

**ESCOLA DE ENGENHARIA DE LORENA – EEL/USP**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE MATERIAIS – PPGEM**  
**Edital – 1º Semestre/2025**

**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.

As inscrições serão realizadas exclusivamente por meio do envio da ficha de inscrição e dos documentos comprobatórios, através do link de inscrições, com a submissão dos arquivos numerados e nomeados conforme item 3 deste edital. Somente serão aceitos os documentos no formato PDF pesquisável (PDF/A ISO 19005) e com boa qualidade de resolução, não sendo aceitos arquivos de imagem nos formatos jpeg, png, gif, tif, etc., exceto o item 3.1.1 deste edital. Neste sentido, todos os documentos que contenham assinatura do interessado, estes devem ser assinados eletronicamente (*assinatura eletrônica Gov.br, DocuSign ou equivalente*)

**1. NÚMERO DE VAGAS EM 2024:**

Mestrado: **15 (quinze)**

Doutorado Direto: **5 (cinco)**

**2. DATAS IMPORTANTES**

Inscrições: 07/10 a 22/11/2024

Prova Escrita: 03/12/2024

Local: Departamento de Engenharia de Materiais – Área II, EEL/USP

Horário: 08h30

Defesa do Projeto de Doutorado Direto: 10/12/2024

Resultado: 17/12/2024

Matrícula: 11 a 13/02/2025.

### 3. DOCUMENTOS EXIGIDOS NA INSCRIÇÃO PARA A SELEÇÃO

#### 3.1. Mestrado e Doutorado Direto

- 3.1.1. Uma foto 3x4 recente em arquivo de imagem: *jpeg, png, gif, tif, etc*;
- 3.1.2. Ficha de Inscrição. Disponível no link [www.inscricao.eel.usp.br](http://www.inscricao.eel.usp.br), para ser preenchido e assinado eletronicamente (*assinatura eletrônica Gov.br, DocuSign ou equivalente*);
- 3.1.3. Cópia do CPF – dispensada apresentação caso conste no RG (obrigatório para Estrangeiros);
  - 3.1.3.1. Para candidatos estrangeiros:
    - 3.1.3.2.a) Cadastro de Pessoa Física (CPF),
    - 3.1.3.3.b) Registro Nacional Migratório (RNM) ou
    - 3.1.3.3.c) Passaporte (folhas onde constem identificação, número do passaporte e validade).
- 3.1.4. Cópia digital do Registro Geral (RG). Atenção: a CNH não será aceita;
- 3.1.5. Cópia digital (frente/verso) 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 aprovado;
- 3.1.6. Cópia digital do Histórico Escolar da Graduação (referente ao diploma apresentado no item 3.1.5, ou do curso em andamento, bem como das transferências de cursos, se houver);
- 3.1.7. Currículo acadêmico digital detalhado e documentado. Preferencialmente o Currículo Lattes;
- 3.1.8. Caso seu projeto contemple um coorientador, é obrigatória a apresentação dos seguintes documentos separadamente: **a)** carta do orientador com justificativa circunstanciada propondo o credenciamento pontual do coorientador; **b)** carta de aceite de coorientação assinada na forma digital do futuro coorientador, contendo as justificativas fundamentadas no mérito, na expertise do coorientador sobre o tema do projeto; **c)** currículo Lattes dos últimos 5 (cinco) anos; **d)** formulário de credenciamento de coorientador, disponível no link da CPG:

<https://cpg.eel.usp.br/aluno/formularios/credenciamento-recredenciamento-de-orientadores>;

### **3.2. Documentos complementares somente para os candidatos ao doutorado direto**

- 3.2.1. Projeto de Pesquisa na forma digital no formato PDF pesquisável (PDF/A ISO 19005), 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://cpq.eel.usp.br/formulario-cpq/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](http://cpq.eel.usp.br/sites/files/cpq/arquivos/formularios/12_Termo_Compromisso_de_Orientacao.pdf)
- 3.2.5. Caso seu projeto contemple um coorientador, é obrigatória a apresentação dos seguintes documentos do item 3.1.9 deste edital;

### **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 escrita.

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 (as), 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. O (a) candidato (a) também não poderá possuir reprovação na graduação e deverá possuir pelo menos 1 (uma) publicação com conceito “A4” ou superior, no QUALIS da Área “Engenharias II” da CAPES.

4.4.1. A apresentação 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.

## **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 *Curriculum 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 Estudos 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 CPF – dispensada apresentação caso conste no RG (obrigatório para Estrangeiros);

9.3. Cópia do RG (não serão aceitos CNH, Registro de Classe, Registro Militar ou outros);

9.4. 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;

9.5. Cópia da Certidão de Nascimento e ou Casamento;

9.6. Cópia do Diploma ou Declaração de Conclusão do curso de Graduação, contendo a data em que foi realizada a Colação de Grau;

9.7. Cópia do Histórico Escolar de Conclusão da Graduação;

9.8. 01 (uma) foto 3x4 recente.

## **10. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

10.1. As inscrições deverão ser realizadas exclusivamente pelo formulário eletrônico, onde todos os documentos deverão ser anexados nos campos específicos, em formato PDF, até às 23h59 do dia 22/11/2024;

10.2. Prova Escrita: Início: 08h30 (tolerância de 10 min.) - Término: 11h30;

10.3. A Matrícula será realizada na Secretaria da Comissão de Pós-Graduação – CPG, pelo próprio (a) candidato (a) aprovado (a), munido dos documentos exigidos no item 9 deste edital, não sendo aceitas matrículas por procuração ou terceiros;

10.4. A convocação para a Defesa do Projeto de Pesquisa dos (as) candidatos (as) classificados (as) para o Doutorado Direto será comunicada por email ao(s) candidato(s) que obtiver(em) a nota mínima exigida conforme item 4.4 deste edital;

10.5. Será considerada desistência à vaga, o (a) candidato (a) classificado (a) que não realizar as etapas e 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 PPGEEM 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;

## **11. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:**

- 11.1. Local da Prova Escrita: EEL/USP, 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.
- 11.2. Local da Matrícula: EEL/USP, 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

## 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:

<b>1) Conteúdo</b>	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)	
<b>2) Apresentação escrita</b>	
(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)	
<b>3) Apresentação oral</b>	
(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)	
<b>4) Curriculum Vitae e Histórico Escolar</b>	
(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)	