

ESCOLA DE ENGENHARIA DE LORENA – EEL/USP
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA INDUSTRIAL - PPGBI
EDITAL PARA A SELEÇÃO DE DOUTORADO E DOUTORADO DIRETO

PRORROGADA INSCRIÇÕES E NOVAS DATAS

Encontram-se abertas na EEL-USP as inscrições para o Programa de Pós-Graduação em **Biotecnologia Industrial (PPGBI)**: Cursos - Doutorado e Doutorado Direto. As inscrições poderão ser realizadas na Secretaria do Programa ou na Secretaria da Comissão de Pós-Graduação – CPG, pessoalmente ou por correspondência, não sendo aceitas inscrições feitas por telefone ou e-mail.

As datas importantes para Seleção encontram-se descritas no Item “6”.

Número de vagas: 10

1. DOCUMENTOS EXIGIDOS NA INSCRIÇÃO PARA SELEÇÃO DO DOUTORADO E DOUTORADO

DIRETO:

1.1. **DOUTORADO** (com a obtenção prévia do título de Mestre)

1.1.1. Ficha de Inscrição (modelo disponível no link <http://cpg.eel.usp.br/formulario-cpg> - **Formulário 8 - Pós-Graduação em Biotecnologia Industrial**);

1.1.2. Cópia do Histórico Escolar de Mestrado;

1.1.3. **Anexo 1** devidamente preenchido, **contemplando somente os itens curriculares a serem pontuados nesse processo de seleção**. Anexar cópia simples dos respectivos comprovantes devidamente numerados, conforme indicação do anexo 1. Os comprovantes aqui mencionados referem-se a:

1.1.3.1. cópias das primeiras páginas das publicações em periódicos, sendo que, em caso de artigo aceito para publicação, deve-se acrescentar comprovação do aceite (por exemplo: mensagem eletrônica enviada pelo editor do periódico);

1.1.3.2. cópias das capas dos livros publicados contendo o nome dos autores, sendo que, em caso de capítulo de livro, deve-se acrescentar a primeira página do capítulo;

1.1.3.3. cópia de todo o conteúdo dos trabalhos completos publicados em anais de congressos;

1.1.3.4. cópias dos resumos publicados em anais de congressos,

1.1.3.5. Cópia de comprovante de apresentação oral de trabalho em congresso;

1.1.3.6. cópia de documento comprobatório de Iniciação Científica emitido pela Instituição de Ensino ou Agência de Fomento declarando a vigência do projeto;

1.1.3.7. cópia de documento comprobatório de monitoria emitido pela Instituição de Ensino;

1.1.3.8. cópia de documento comprobatório de depósito ou concessão de patente, sendo aceito apenas documento oficial de instituições oficiais de concessão de patentes (no caso do Brasil – o INPI) ;

1.1.3.9. cópia de certificado de conclusão de pós-graduação *latu sensu*, com comprovação do número total de horas do curso;

1.1.4. Cópia do Histórico Escolar da Graduação;

1.1.5. Cópia do CPF e RG (*Atenção: a CNH não é válida*). No caso de candidatos estrangeiros estes documentos devem ser substituídos pela cópia das folhas identificadoras do indivíduo no passaporte.

1.2. DOUTORADO DIRETO

1.2.1. Ficha de Inscrição (modelo disponível no link <http://cpg.eel.usp.br/formulario-cpg> - **Formulário 8 - Pós-Graduação em Biotecnologia Industrial**);

1.2.2. Cópia do Histórico Escolar de Graduação;

1.2.3. **Anexo 1** devidamente preenchido, **contemplando somente os itens curriculares que recebem pontos neste processo de seleção**. Anexar cópia simples dos respectivos comprovantes devidamente numerados, conforme indicação do anexo 1. Os comprovantes aqui mencionados são listados no item 1.1.3.

1.2.4. Projeto de Pesquisa (no máximo 20 páginas em 3 vias);

1.2.5. Carta de encaminhamento do orientador contendo as justificativas para a solicitação, fundamentadas no mérito e na originalidade da proposta de trabalho de pesquisa, no desempenho escolar e na maturidade científica do candidato para doutoramento direto.

1.2.6. Cópia do CPF e RG (*Atenção: a CNH não é válida*). No caso de candidatos estrangeiros estes documentos devem ser substituídos pela cópia das folhas identificadoras do indivíduo no passaporte.

2. CRITÉRIOS PARA A SELEÇÃO DE DOUTORADO E DOUTORADO DIRETO

O processo seletivo completo constará da atribuição de nota decorrente da compilação das informações curriculares apresentadas no anexo 1 e os respectivos documentos comprobatórios, além de nota atribuída à prova escrita.

2.1. À prova escrita será atribuída nota de zero a dez pontos;

2.2. A nota final será a maior entre as seguintes:

1. Nota da prova escrita, desde que esta seja maior ou igual a 7,0.
2. Nota calculada a partir da Equação 1.

$Nota = [0,5 \times (Informações\ curriculares) + 0,5 \times (Prova\ Escrita)]$ **(Equação 1)**

2.3. Para uso na Equação 1, a compilação das informações curriculares resultará em uma nota de zero a dez pontos, sendo a pontuação atribuída conforme item 4.

2.4. Será considerado classificado o candidato que, ao final do processo seletivo tiver obtido Nota Final superior ou igual a 5,0 (cinco), sendo desclassificados candidatos que obtiveram nota menor que 3,0 (três) na prova escrita.

2.5. Os candidatos classificados com as melhores médias serão aprovados dentro do limite do número de vagas do Programa. A divulgação final dos resultados informará somente se o candidato foi aprovado ou reprovado, independentemente da ordem de classificação.

2.6. Em caso de empate na posição limitante decorrente do número de vagas pré-fixado no edital, o critério de desempate será feito pela maior nota da prova escrita. Persistindo o empate, o desempate será feito pela maior nota referente ao coeficiente de rendimento que consta no histórico escolar da graduação, no caso de candidatos ao doutorado direto, ou do mestrado, no caso de candidatos ao doutorado. Caso o empate ainda persista, levará vantagem o candidato de maior idade.

2.7. No caso de candidato estrangeiro, a critério do Programa, poderá ser elaborada e aplicada prova com o mesmo conteúdo em outro idioma.

3. CRITÉRIOS ESPECÍFICOS PARA A SELEÇÃO DE DOUTORADO DIRETO:

3.1. Será considerado classificado para a etapa de defesa do projeto o candidato que atender aos critérios mencionados no item 2.4 deste edital.

3.2. O candidato classificado será submetido a uma Banca Examinadora para avaliação da sua maturidade científica e adequação da pesquisa para o nível de Doutorado.

3.3. A data para a Defesa do Projeto de Pesquisa dos candidatos classificados para o Doutorado Direto será posteriormente comunicada pela Secretaria do PPGBI.

3.4. A avaliação do projeto de pesquisa considerará, além do texto escrito, o desempenho do candidato na:

3.4.1. Apresentação oral do Projeto de Pesquisa, que deverá ter duração mínima de 20 min e máxima de 30 min, sendo desclassificado o candidato cuja apresentação estiver fora desta faixa de tempo;

3.4.2. Arguição do Projeto de Pesquisa pelos membros da Banca Examinadora.

3.5. A Banca Examinadora, designada pela Coordenadoria do Programa, será constituída por no mínimo 3 (três) membros com titulação mínima de Doutor, sendo que o futuro orientador não poderá fazer parte dessa Comissão.

3.6. O candidato será considerado apto para o Doutorado Direto quando obtiver aprovação da maioria dos membros da Banca Examinadora; caso contrário, será desclassificado do processo seletivo em questão.

3.7. Os candidatos classificados com as melhores médias serão aprovados dentro do limite do número de vagas do programa. O número de vagas para Doutorado inclui as vagas para Doutorado e Doutorado Direto.

4. CRITÉRIOS PARA A ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES CURRICULARES QUE CONSTAM DO ANEXO 1

4.1. A nota correspondente às informações curriculares será calculada pelo somatório das pontuações atribuídas aos seguintes itens:

a) “0,5 x média das disciplinas”, sendo esta média calculada com base no histórico escolar conforme item 4.2;

b) Iniciação científica;

c) monitoria na graduação;

d) publicações.

4.1.1. Caso a somatória das pontuações exceda dez pontos, o candidato receberá nota dez.

4.1.2. Informações não documentadas não serão computadas na seleção.

4.2. Média das disciplinas: para os candidatos a doutorado direto, será considerado o coeficiente de rendimento do histórico escolar da graduação. Para os candidatos a doutorado, serão consideradas as notas do aluno que constam do histórico escolar de mestrado. Para a obtenção da média das notas do aluno obtidas nas disciplinas cursadas no mestrado, serão aplicados os seguintes critérios: a cada conceito A, B, C e D serão atribuídos 10,0, 7,5, 5,0 e 0 (zero) pontos, respectivamente. A média das disciplinas será calculada pela soma dos pontos atribuídos aos respectivos conceitos obtidos pelo candidato dividida pelo número de disciplinas cursadas.

4.2.1. Havendo candidatos cuja pontuação do histórico escolar envolva uma nota máxima diferente de 10, haverá normalização para igualar a nota máxima ao valor 10.

4.3. Iniciação Científica (IC): 2,0 pontos para períodos iguais ou superiores a 6 meses com bolsa de agência de fomento, independentemente do número de projetos de iniciação científica desenvolvidos ou do tempo total; 0,1 pontos para cada mês de IC sem bolsa de agência de fomento ou menos que 6 meses totais de bolsa, limitado a um máximo de 2,0 pontos. A critério da CCP-PPGBI, poderá ser computada como iniciação científica atividade experimental de pesquisa realizada sob outra denominação, desde que devidamente comprovada com documentos institucionais oficiais.

4.4. Monitoria na graduação: 0,5 ponto por semestre até o máximo de 1,0 ponto. A Monitoria só poderá ser considerada se realizada durante a graduação.

4.5 Publicações nas quais o candidato é autor:

4.5.1 Trabalhos publicados em congressos só poderão ser contabilizados se já apresentados.

4.5.2 Pontuação para as Publicações (máximo de 5 pontos):

4.5.2.1. Para cada artigo científico publicado em periódico ou aceito para publicação, a avaliação tomará como base o qualificador do periódico, divulgado pelo "Journal Citation Report" (ano base mais atual disponível), conforme indicado a seguir:

Fator de impacto (FI) $\geq 2,0$ (2,0 pontos)

FI $\geq 0,5$ e $< 2,0$ (1,0 ponto)

FI $< 0,5$ ou não aferido pelo JCR (0,2 pontos)

4.5.2.2. Patente depositada ou concedida na qual o candidato é inventor: 1,0 ponto cada;

4.5.2.3. Para cada trabalho completo publicado em anais de eventos científicos (igual ou maior do que 3 páginas impressas nos anais do evento): 0,2 pontos (limitado a 5 trabalhos)

4.5.2.4. Para cada resumo publicado em anais de eventos científicos: 0,1 ponto (limitado a 5 resumos)

4.5.2.5. Se o trabalho em congresso foi apresentado na forma oral: 0,1 ponto adicional para cada trabalho pontuado conforme itens 4.5.2.3 e 4.5.2.4.

4.5.2.6 Livro e Capítulo de livro: 1,0 ponto cada (limitado a 3);

4.6. Curso de especialização *lato sensu* com carga horária mínima de 360 horas oferecido por instituição de ensino superior credenciada: 1,0 ponto, limitado a um único curso.

5. TÓPICOS DA PROVA ESCRITA

5.1. Bioquímica: a) Aminoácidos e proteínas, b) Enzimas: cinética e inibição, c) Açúcares e polissacarídeos, d) Lipídeos, e) Nucleotídeos, Ácidos Nucléicos e Tecnologia da informação genética, f) Metabolismo de Carboidratos; g) Metabolismo dos lipídeos.

5.2. Química: a) Ligações químicas, b) Forma e estrutura das moléculas, c) Fundamentos sobre equilíbrios físicos (volatilidade e solubilidade), d) Ácidos e bases.

5.3. Microbiologia: a) Caracterização dos microrganismos, b) Microbiologia evolutiva e diversidade microbiana dos três domínios, c) Nutrição e cultivo de micro-organismos, d) Controle do crescimento microbiano.

5.4. Referências Bibliográficas:

5.4.1. Bioquímica Geral e Genética: NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. Porto Alegre: Artmed, 2011.

5.4.2. Química: ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química, 5ª edição, Bookman Companhia Editora, Porto Alegre, 2012.

5.4.3. Microbiologia: MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M., DUNLAP, P.V., CLARK, D.F. Microbiologia de Brock, Porto Alegre: Artmed, 2010.

✓ UM TUTORIAL COM EXEMPLOS DE QUESTÕES TÍPICAS DA PROVA DE SELEÇÃO ENCONTRA-SE DISPONÍVEL NO LINK: <https://sites.usp.br/ppgbi/wp-content/uploads/sites/212/2016/08/tutorial-para-candidatos-ao-PPGBI-atual.pdf>

6. DATAS IMPORTANTES DO PROCESSO SELETIVO

6.1. Calendário:

Inscrições (*)	Data da Prova Escrita	Resultado	Matrícula (*)
19/08/2019 a 02/10/2019	09/10/2019	25/10/2019	04 e 05/11/2019

(*) **Inscrições e/ou Matrícula:** Horário: das 8h30 às 11h00 e das 14h30 às 17h00.

6.2. Prova Escrita: Início: 8h30 (tolerância de 10 min) - Término: 11h30

6.3. Local da Prova:

- **Escola de Engenharia de Lorena**, Departamento de Biotecnologia, Área I, Estrada Municipal do Campinho, s/n, Lorena, SP;

6.4. A Matrícula somente poderá ser realizada na **Secretaria da Comissão de Pós-Graduação - CPG** da EEL/USP, das 8h30 às 11h00 e das 14h30 às 17h00, pelo próprio candidato, ou seu representante legal.

7. DOCUMENTOS EXIGIDOS PARA A MATRÍCULA NO DOUTORADO:

7.1. Requerimento de **Primeira Matrícula Regular**, devidamente preenchido e assinado com a concordância do Orientador. Caso o aluno não possua orientador definido, o requerimento deverá ser entregue devidamente assinado pelo Coordenador do Programa, que será seu orientador acadêmico pelo período máximo de 120 dias. (Requerimento disponível no link <http://cpg.eel.usp.br/formulario-cpg> – **Formulário 1 - Pós-Graduação em Biotecnologia Industrial - PGBI**);

7.2. Cópia do Diploma ou Declaração de Conclusão do Mestrado;

7.2.1. Este documento é imprescindível para efetivação da matrícula;

7.3. Cópia do Diploma do Curso de Graduação;

7.4. Cópia do Histórico Escolar da Graduação;

7.5. Cópia do Histórico Escolar do Mestrado;

7.6. Cópia do CPF (inclusive para Estrangeiros);

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

7.8. 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.

7.9. Cópia do Passaporte (folhas onde constem identificação, número do passaporte e validade) para os candidatos estrangeiros.

7.10. Cópia da Certidão de Nascimento e ou Casamento;

7.11. Uma foto recente 3x4.

8. DOCUMENTOS EXIGIDOS PARA A MATRÍCULA NO DOUTORADO DIRETO:

8.1. Requerimento de **Primeira Matrícula Regular**, devidamente preenchido e assinado com a concordância do Orientador. Requerimento disponível no link <http://cpg.eel.usp.br/formulario-cpg> – **Formulário 1 - Pós-Graduação em Biotecnologia Industrial - PGBI**);

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

8.2.1. Este documento é imprescindível para efetivação da matrícula;

8.3. Cópia do Histórico Escolar da Graduação;

8.4. Cópia do CPF (inclusive para Estrangeiros);

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

8.6. 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.

8.7. Cópia do Passaporte (folhas onde constem identificação, número do passaporte e validade) para os candidatos estrangeiros.

8.8. Cópia da Certidão de Nascimento e ou Casamento;

8.9. Uma foto recente 3x4.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

9.1. A CCP do PPGBI será responsável pela aplicação dos critérios descritos neste edital, com exceção das exigências para a Primeira Matrícula Regular.

9.2. A homologação dos resultados será realizada pela CPG.

9.3. Os casos omissos serão resolvidos pela CPG, e no caso de solicitação de revisão de provas, a CCP do Programa atenderá as solicitações e comunicará à CPG. Pedidos de revisão de prova deverão ser submetidos por escrito até 2 dias úteis após a divulgação do resultado.

9.4. Esta seleção só será válida para o período de matrícula estipulado neste edital.

9.5. A inscrição do candidato 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.

9.6. **Informações Complementares:**

- **Informações referentes a bolsas de estudo do PPGBI/EEL-USP, acessar o link:**

<http://sites.usp.br/ppgbi/bolsas-de-estudo/>

- **Secretaria de Pós-Graduação em Biotecnologia Industrial:**

Fone: (12) 31595034

Site: <http://sites.usp.br/ppgbi/>

E-mail: ppgbi@eel.usp.br

- Endereço para envio de inscrição por correspondência:

Escola de Engenharia de Lorena – EEL/USP (Área I)
Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia Industrial
Estrada Municipal do Campinho, s/n
Bairro do Campinho - Lorena/SP
CEP: 12.602-810

OBS: Mesmo que a correspondência seja entregue à EEL após o prazo de inscrição, serão aceitas inscrições que foram postadas dentro do prazo determinado no edital.

- Comissão de Pós-Graduação - CPG: Fone (12) 31595051 ou 31595015

- E-mail: cpg@eel.usp.br

ANEXO 1

INFORMAÇÕES CURRICULARES PARA OS PROPÓSITOS DE SELEÇÃO DE CANDIDATOS NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA INDUSTRIAL

Nome: _____

CPF: _____

INDICADORES CURRICULARES

Iniciação Científica

Título do projeto:

Orientador:

Tempo em meses:

Instituição:

Agência de Fomento (se houver):

Número correspondente anotado na primeira folha do documento comprobatório:

Monitoria na Graduação

Disciplina:

Curso:

Instituição:

Tempo em semestres:

Número correspondente anotado na primeira folha do documento comprobatório:

Histórico escolar

Curso:

Instituição:

Coeficiente de rendimento:

Número correspondente anotado na primeira folha do documento comprobatório:

Publicações (indicar cada uma separadamente)

Artigo publicado em periódico científico:

Autores, título do artigo, periódico, volume, ano de publicação e página inicial:

Número correspondente anotado na primeira folha do documento comprobatório:

Livro ou capítulo de livro:

Autores, título do livro/capítulo, ano de publicação e página inicial:

Número correspondente anotado na primeira folha do documento comprobatório:

Patente depositada ou concedida:

Inventores, título da patente, ano de depósito ou publicação, número identificador da patente, instituto de depósito:

Número correspondente anotado na primeira folha do documento comprobatório:

Trabalho completo publicado em anais de evento científico (igual ou maior do que 3 páginas impressas no total):

Autores, título do trabalho, nome dos anais do evento, ano de publicação e páginas iniciais e finais:

Foi apresentação oral? _____

Número correspondente anotado na primeira folha do documento comprobatório:

Resumo publicado em evento científico:

Autores, título do trabalho, nome dos anais do evento, ano de publicação:

Foi apresentação oral? _____

Número correspondente anotado na primeira folha do documento comprobatório:

Curso de especialização *lato sensu* com carga horária mínima de 360 horas:

Curso:

Instituição:

Número correspondente anotado na primeira folha do documento comprobatório: