por mês adicional. Limitado a 2,4 pontos. Os comprovantes de IC aceitos são somente declarações do orientador ou de órgão competente, contendo a data de início e de conclusão, não sendo aceitos Termo de Compromisso/Adesão;

6.1.2. A monitoria só poderá ser considerada se realizada durante, no mínimo, 6 meses no período de graduação, sendo 0,9 pontos para cada semestre de monitoria. Limitado em 1,8 pontos;

6.1.3 Docência na graduação: 0,5 pontos por semestre. Limitado em 2,0 pontos;

6.1.4. Serão consideradas as seguintes pontuações por publicação dos últimos 05 (cinco) anos e com temática pertencente às Engenharias e às Ciências Exatas. Somente publicações com ISSN/ISBN serão aceitas, quando for o caso; Artigos publicados ou no prelo.

a) Artigo completo em periódico internacional com seletiva política editorial: 2,00 pontos;

b) Patente depositada: 1,50 pontos;

c) Artigo completo em periódico nacional: 0,75 pontos;

d) Trabalho completo em anais de congressos internacionais: 0,75 pontos; limitada a 3 pontos;

e) Trabalho completo em anais de congressos nacionais: 0,50 pontos; limitada a 2 pontos;

f) Resumo em congressos internacionais: 0,25 pontos; limitada a 1,0 ponto;

g) Resumo em congressos nacionais: 0,10 pontos; limitada a 1,0 ponto;

h) Capítulo de livro: 1,5 pontos; limitada a 3,0 pontos.

6.1.5. Serão consideradas as seguintes pontuações para prêmios obtidos nos últimos 05 (cinco) anos e com temática pertencente às Engenharias e às Ciências Exatas, sendo nacional 0,50 ponto e internacional 1,00 ponto.

6.1.6. Trabalhos em congressos científicos só poderão ser contabilizados se já tiverem sido apresentados. Artigos científicos só serão considerados se comprovarem, no mínimo, a aceitação final por parte do editor.

6.2. Histórico Escolar

6.2.1. Em casos de transferências de cursos durante a graduação, o candidato deverá apresentar o histórico escolar digital de ambos os cursos para comprovação do aproveitamento de disciplinas/créditos;

6.2.2. Somatória das pontuações referentes aos Tempo de Graduação e Coeficiente de Rendimento (CR). Será considerado como Tempo Ideal de Graduação: 5 anos para os cursos de Engenharia com 10 semestres de duração, 6 anos para cursos de Engenharia noturnos com 12 semestres de duração e 4 anos para Bacharelado com 8 semestres.

6.2.3. A Pontuação para Tempo Total de Graduação (desconsiderando o tempo de trancamento, quando houver) será atribuída como:

- a) Ideal – 1,50 pontos
- b) Cursado com 1 (um) semestre a mais – 1,25 pontos;
- c) Cursado com 2 (dois) semestres a mais – 1,00 pontos;
- d) Cursado com 3 (três) semestres a mais – 0,75 pontos;
- e) Cursado com 4 (quatro) semestres a mais – 0,50 pontos;
- f) Cursado com 5 (cinco) semestres a mais – 0,25 pontos;
- g) Cursado com mais de 5 (cinco) semestres – 0,00 pontos.

6.2.4. A pontuação referente ao Coeficiente de Rendimento (CR) da Graduação, levando em consideração as reprovações, quando houver, será atribuída como:

- a) CR igual ou maior 7,0 - 1,5 pontos;
- b) CR entre 6,0 e 6,9 – 1,0 pontos;
- c) CR entre 5,0 e 5,9 – 0,5 pontos;
- d) CR menor do que 4,9 – 0,0 pontos;

6.2.5. A nota máxima da soma das pontuações de *Currículo Vitae* e Histórico Escolar deve ser 10 (dez).

7. PROVA

7.1. A Prova englobará questões sobre os seguintes tópicos fundamentais de Ciência e Engenharia dos Materiais: Ligações Interatômicas, Estruturas e Defeitos, Propriedades Mecânicas e Diagrama de Fases;

7.2. A bibliografia sugerida abrange os seguintes livros didáticos:

7.2.1. CALLISTER Jr., WILLIAM D. *Ciência e Engenharia de Materiais: uma introdução*. 7ª. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2008;

7.2.2. ASKELAND, DONALD R. e PHULÉ, PRADEEP P. *Ciência e Engenharia de Materiais*, São Paulo - Cengage Learning – 2008;

7.2.3. SHACKELFORD, JAMES F. *Ciência dos Materiais*, 6º ed. Pearson – São Paulo, 2008.

8. CLASSIFICAÇÃO DOS CANDIDATOS (AS)

8.1. Os candidatos (as) serão classificados (as) em ordem decrescente das notas finais (NF) obtidas e serão aprovados dentro do limite do número de vagas declaradas no presente Edital.

8.2. Em caso de empate, o critério de desempate será pela maior nota obtida na prova escrita no caso do Mestrado e Doutorado Direto. Persistindo o empate será classificado o (a) candidato (a) que possuir a maior produtividade científica nos últimos 3 anos, utilizando-se os critérios do item 6.1.4.

9. DOCUMENTOS EXIGIDOS PARA A MATRÍCULA

9.1. Requerimento de Primeira Matrícula Regular, devidamente preenchido e assinado. Disponível página <http://cpq.eel.usp.br/formulario-cpq>;

9.1.1. Para os alunos de Mestrado deverá ser assinado pelo coordenador do PPGEM, pois nos primeiros 90 dias após a matrícula o aluno ficará sob orientação acadêmica, sendo que até o final deste prazo deverá entregar na secretaria da

Comissão Coordenadora do Programa o Plano de Trabalho de dissertação e o Termo de aceite de orientação.

- 9.1.2. Para os alunos de Doutorado Direto deverá ser assinado com a concordância do Orientador
- 9.2. Cópia do Diploma ou Declaração de Conclusão do curso de Graduação, contendo a data em que foi realizada a Colação de Grau;
- 9.3. Cópia do Histórico Escolar de Conclusão da Graduação;
- 9.4. Cópia do CPF (inclusive para Estrangeiros);
- 9.5. Cópia do RG (não serão aceitos CNH, Registro de Classe, Registro Militar ou outros);
- 9.6. Para candidatos estrangeiros: **a)** Cópia do RNE ou Protocolo (que contenha o tipo de Visto: Temporário IV ou Mercosul ou Permanente) com número e validade, para os candidatos estrangeiros; **b)** Cópia do Passaporte (folhas onde constem identificação, número do passaporte e validade), para os candidatos estrangeiros;
- 9.7. Cópia da Certidão de Nascimento e ou Casamento;
- 9.8. 01 (uma) foto 3x4 recente.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- 10.1. Horário para Inscrições e Matrículas das 8h30 às 11h00 e das 14h30 às 17h00;
- 10.2. Prova Escrita: Início: 8h30 (tolerância de 10 min.) - Término: 11h30;
- 10.3. Local da Prova: PPG Engenharia de Materiais: Escola de Engenharia de Lorena, Departamento de Engenharia de Materiais, Área II, Estrada Chiquito de Aquino km 02+200 m, Bairro de Santa Lucrécia, CEP: 12612-550 Lorena/SP.
- 10.3. A Matrícula só poderá ser realizada na Secretaria da Comissão de Pós-Graduação - CPG na Área I do Campus de Lorena, pelo próprio (a) candidato (a), não são aceitas matrículas por procuração ou terceiros;
- 10.4. A data e horário para a Defesa do Projeto de Pesquisa dos (as) candidatos (as) classificados (as) para o Doutorado Direto, será comunicada no dia da Prova Escrita, pela Secretaria do PPGEM.
- 10.5. Será considerada desistência à vaga, o (a) candidato (a) classificado (a) que não realizar a matrícula nas datas estabelecidas neste edital.
- 10.6. A CCP do PPGEM será responsável pela aplicação dos critérios descritos neste edital, com exceção das exigências para a primeira matrícula regular;
- 10.7 A homologação dos resultados será realizada pela CPG;

- 10.8. Esse processo seletivo só será válido para os períodos de matrícula estipulados neste Edital;
- 10.9 Os casos omissos serão resolvidos pela CPG, e no caso de solicitação de revisão de provas a CCP do PPGEM atenderá as solicitações e comunicará a CPG;
- 10.10 A inscrição do (a) candidato (a) implica na aceitação das normas e instruções para o processo de seleção contidas neste Edital e nos comunicados já emitidos ou que vierem a ser tornados públicos.
- 10.11. Os documentos dos (as) candidatos (as) não classificados (as) deverão ser retirados em até 60 (sessenta) dias contados à partir da divulgação do resultado da Seleção, conforme Edital. Após esse prazo, os documentos não retirados serão descartados.

11. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

11.1 Localização da Área I

Escola de Engenharia de Lorena – EEL/USP

Secretaria da Comissão de Pós-Graduação - CPG:

Fones: (12) 3159-5051 ou 3159-5015; E-mail: cpg@eel.usp.br

Endereço: Estrada Municipal do Campinho, s./n.º, CEP: 12.602-810 - Lorena/SP

11.2. Localização da Área II

Escola de Engenharia de Lorena – EEL/USP

Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Materiais

Fone: (12) 3159-9904; E-mail: ppgem-eel@usp.br.

Endereço: Estrada Chiquito de Aquino km 02+200 m, Bairro de Santa Lucrecia, CEP: 12612-550 Lorena/SP.

ANEXO A

Formulário de Avaliação de Candidato a Doutorado Direto Programa de Pós Graduação em Engenharia de Materiais Escola de Engenharia de Lorena - USP

Nome do candidato:

Título do Projeto:

Data da Apresentação:

1) Conteúdo	Nota
(a) Clareza dos objetivos; (0 -10)	
(b) Metodologia e forma de abordagem do problema; (0 -10)	
(c) Equacionamento da infraestrutura para realização do projeto; (0 -10)	
(d) Viabilidade econômica do projeto e expertise do orientador no assunto do projeto; (0 -10)	
(e) Adequação da bibliografia; (0 -10)	
(f) Originalidade da proposta; (0 -10)	
Nota do item 1: $(a+b+c+d+e+f)/6$ (Máximo de 10 pontos)	
2) Apresentação escrita	
(a) Formatação; (0 - 10)	
(b) Elaboração de figuras e tabelas; (0 - 10)	
(c) Redação; (0 - 10)	
Nota do item 2 = $(a+b+c)/3$ (Máximo de 10 pontos)	
3) Apresentação oral	
(a) Sequência lógica da exposição; (0 - 10)	
(b) Segurança e domínio do assunto; (0 - 10)	
(c) Qualidade das respostas emitidas; (0 - 10)	
Nota do item 3 = $(a+b+c)/3$ (Máximo de 10 pontos)	
4) Curriculum Vitae e Histórico Escolar	
(a) Soma das notas de <i>Curriculum Vitae</i> (máximo de 10)	
(b) Soma das notas de Histórico Escolar (máximo de 3)	
Nota do item 4 = $(a+b)$ (Máximo de 10 pontos)	