



REGULAMENTO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**Elaborado por:
Comissão Departamental de Pós-Graduação do
Departamento de Engenharia Industrial
(CDPG-DEI/PUC-Rio)**

**Aprovado por:
Comissão Setorial de Pós-Graduação do
Centro Técnico Científico da PUC-Rio
(CSPG-CTC/PUC-Rio)**

**Última atualização
Rio de Janeiro, 23 de janeiro de 2025**



Sumário

Sumário	2
1 OBJETIVO	5
2 ADMISSÃO E MATRÍCULA	6
2.1 GERAL	6
2.2 MESTRADO	7
2.2.1 Procedimento para inscrição no Mestrado	9
2.3 DOUTORADO	10
2.3.1 Procedimento para inscrição no Doutorado	12
2.3.2 Proposta preliminar de pesquisa e de estudos	13
2.4 POLÍTICAS DE AÇÕES AFIRMATIVAS	14
3 REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DOS TÍTULOS.....	16
3.1 MESTRADO	16
3.2 DOUTORADO	17
4 ESTÁGIO DE DOCÊNCIA (MESTRADO / DOUTORADO).....	19
5 PROFICIÊNCIA EM INGLÊS (MESTRADO / DOUTORADO).....	20
6 PROJETOS DE PESQUISA I e II	22
7 MESTRADO – ETAPAS DE ACOMPANHAMENTO	24
7.1 PROPOSTA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO	24



7.2	DISSERTAÇÃO DE MESTRADO	24
7.2.1	Objetivos	24
7.2.2	Procedimentos	25
7.2.3	Prazo Previsto	25
7.2.4	Composição da Banca	25
7.2.5	Avaliação Final.....	26
8	DOUTORADO – ETAPAS DE ACOMPANHAMENTO	26
8.1	EXAME DE QUALIFICAÇÃO AO DOUTORADO	26
8.1.1	Produção científica	27
8.1.2	Relatório de Posicionamento	28
8.1.3	Apresentação Oral	28
8.1.4	Composição da Banca	28
8.1.5	Avaliação Final.....	29
8.2	EXAME DE PROPOSTA DE TESE.....	29
8.2.1	Composição da Banca	29
8.2.2	Avaliação Final.....	30
8.3	TESE DE DOUTORADO	30
8.3.1	Objetivos	30
8.3.2	Pré-Requisitos	31
8.3.3	Procedimentos	31
8.3.4	Composição da Banca	32
8.3.5	Avaliação Final.....	33
9	PRODUÇÃO CIENTÍFICA	33



9.1	MESTRADO	33
9.2	DOUTORADO	33
10	CONCESSÃO DE BOLSAS DE ESTUDO	34
10.1	BOLSAS DAS AGÊNCIAS DE FOMENTO (CNPQ, CAPES).....	34
10.2	BOLSAS DA UNIVERSIDADE	35
11	PRORROGAÇÃO DE PRAZO E DESLIGAMENTO	36
12	CREDENCIAMENTO E DESCREDENCIAMENTO DE PROFESSORES AO PROGRAMA.....	36
13	PROFESSORES ORIENTADORES	38
	ANEXO A - ESTRUTURA CURRICULAR	41
	Disciplinas Obrigatórias	41
	Disciplinas Optativas por Área de Concentração.....	41
	Disciplinas Eletivas.....	42



1 OBJETIVO

O objetivo do presente documento é apresentar as recomendações e regras internas do Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Engenharia de Produção da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PPGEP/PUC-Rio) a serem observadas para admissão, matrícula e obtenção do grau de Mestre ou Doutor.

Esse documento complementa o Regulamento dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da PUC-Rio, disponível no link abaixo:

http://www.puc-rio.br/ensinopesq/ccpg/download/posgraduacao_stritosensu_regulamento.pdf

Orientações sobre a elaboração de dissertações e teses podem ser obtidas nas Normas para Apresentação de Teses e Dissertações da PUC-Rio:

<https://www.puc-rio.br/ensinopesq/ccpg/download/norma%20geral.pdf>

Informações sobre o Calendário Escolar podem ser obtidas no link a seguir:

http://www.puc-rio.br/sobrepuc/depto/dar/calendario/#ccpg_periodo

O PPGEP/PUC-Rio é dividido em duas áreas de concentração, com suas respectivas linhas de pesquisa:

- Operações e Negócios em Engenharia, com as linhas de pesquisa “Gestão de Operações” e “Gestão de Negócios”
- Pesquisa Operacional, com as linhas de pesquisa “Algoritmos e Otimização” e “Métodos Estatísticos e *Analytics*”.



Os cursos de mestrado e de doutorado em Engenharia de Produção da PUC-Rio têm início normalmente em março e agosto de cada ano.

Informações complementares sobre as linhas de pesquisa, corpo docente, laboratórios e notícias em geral podem ser obtidas nos *sites* do PPGEPI (<https://www.ppgepi.ind.puc-rio.br/>) e do Departamento de Engenharia Industrial: <https://www.ind.puc-rio.br>.

Dúvidas podem ser esclarecidas com a Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção pelo e-mail ppg.ep@puc-rio.br.

2 ADMISSÃO E MATRÍCULA

2.1 GERAL

A seleção de novos alunos é realizada semestralmente e de forma separada para o mestrado e o doutorado, seguindo os procedimentos detalhados nas seções específicas a seguir.

A não apresentação das informações completas requeridas no ato da inscrição poderá resultar na exclusão do aluno do processo de seleção.

Os candidatos que desejarem concorrer às bolsas de fomento à pós-graduação deverão indicar, no momento da candidatura, a opção 'Bolsa Fomento'. As bolsas das agências CAPES, CNPq e FAPERJ são destinadas prioritariamente a estudantes em regime de tempo integral e dedicação exclusiva, cobrindo anuidades e fornecendo estipêndio pelo tempo regulamentar do curso (até 24



meses para o mestrado, e 48 meses para o doutorado). Os candidatos aceitos no processo seletivo serão classificados com base nas informações fornecidas na inscrição e sujeitos às condições estabelecidas no Termo de Compromisso das respectivas agências de fomento.

Os candidatos que desejarem isenção de taxas escolares durante a realização do curso deverão indicar 'Bolsa Isenção' no momento da inscrição. Cabe destacar que, no caso de admissão do candidato, o auxílio pode ocorrer de duas formas: i) mediante isenção de taxas concedidas pela Vice-Reitoria Acadêmica da PUC-Rio; ou ii) através de taxas pagas ao aluno pela CAPES, que devem ser repassadas ao Programa pelo aluno. A concessão da isenção e a seleção do tipo de bolsa ficam a critério do Programa, devendo ainda ser observadas as regras institucionais no momento da admissão. Ao selecionar a opção de isenção, o aluno concorda em receber qualquer um dos dois tipos de auxílio de isenção.

Mais informações podem ser encontradas no Edital de Processo Seletivo, disponível em <https://www.puc-rio.br/ensinopesq/ccpg/inscricoes.html>.

Outras exigências para admissão no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção são apresentadas nas seções específicas a seguir.

2.2 MESTRADO

Os candidatos ao mestrado devem ser diplomados em curso de graduação em Engenharia de Produção ou áreas correlatas. Em casos excepcionais, poderão



ser admitidos candidatos com outros diplomas de graduação, a critério da Comissão de Pós-Graduação.

A proficiência na língua inglesa é fortemente recomendada para os candidatos ao curso de mestrado, embora não seja obrigatória no momento da inscrição. No entanto, ressalta-se que todo aluno selecionado para o mestrado deverá cumprir os requisitos de proficiência e apresentar a respectiva documentação comprobatória (conforme detalhado no Capítulo 5 do presente documento) até o término do seu 1º ano de curso.

A cada processo seletivo para o mestrado é formada uma comissão de seleção em que participam o(a) coordenador(a) do Programa, os coordenadores das 2 áreas de concentração, e quaisquer outros professores do programa que desejarem participar. A seleção do candidato é realizada em 3 etapas: (a) análise de documentação, obrigatória e de caráter eliminatório; (b) realização de entrevistas, opcional e de caráter eliminatório; e (c) ranqueamento, obrigatório e de caráter classificatório.

A análise de documentação é feita por todos os professores da comissão de seleção, com base na análise do histórico escolar, curriculum vitae e cartas de referência.

A não apresentação das informações completas requeridas no ato da inscrição poderá resultar na eliminação do aluno do processo de seleção. Todos os alunos têm a sua documentação analisada e, ao final desta etapa, são aprovados ou



não para seguirem à próxima etapa de seleção. Os candidatos não aprovados nesta etapa são eliminados do processo de seleção.

A critério da comissão de seleção, alguns candidatos aprovados na etapa anterior podem ser convocados para entrevista individual, realizada pelo coordenador da área de concentração em que o candidato se inscreveu e aberta a participação todos os docentes da comissão de seleção, para esclarecer ou complementar quaisquer questões relacionadas aos documentos apresentados na inscrição. Ao final desta etapa, cada candidato entrevistado é aprovado ou não para seguir à próxima etapa de seleção. Os candidatos não aprovados nesta etapa são eliminados do processo de seleção.

A terceira e última etapa do processo de seleção é o ranqueamento, que ordena todos os candidatos aprovados nas etapas anteriores, levando em consideração as avaliações de todos os docentes da comissão de seleção, e informações complementares fornecidas nas entrevistas, para efeitos de classificação.

2.2.1 Procedimento para inscrição no Mestrado

- Escolher a área de concentração em que o candidato irá realizar sua pesquisa:
 - “Operações e Negócios em Engenharia” ou
 - “Pesquisa Operacional”
- Verificar e reunir a documentação necessária (listada abaixo)



- o Submeter a sua inscrição através do link http://www.ccpa.puc-rio.br/inscricao_pos/processo.lua

*(Obs.: o processo de inscrição é totalmente eletrônico. Toda documentação (incluindo as cartas de referência) deve ser submetida em meio eletrônico neste link de inscrição. **Não** serão aceitas cartas de referência após o prazo de inscrição)*

Mais informações referentes ao Edital de Processo Seletivo de cada semestre

podem ser encontradas em <https://www.puc-rio.br/ensinopesq/ccpg/inscricoes.html> e no site do Programa (<https://www.ppgep.ind.puc-rio.br/>), onde também constam as exigências e documentação necessária para admissão no curso de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

2.3 DOUTORADO

Os candidatos ao curso de Doutorado devem ser diplomados em curso de graduação em Engenharia de Produção ou áreas correlatas e terem o título de mestre em Engenharia de Produção ou áreas correlatas, reconhecidos pela Comissão de Pós-Graduação do DEI. Em casos excepcionais, poderão ser admitidos candidatos com outros diplomas de graduação, e a exigência do título de mestre pode ser dispensada para candidatos que demonstrem evidente capacidade para pesquisa aprofundada em linha de interesse do DEI, a critério



da Comissão de Pós-Graduação e das demais instâncias previstas nas disposições regulamentares.

Candidatos aceitos ao curso de doutorado que não tenham concluído ainda o Mestrado devem apresentar certificado de defesa de dissertação, expedida pela Universidade de origem, até o último dia de matrícula previsto no calendário dos Programas de Pós-Graduação da PUC- Rio.

O candidato deverá, no ato da inscrição, apresentar um plano de estudos e um projeto de pesquisa, com assinatura e anuência do futuro orientador do PPGE, indicando quem será seu orientador ao longo do doutorado. Para isso, recomenda-se fortemente que os candidatos estabeleçam conversas prévias com os potenciais orientadores para alinhamento e obtenção dos referidos documentos.

A proficiência na língua inglesa é obrigatória para os alunos de doutorado, que deverá cumprir os requisitos de proficiência e apresentar a documentação comprobatória (conforme detalhado no Capítulo 5 do presente documento) até o término do seu 1º ano de curso.

A cada processo seletivo para o doutorado é formada uma comissão de seleção em que participam no mínimo 3 professores que façam parte da Comissão Departamental de Pós-Graduação, excluindo-se os potenciais futuros orientadores dos candidatos. A seleção do candidato é realizada em 2 etapas:



(a) análise de documentação, obrigatória e de caráter eliminatório; e (b) ranqueamento, obrigatório e de caráter classificatório.

A análise de documentação é feita pelos professores da comissão de seleção, com base na análise do histórico escolar, curriculum vitae, cartas de referência, plano de estudos e projeto de pesquisa apresentados. A não apresentação das informações completas requeridas no ato da inscrição poderá resultar na eliminação do aluno do processo de seleção. Todos os alunos têm a sua documentação analisada e, ao final desta etapa, são aprovados ou não para seguirem à próxima etapa de seleção. Os candidatos não aprovados nesta etapa são eliminados do processo de seleção.

Na etapa de ranqueamento, os candidatos aprovados nas etapas anteriores são ordenados, levando em consideração as avaliações de todos os docentes da comissão de seleção, para efeitos de classificação.

2.3.1 Procedimento para inscrição no Doutorado

- Escolher a área de concentração em que o candidato irá fazer sua pesquisa:
 - “Operações e Negócios em Engenharia” ou
 - “Pesquisa Operacional”
- Verificar e reunir a documentação necessária (listada abaixo)
- Submeter a sua inscrição através do link http://www.ccpa.puc-rio.br/inscricao_pos/processo.lua



(Obs.: o processo de inscrição é totalmente eletrônico. Toda documentação (incluindo as cartas de referência) deve ser submetida em meio eletrônico neste link de inscrição. Não serão aceitas cartas de referência após o prazo de inscrição).

Mais informações referentes ao Edital de Processo Seletivo de cada semestre podem ser encontradas em

<https://www.puc-rio.br/ensinopesq/ccpg/inscricoes.html>

e no site do Programa (<https://www.ppgep.ind.puc-rio.br/>), onde também constam as exigências e documentação necessária para admissão no curso de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

2.3.2 Proposta preliminar de pesquisa e de estudos

Para ser aceito no curso de Doutorado, o candidato deve conhecer as áreas de concentração e linhas de pesquisa do PPGE/PUC-Rio, identificar a linha de pesquisa e orientador mais adequados, dentre os docentes credenciados ao PPGE/PUC-Rio. Em conjunto com esse orientador, deve identificar e formalizar em um pequeno documento (cerca de 10 laudas) uma Proposta Preliminar de Pesquisa indicando os objetivos e a metodologia a ser utilizada na pesquisa, de forma a expor sua viabilidade, relevância e originalidade. Coerentemente com o tema, deve ser definido um programa de estudos com um conjunto de disciplinas, cobrindo no mínimo os 18 créditos exigidos no curso de Doutorado.



2.4 POLÍTICAS DE AÇÕES AFIRMATIVAS

A partir da Portaria Normativa do MEC nº 13 de 2016, que dispõe sobre a adoção de Ações Afirmativas na Pós-Graduação, da Lei Estadual 6.914/2014, que dispõe sobre sistema de ingresso nos cursos de Pós-Graduação e da Lei Federal 14.723/2023, que dispõe sobre a promoção de políticas de ações afirmativas para inclusão de pretos, pardos, indígenas e quilombolas e de pessoas com deficiência em programas de pós-graduação stricto sensu, o processo seletivo para os cursos de Mestrado e Doutorado em Engenharia de Produção da PUC-Rio prevê cotas de vagas para candidatas(os) negras(os), indígenas, refugiadas(os), pessoas com vulnerabilidade social e pessoas com deficiência que forem aprovados no processo seletivo, sendo uma das vagas reservadas, obrigatoriamente, a pessoas com deficiência. O percentual de cotas é definido semestralmente e consta no edital de cada processo seletivo. As(os) candidatas(os) devem optar por um único grupo de cotas no requerimento de inscrição, sendo classificadas(os) no resultado do processo seletivo tanto em ampla concorrência, quanto na classificação de vagas de ações afirmativas.

As(os) candidatas(os) para as vagas de pessoas negras, indígenas, refugiadas, pessoas com vulnerabilidade social e pessoas com deficiência deverão, no ato da inscrição, fazer a opção por concorrer às vagas de ações afirmativas e enviar a documentação exigida conforme edital. A adesão às vagas de ações afirmativas se dará de forma voluntária por meio de preenchimento de



autodeclaração, conforme condições e modelos estabelecidos em edital, para cada extrato social.

Mais informações referentes ao Edital de Processo Seletivo de cada semestre podem ser encontradas em

<https://www.puc-rio.br/ensinopesq/ccpg/inscricoes.html>

e no site do Programa (<https://www.ppgep.ind.puc-rio.br/>), onde também constam as exigências e documentação necessária para admissão no curso de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

As informações prestadas no momento da inscrição e matrícula são de inteira responsabilidade da(o) candidata(o), devendo esta(e) responder por qualquer falsidade. Na hipótese de constatação de declaração falsa, a matrícula da(o) candidata(o) aprovada(o) será anulada a qualquer momento do curso.

Em caso de desistência da(o) candidata(o) para as vagas de pessoas negras, indígenas, refugiada, com vulnerabilidade social ou com deficiência em vaga de ações afirmativas, a mesma será preenchida pela(o) candidata(o) posteriormente classificada(o) e aprovada(o), dentre os que concorreram pelo sistema de ações afirmativas.

As(os) candidatas(os) que tenham se inscrito nas vagas de ações afirmativas, e que também sejam aprovadas(os) na ampla concorrência, poderão ser matriculadas(os) na vaga de ampla concorrência, permitindo assim que



outras(os) candidatas(os) inscritas(os) nas vagas de ações afirmativas, se aprovadas(os) no processo seletivo, ocupem as vagas de ações afirmativas.

Na hipótese de não haver candidatas(os) aprovadas(os) que optem pelas vagas de ações afirmativas em número suficiente para que sejam ocupadas as vagas reservadas, as vagas remanescentes serão revertidas para ampla concorrência e serão alocadas às(aos) demais candidatas(os) aprovadas(os), observada a ordem de classificação no processo seletivo.

3 REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DOS TÍTULOS

3.1 MESTRADO

Para obtenção do grau de Mestre, os seguintes requisitos devem ser cumpridos de forma acumulativa:

- Concluir satisfatoriamente o plano de estudos individual, elaborado em conjunto com o professor orientador durante o curso e aprovado pela Comissão de Pós-graduação, em concordância com as normas vigentes;
- Completar um mínimo de 26 créditos em disciplinas da Pós-graduação, sujeito às seguintes restrições:
 - Cursar 2 disciplinas do grupo de optativas da área de concentração;
 - Cursar, no máximo, 2 disciplinas fora do Departamento (sujeitas à aprovação da coordenação);



- Obter um coeficiente de rendimento (CR) maior ou igual a 7,0 (sete) nesse conjunto de disciplinas;
- Créditos em disciplinas de Estudo Individual não são contabilizados para a integralização dos créditos de mestrado.

Exceções à regra serão analisadas pela Coordenação do PPG.

- Ser aprovado na disciplina “Exame de Projeto de Dissertação” correspondente à sua área de concentração. O aluno deve apresentar, defender e ter aprovado o seu projeto de dissertação;
- Ser aprovado nas disciplinas “Projeto de Pesquisa I” e “Projeto de Pesquisa II”;
- Ser aprovado na disciplina “Estágio de Docência” (obrigatório no caso de aluno bolsista);
- Ser aprovado em exame de língua estrangeira – Inglês (LET 3101) ou cumprir os requisitos de proficiência, conforme detalhado no Capítulo 5;
- Cumprir os requisitos em vigor para Produção Científica de Mestrado;
- Apresentar, defender e ter aprovada a sua Dissertação de Mestrado.

3.2 DOUTORADO

Para obtenção do grau de Doutor, os seguintes requisitos devem ser cumpridos de forma acumulativa:

- Obter um mínimo de 42 créditos em disciplinas de pós-graduação, que deverão ser assim distribuídos:



- Em disciplinas de Pós-Graduação do DEI, do CTC, da PUC-Rio ou de outros programas de pós-graduação credenciados, escolhidos a critério do professor orientador, segundo plano de estudos aprovados pela Comissão de Pós-Graduação do DEI, podendo incluir no máximo 3 créditos em disciplinas de Estudo Individual, e não podendo ser contabilizados para a integralização créditos de Estágio de Docência.
- Podem ser aproveitados, de disciplinas de Pós-Graduação já cursadas, até três quartos do total de créditos exigidos para o curso de doutorado, conforme Capítulo VI do Regulamento da Pós-Graduação da PUC-Rio. Qualquer aproveitamento está sujeito à aceitação da Comissão de Pós-graduação.
- Ser aprovado em Exame de Qualificação (IND 3004). Este exame visa avaliar a capacidade do candidato para realizar pesquisa original e relevante na área de concentração do doutorado e será baseado em um artigo, elaborado pelo aluno em tema relacionado à sua pesquisa de tese, e a sua apresentação perante uma banca. A apresentação será de caráter público;
- Ser aprovado em Exame de Proposta de Tese (IND 3007). Este exame visa verificar a validade da pesquisa como tema de tese, em termos de relevância, de não trivialidade, originalidade e contribuição para a expansão das fronteiras do conhecimento, a capacidade do candidato



para conduzir a pesquisa proposta e a viabilidade de realização da pesquisa. A apresentação será de caráter público;

- Ser aprovado na(s) disciplina(s) de “Estágio de Docência” (obrigatório no caso de aluno bolsista);
- Ser aprovado em exame de língua estrangeira (LET 3106 – Inglês para o Doutorado) ou cumprir os requisitos de proficiência, conforme detalhado no Capítulo 5;
- Apresentar, defender e ter aprovada a Tese de Doutorado (IND 3001). A Defesa será condicionada a ter um artigo submetido a periódico qualificado internacional, e a ter outro artigo publicado ou aceito em periódico qualificado (nacional ou internacional), ambos no tema de pesquisa de doutorado.
- Cumprir os requisitos em vigor para Produção Científica de Doutorado;

4 ESTÁGIO DE DOCÊNCIA (MESTRADO / DOUTORADO)

Com o objetivo de introduzir o aluno à prática docente, o aluno bolsista deve obrigatoriamente se matricular em disciplinas de Estágio de Docência e realizar atividades em cursos de graduação sob supervisão do orientador. Alternativamente, com autorização do orientador, as atividades poderão ser supervisionadas por professor pertencente aos quadros da PUC-Rio. Ao fim da disciplina, o aluno deve apresentar relatório devidamente aprovado pelo



orientador, comprovando a realização de uma das atividades a seguir ou outra compatível.

O aluno de mestrado precisa cumprir uma única disciplina obrigatória de estágio de docência: IND3211.

O aluno de doutorado precisa cumprir duas disciplinas obrigatórias de estágio de docência: IND3211 e IND3221.

5 PROFICIÊNCIA EM INGLÊS (MESTRADO / DOUTORADO)

De acordo com o Regulamento dos Programas de Pós-Graduação da PUC-Rio:

I - Das Línguas Estrangeiras

O aluno regularmente matriculado em Programa de Mestrado ou Doutorado deverá, no início do primeiro período letivo em que tiver ingressado no Programa, comprovar conhecimento de língua estrangeira, de acordo com os artigos 86 e 87 do Regulamento dos Programas de Pós-Graduação stricto sensu da PUC-Rio, através de exame de proficiência ou procedimento equivalente.

O aluno que não demonstrar conhecimento suficiente de língua estrangeira na primeira avaliação deverá repetir o exame de proficiência em época a ser definida pela Coordenação do Programa, antes da apresentação da proposta de composição da Comissão Julgadora.

O aluno que não obtiver aprovação na segunda avaliação de desempenho em língua estrangeira poderá ser desligado do Programa.



Os resultados da avaliação de proficiência em línguas estrangeiras serão comunicados pela Coordenação do Programa à Diretoria de Admissão e Registro, que os registrará no histórico escolar do aluno.

Relativamente a procedimentos internos, e de acordo com o estabelecido pela Comissão de Pós-Graduação do DEI em 23/03/2016 e 04/05/2016, foram estabelecidos os seguintes procedimentos referentes aos exames de proficiência em língua inglesa para Mestrado (LET3101) e Doutorado (LET3106):

- **LET3101:** espera-se que o aluno tenha capacidade de interpretação de textos em inglês, com respostas redigidas em português. É permitido o uso de dicionário Inglês-Português-Inglês. A nota mínima para aprovação é 6,0. Em caso de reprovação no mestrado, o aluno deve obrigatoriamente se matricular na disciplina de Inglês Instrumental até a realização da próxima prova.
- **LET3106:** espera-se que o aluno tenha capacidade de interpretação e escrita de textos em inglês, com respostas redigidas em inglês. É permitido o uso de dicionário Inglês-Inglês. A nota mínima para aprovação é 6,0.

De acordo com o estabelecido pela Comissão de Pós-Graduação do DEI em 07/03/2018, a apresentação pelo aluno de um dos certificados de proficiência listados abaixo é considerada procedimento similar para efeito de comprovação de conhecimento de língua Inglesa:



- a. TOEFL IBT – Internet-Based Testing: mínimo de 71, validade de 2 (dois) anos;
- b. TOEFL ITP – Institutional Testing Program: mínimo de 527, validade de 2 (dois) anos;
- c. IELTS – International English Language Test: mínimo de 6, sendo que cada banda (listening, reading, writing e speaking) deve ter nota mínima de 5 (cinco), validade de 2 (dois) anos; e
- d. Certificado de Cambridge: CPE/C2 Proficiency, CAE/C1 Advanced ou FCE/B2 First, sem prazo de validade.

6 PROJETOS DE PESQUISA I e II

O Projeto de Pesquisa I (IND 3008) deve ser cursado por todos os alunos do Mestrado obrigatoriamente, em seu **primeiro semestre do curso**. O objetivo é que o aluno conheça os temas e projetos de pesquisa em desenvolvimento pelos docentes e discentes do Programa, e tenham contato com possíveis temas de pesquisa que poderá desenvolver. Ao final da disciplina o aluno deverá preencher um formulário indicando: um título preliminar para o trabalho; o nome e assinatura do orientador selecionado, ou uma lista de potenciais orientadores, com justificativa se ainda não tiver definido; a área de concentração, linha de pesquisa e o projeto de pesquisa associados à pesquisa a ser desenvolvida; um resumo sobre o problema a ser abordado ou uma lista de possível(is) tema(s) de pesquisa; o cronograma de trabalho; as disciplinas a serem cursadas nos semestres seguintes.



O formulário de Projeto de Pesquisa I deve ser assinado pelo orientador definido pelo aluno, atestando sua concordância com a orientação. Em caso em que o orientador ainda não tenha sido definido, o formulário deve ser assinado pelo(a) coordenador(a) do Programa.

O Projeto de Pesquisa II (IND 3009) deve ser cursado por todos os alunos do Mestrado obrigatoriamente até o seu **segundo semestre do curso**. O objetivo é que até o final da disciplina o aluno elabore o seu projeto de dissertação, já sob orientação de um dos docentes credenciados ao Programa. Ao final da disciplina o aluno deverá entregar um formulário contendo: informações preliminares (título preliminar da dissertação, dados do orientador e coorientador, se houver, área de concentração, linha de pesquisa e projeto de pesquisa associados); resumo do projeto de dissertação; informações relativas ao capítulo introdutório da dissertação (problema a ser estudado, relato do que se tem feito na academia sobre o problema, lacunas existentes na literatura, objetivos da dissertação e perguntas de pesquisa, metodologia de pesquisa, estrutura preliminar dos capítulos da dissertação, destacando o conteúdo a ser tratado em cada um); informações relativas ao capítulo de fundamentação teórica ou revisão da literatura (teoria que fundamentará a pesquisa; levantamento do estado da arte do tema de pesquisa, descrição dos principais trabalhos que servirão de base para a pesquisa); Informações relativas ao capítulo de metodologia de pesquisa (fundamentos teóricos, método de pesquisa, métodos de coleta de dados, dados da implementação, análise de dados); e Referências.



O formulário de Projeto de Pesquisa II deve ser assinado pelo orientador do aluno (e coorientadores, se houver), atestando/confirmando a concordância com a orientação.

7 MESTRADO – ETAPAS DE ACOMPANHAMENTO

7.1 PROPOSTA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

A proposta de Dissertação de Mestrado deverá ser entregue à secretaria até o final do 3º semestre letivo do aluno de mestrado no Programa. O candidato deverá apresentar o andamento da sua dissertação para uma banca composta por, ao menos, dois professores, incluindo o orientador. A Proposta deve seguir estritamente o modelo do Formulário Proposta de Dissertação de Mestrado que se encontra no site. Caso a proposta não seja aprovada, uma nova proposta deverá ser submetida à CDPG, em segunda e última oportunidade, até duas semanas após a divulgação deste resultado e, em caso de não aprovação, o aluno poderá ser desligado do Programa.

7.2 DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

7.2.1 Objetivos

Segundo o Regulamento dos Programas de Pós-Graduação da PUC-Rio, o candidato ao mestrado deve ser capaz de elaborar, apresentar e defender dissertação em que revele domínio do tema escolhido, capacidade de sistematização e espírito científico.



7.2.2 Procedimentos

Em data combinada e com o aluno devidamente matriculado em IND3000, a dissertação deverá ser defendida oralmente perante a Banca Examinadora.

A dissertação poderá ser elaborada em português ou inglês e deverá seguir o padrão estabelecido nas Normas para Apresentação de Teses e Dissertações da PUC-Rio.

7.2.3 Prazo Previsto

Para a defesa, o aluno deve estar inscrito na disciplina de Dissertação de Mestrado (IND3000). No máximo a partir do 4º semestre, o aluno deverá matricular-se semestralmente nesta disciplina, até que a defesa seja realizada.

A defesa deverá ser solicitada dentro do período de 24 meses do curso. Em casos excepcionais, poderá ser solicitada prorrogação, conforme as normas vigentes do Programa e o Regulamento dos Programas de Pós-Graduação da PUC-Rio.

O não cumprimento das exigências descritas no parágrafo anterior poderá implicar em não autorização de possíveis pedidos de prorrogação.

7.2.4 Composição da Banca

A Banca Examinadora da Dissertação de Mestrado será constituída minimamente pelos orientadores e por dois avaliadores doutores. A composição da Banca Examinadora deve ser previamente aprovada por uma comissão



designada pela coordenação e composta por 3 integrantes da Comissão Departamental de Pós-Graduação, excluindo-se os orientadores. Tal comissão deve garantir o cumprimento das normas de composição de banca vigentes à época da aprovação da banca (que estão especificadas no Formulário de Submissão de Banca, disponível no site do Programa), assim como todos os demais requisitos para obtenção do título (Seção 3).

7.2.5 Avaliação Final

Após avaliação do trabalho de conclusão, a banca emitirá um parecer com resultado compatível com uma das alternativas definidas no Regulamento dos Programas de Pós-Graduação da PUC-Rio.

O prazo de entrega da versão final deve respeitar aqueles definidos pela PUC-Rio. A secretaria do programa deve ser consultada para confirmação do prazo.

8 DOUTORADO – ETAPAS DE ACOMPANHAMENTO

8.1 EXAME DE QUALIFICAÇÃO AO DOUTORADO

O exame de qualificação ao doutorado visa avaliar a capacidade do candidato para realizar pesquisa original e relevante na área de concentração do doutorado e será baseado (i) em um artigo científico, elaborado pelo aluno em tema relacionado à sua pesquisa de tese, (ii) em um relatório, que descreve o posicionamento e relevância do tema de tese e seus resultados esperados (ver roteiro abaixo), e (iii) em uma apresentação oral perante uma banca que, avaliará o candidato em relação aos itens (i) e (ii). A apresentação será de caráter público.



Alunos de dedicação integral deverão prestar o Exame até o final do 4º período de curso, com possibilidade de extensão desse prazo até o final do 5º período.

Alunos de dedicação parcial deverão prestar o Exame até o final do 5º período de curso, com possibilidade de extensão desse prazo até o final do 6º período.

São válidas as seguintes regras em relação à matrícula dos doutorandos na disciplina de Exame de Qualificação:

- O aluno pode se inscrever em até três semestres;
- O exame deverá ser realizado obrigatoriamente até a 2ª oportunidade de inscrição;
- O candidato poderá ser reprovado apenas uma vez, o que implica em desligamento do programa na segunda reprovação.

8.1.1 Produção científica

O artigo abordará obrigatoriamente um problema proposto relacionado à pesquisa de doutorado. O artigo terá como autor principal o doutorando e deverá contar com a coautoria do(s) seu(s) orientador(es). Após a aprovação no exame e revisão do texto pelos orientadores, o artigo deverá ser submetido a um periódico de alto impacto, devendo atender às regras vigentes de produção científica do Programa.



8.1.2 Relatório de Posicionamento

O candidato deverá elaborar um relatório de posicionamento referente à sua pesquisa, preenchendo o documento/formulário Exame Qualificação definido pela CDPG/DEI e disponível na página do Programa, contemplando os seguintes itens: Resumo; Posicionamento do problema abordado, Objetivos; Revisão bibliográfica; Metodologia; Resultados alcançados e esperados; Conclusões preliminares e perspectivas de pesquisa; Relação do artigo (submetido como parte dos requisitos do exame de qualificação) com a Tese; Cronograma previsto; Outras instituições e/ou pesquisadores envolvidos.

8.1.3 Apresentação Oral

O candidato deverá entregar aos membros da banca de examinadores o texto de seu artigo e do relatório de posicionamento, com antecedência mínima de 15 dias.

8.1.4 Composição da Banca

A composição da banca do Exame de Qualificação ao Doutorado deverá ser submetida à Comissão de Pós-Graduação para sua aprovação, com um mínimo de 15 dias de antecedência da realização do exame. Tal comissão deve garantir o cumprimento das normas de composição de banca do exame de qualificação vigentes à época do pedido e aprovadas pela comissão de Pós-Graduação do Programa (que estão especificadas no Formulário de Submissão de Banca, disponível no site do Programa).



8.1.5 Avaliação Final

Ao final da apresentação, cada membro da banca fará uma avaliação do candidato, atribuindo um parecer único, com a situação final de CP – cumpriu, ou NC – não cumpriu. No caso de Não Cumpriu – NC, o aluno terá um prazo de até 6 meses para fazer um novo Exame de Qualificação.

8.2 EXAME DE PROPOSTA DE TESE

O Exame de Proposta de Tese tem como pré-requisito a aprovação no Exame de Qualificação, devendo ser prestado até o final do sexto período de curso do aluno. Em caso de reprovação, poderá ser repetido, uma vez, até, no máximo, o final do sétimo período do curso. Este Exame visa verificar a validade da pesquisa proposta como tema de tese, em termos de relevância, de não trivialidade, originalidade e contribuição para a expansão das fronteiras do conhecimento, a capacidade do candidato para conduzir a pesquisa proposta e a viabilidade de realização da pesquisa.

O candidato deverá elaborar um Projeto de Tese, segundo roteiro aprovado pela Comissão de Pós-Graduação, e defendê-lo perante a Banca.

8.2.1 Composição da Banca

O Exame de Proposta de Tese será prestado perante uma Banca, proposta à Comissão de Pós-Graduação com um mínimo de 15 (quinze) dias de antecedência, composta pelo orientador e, no mínimo, por mais dois doutores



ou equivalentes, sendo um preferencialmente externo à PUC-Rio. De preferência, os membros da Banca serão os mesmos do Exame de Qualificação e da Defesa de Tese.

A composição da Banca Examinadora do Exame de Proposta de Tese deve ser previamente aprovada por uma comissão designada pela coordenação e composta por 3 integrantes da Comissão Departamental de Pós-Graduação, excluindo-se os orientadores. Tal comissão deve garantir o cumprimento das normas de composição de banca vigentes à época da aprovação da banca (que estão especificadas no Formulário de Submissão de Banca, disponível no site do Programa).

8.2.2 Avaliação Final

A aprovação final da proposta de tese exige o voto favorável da maioria da Comissão Julgadora, apurado após o exame. O resultado do Exame será informado através das situações: Cumpriu - CP ou Não Cumpriu – NC.

8.3 TESE DE DOUTORADO

8.3.1 Objetivos

Segundo o Regulamento dos Programas de Pós-Graduação da PUC-Rio, o candidato ao doutorado deve ser capaz de elaborar, apresentar e defender tese que represente trabalho de pesquisa original, com real contribuição para o conhecimento do tema.



8.3.2 Pré-Requisitos

A defesa da Tese de Doutorado é a etapa final do curso de Doutorado e só pode ser realizada quando o aluno cumpre TODOS os pré-requisitos parciais anteriores para obtenção do título, a saber:

1. Número de créditos: Obter um mínimo de 42 créditos em disciplinas de pós-graduação. Para alunos bolsistas (de agência de fomento ou de bolsa isenção da PUC): realizar e ser aprovado em Estágios de Docência na Graduação em 2 períodos, valendo 1 crédito cada. Estes créditos não poderão ser utilizados para integralizar os 42 créditos de disciplinas exigidos, mas se acrescentam a eles.
2. Coeficiente de rendimento (CR) acumulado maior ou igual a 7,0 (sete).
3. Cumprimento dos requisitos de proficiência em Inglês (LET 3106).
4. Aprovação em IND3004 - Exame de Qualificação.
5. Aprovação em IND3007 - Exame de Proposta de Tese.
6. Produção Científica - IND3003, atendendo às regras de Produção Científica vigentes.

8.3.3 Procedimentos

O aluno deve entregar na Secretaria do DEI, com antecedência de três dias úteis dos prazos finais de conclusão do curso do doutorado (31/07, 1ºs., e 28/02, 2ºs.) os documentos:

- a) formulário da composição de banca da tese de doutorado;



- b) entrega do arquivo da versão digital da Tese de Doutorado;
- c) exemplares físicos das teses para os membros da banca e um exemplar físico para a Secretaria;
- d) envelopes endereçados aos membros da banca externos a PUC-Rio.

Caso os membros da banca optem pela versão eletrônica, não será necessário preparar os itens (c) e (d) para estes.

8.3.4 Composição da Banca

A banca da Tese de Doutorado deve seguir o Regulamento dos Programas de Pós-graduação da PUC-Rio, disponível em <https://www.puc-rio.br/ensinopesq/ccpg/regras/>

A composição da Banca Examinadora da Tese de Doutorado deve ser previamente aprovada por uma comissão designada pela coordenação e composta por 3 integrantes da Comissão Departamental de Pós-Graduação, excluindo-se os orientadores. Tal comissão deve garantir o cumprimento das normas de composição de banca vigentes à época da aprovação da banca (que estão especificadas no Formulário de Submissão de Banca, disponível no site do Programa), assim como todos os demais requisitos para obtenção do título. De preferência, parte dos membros da Banca serão os mesmos do Exame de Qualificação e da Proposta de Tese.



8.3.5 Avaliação Final

Após avaliação do trabalho de conclusão, a banca emitirá um parecer com resultado compatível com uma das alternativas definidas no Regulamento dos Programas de Pós-Graduação da PUC-Rio.

9 PRODUÇÃO CIENTÍFICA

9.1 MESTRADO

O aluno de Mestrado deverá se matricular na disciplina IND3002 (Produção Científica para Mestrado) até o período em que planeja concluir e defender sua dissertação de mestrado. Para cumprimento das exigências de IND3002, o aluno deverá apresentar à Coordenação de Pós-Graduação, mediante formulário específico preenchido e assinado (pelo aluno e pelo orientador), os documentos ou produtos relacionados à dissertação que estejam de acordo com os critérios vigentes à época da solicitação de defesa.

9.2 DOUTORADO

O aluno de Doutorado deverá se matricular na disciplina IND3003 (Produção Científica para Doutorado) até o período em que planeja concluir e defender sua tese de doutorado. Para cumprimento das exigências de IND3003, o aluno deverá apresentar à Coordenação de Pós-Graduação, mediante formulário específico preenchido e assinado (pelo aluno e pelo orientador), os documentos ou produtos relacionados à tese que estejam de acordo com os critérios vigentes à época da solicitação de defesa.



10 CONCESSÃO DE BOLSAS DE ESTUDO

O PPGEF pode contar com bolsas de fomento à pesquisa fornecidas pelas agências governamentais CAPES, CNPq, bem como por outras fontes de financiamento. As bolsas podem ser concedidas por um período máximo de 24 meses para o Mestrado e de 48 meses para o de Doutorado. Adicionalmente, pode haver bolsas concedidas mediante edital da FAPERJ, para alunos de alto desempenho.

A alocação das bolsas é feita semestralmente. Na ocasião, uma fração das bolsas poderá ser alocada para grupos prioritários, em função da política institucional em vigor, incluindo políticas afirmativas para grupos minoritários. Os critérios de avaliação seguem aqueles definidos em política institucional. Na ausência de um critério quantitativo estabelecido, os critérios são definidos pela Comissão Departamental de Pós-Graduação, respeitando-se a legislação em vigor.

Destaca-se ainda que a distribuição das bolsas disponíveis será feita de acordo com as demandas das áreas de concentração do programa e das linhas de pesquisa.

10.1 BOLSAS DAS AGÊNCIAS DE FOMENTO (CNPQ, CAPES)

A CAPES e o CNPQ concedem bolsas a estudantes que, conforme regras vigentes, devem garantir uma dedicação mínima de 20 horas semanais ao curso de pós-graduação, formalizada através de assinatura de termo de compromisso.



O acúmulo com outras atividades remuneradas é permitido, desde que atendidas as condições específicas de cada agência de fomento. Para o mestrado, a CAPES e o CNPQ fixam o total de bolsas concedidas a cada programa e uma Comissão do Departamento escolhe, entre os candidatos, aqueles que receberão bolsas. As bolsas dessas agências cobrem as anuidades escolares e em alguns casos fornecem um estipêndio para o custeio do aluno até 24 meses para o caso de alunos de mestrado, e de até 48 meses no caso de alunos de doutorado. A concessão das bolsas está sujeita à assinatura, pelo bolsista, de um TERMO DE COMPROMISSO, disponível no site do PPGE, no qual estão estabelecidas as condições aplicáveis a esse apoio. Todos os alunos bolsistas de agência de fomento (CAPES, CNPq e outros) deverão se matricular em disciplinas de Estágio de Docência.

O aluno bolsista deve manter seu currículo Lattes atualizado e cumprir com as exigências da agência de fomento para manutenção da bolsa, descrito nos regulamentos específicos dessas agências. O não cumprimento das exigências pode acarretar cancelamento imediato da bolsa ou mesmo devolução do recurso público investido.

10.2 BOLSAS DA UNIVERSIDADE

A PUC-Rio pode conceder bolsas de isenção de anuidades (total ou parcial) a alunos de elevado potencial acadêmico que não tenham sido contemplados com bolsas das agências. Para alunos novos, o número de bolsas de isenção é extremamente limitado e, conseqüentemente, o processo de seleção é altamente



competitivo. Exigem-se evidências de que o candidato dispõe de um elevado potencial para atividades acadêmicas avançadas.

11 PRORROGAÇÃO DE PRAZO E DESLIGAMENTO

Os prazos para prorrogação dos cursos de mestrado e doutorado da PUC-Rio encontram-se definidos no Regulamento dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da PUC-Rio.

Destacam-se, atualmente, os artigos 90, 43 e 81, que abordam os critérios para prorrogação de prazo, desligamento e reingresso.

12 CREDENCIAMENTO E DESCREDENCIAMENTO DE PROFESSORES AO PROGRAMA

A avaliação para fins de credenciamento de professores ao corpo docente do PPGEF segue os indicativos presentes em normas da CAPES, incluindo o Documento de Área das Engenharias III, as determinações institucionais da PUC-Rio, além das regras estabelecidas pela Comissão de Avaliação do Departamento e pela Comissão Departamental de Pós-Graduação do PPGEF.

Com relação às determinações institucionais, o “Processo de criação de regras de credenciamento no CTC”, aprovado na 486ª reunião do Conselho Deliberativo do Centro Técnico Científico da PUC-Rio, determina que:

- Para atuar na Pós-Graduação, o professor do corpo permanente deverá ter, nos últimos 3 anos, produção científica qualificada (PCQ), de acordo



com os critérios da CAPES para cada área, no mínimo, igual à média da sua área, calculada entre os programas com notas 4 e 5. (Item 3)

- Professores que não atingirem a média em uma avaliação serão comunicados oficialmente e terão um ano para obter, dentro desse ano, a média de produção científica qualificada, aceita ou publicada, referida no Item 3. Caso não a obtenham, serão descredenciados. (Item 7)
- O credenciamento será realizado anualmente pelos programas, considerados sempre os 3 últimos anos de produção. (Item 7)

Com relação ao estabelecido pela Comissão de Avaliação do Departamento e pela Comissão Departamental de Pós-Graduação do PPGE, aprovadas em 4 de março de 2020, estão vigentes as seguintes regras para o credenciamento de docentes:

- Limiar para credenciamento: média dos pontos dos programas 5 de pós-graduação em Engenharia de Produção por docente por ano (no quadriênio móvel). Tal limiar mudará AUTOMATICAMENTE sempre que houver uma avaliação da CAPES com divulgação das médias de pontos dos programas (ou seja, cada avaliação para credenciamento utilizará a média de pontos dos programas mais recentemente divulgada pela CAPES);
- Periódicos sem classificação no QUALIS: serão pontuados segundo as regras da CAPES, quando possível (i.e., quando houver regra clara a respeito);



- Periodicidade da avaliação: Anual;
- Avaliações realizadas no máximo no início de março de cada ano, para informar à CCPG a lista de docentes credenciados com base na avaliação do ano corrente;
- Os pesquisadores com bolsa de produtividade do CNPq (níveis 1 e 2) e bolsas FAPERJ (Cientista do Nosso Estado e Jovem Cientista do Nosso Estado) serão automaticamente credenciados;
- Os professores no primeiro ano de probatório serão automaticamente credenciados. Ao final do segundo ano estes professores serão avaliados, seguindo as regras dos demais professores.

A avaliação de docentes para fins de credenciamento é realizada anualmente pela CDPG/DEI, e enviada para a CCPG, para homologação e divulgação. O resultado da avaliação poderá resultar em credenciamento ou descredenciamento do docente, válido por 1 ano até a próxima avaliação.

13 PROFESSORES ORIENTADORES

Os alunos de doutorado deverão ingressar no programa com seus orientadores já devidamente definidos. Apenas professores credenciados no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção poderão ser selecionados para orientação, no momento do ingresso do aluno.

Os alunos de mestrado deverão selecionar seus orientadores no máximo até o fim do primeiro semestre de curso. Apenas professores credenciados e



habilitados a receberem novas orientações no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção poderão ser selecionados no momento da seleção. A lista de professores está disponível no site do Programa.

No caso de descredenciamento do orientador, as orientações em andamento poderão ser mantidas até a sua conclusão. O descredenciamento desabilita o professor apenas quanto às novas orientações.

Professores que estejam próximos à aposentadoria não estão habilitados a iniciar novas orientações. Caso o docente credenciado ao PPGEp deseje iniciar uma nova orientação e esteja próximo à aposentadoria (isto é, tenha acima de 68 anos no caso de orientação de mestrado, ou tenha acima de 66 anos no caso de orientação de doutorado), este deve solicitar prorrogação (permitida pelo Plano de carreira Docente), e ser previamente autorizado pela CDPG. Para tal, o docente deve enviar à coordenação do Programa uma solicitação para assumir a nova orientação, informando um coorientador do PPGEp (o qual, na hipótese de o professor orientador vir a se desligar da universidade, possa dar prosseguimento à orientação do aluno) e anexando um termo de ciência e concordância com a possível substituição do orientador pelo coorientador, assinado pelo orientador, coorientador e aluno.

No caso de ainda assim haver aposentadoria ou desligamento do professor orientador já durante a orientação de um aluno em curso, a orientação será transferida para algum professor credenciado do programa que esteja habilitado a assumir novas orientações. O aluno será informado da situação e poderá



selecionar um novo orientador que tenha disponibilidade em prosseguir com a orientação. Caso não o faça, o coordenador do programa indicará um novo orientador. O professor aposentado ou desligado poderá continuar como coorientador.



ANEXO A - ESTRUTURA CURRICULAR

Disciplinas Obrigatórias

As disciplinas listadas abaixo representam disciplinas obrigatórias para todos os alunos de cada curso (Mestrado ou Doutorado) do PPGE. O aluno poderá solicitar aproveitamento de créditos, conforme Regulamento dos Programas de Pós-Graduação da PUC-Rio.

Mestrado		Créditos
IND3008	Projeto de Pesquisa I	1
IND3009	Projeto de Pesquisa II	1
IND3010	Projeto de Dissertação	0
IND3000	Dissertação de Mestrado	0
IND3002	Produção Científica para Mestrado	0
IND3211	Estágio de Docência na Graduação	1
LET3101	Exame de Proficiência em Língua Estrangeira (Inglês)	0

Doutorado		Créditos
IND3004	Exame de Qualificação	0
IND3007	Exame de Proposta de Tese	0
IND3001	Tese de Doutorado	0
IND3003	Produção Científica para Doutorado	0
IND3211	Estágio de Docência na Graduação	1
IND3221	Estágio de Docência na Graduação	1
LET3106	Exame Proficiência em Língua Estrangeira (Inglês Doutorado)	0

Disciplinas Optativas por Área de Concentração

As disciplinas listadas abaixo representam trilhas de disciplinas optativas sugeridas para cada área de concentração do PPGE. Os alunos deverão obrigatoriamente cursar ao menos 6 créditos de disciplinas da sua área de



concentração, sendo o restante integralizado com disciplinas do PPGEp ou de outro PPg. O aluno poderá solicitar aproveitamento de créditos, conforme Regulamento dos Programas de Pós-Graduação da PUC-Rio.

Operações e Negócios em Engenharia		Créditos
IND2601	Análise de Decisão e Risco	3
IND2609	Sistemas de Produção I	3
IND2611	Gestão da Cadeia de Suprimentos	3
IND2622	Ciência de Dados para Processos de Negócio	3

Pesquisa Operacional		Créditos
IND2443	Prática em Modelagem Matemática	3
IND2604	Probabilidade e Estatística	3
IND2605	Programação Matemática	3
IND2616	Séries Temporais	3

Disciplinas Eletivas

As disciplinas listadas abaixo representam outras disciplinas eletivas do PPGEp. O aluno poderá solicitar aproveitamento de créditos, conforme Regulamento dos Programas de Pós-Graduação da PUC-Rio.

Disciplinas Eletivas em Português		Créditos
IND2000	ESTUDO INDIVIDUAL I (conteúdo variável)	1
IND2001	ESTUDO INDIVIDUAL II (conteúdo variável)	2
IND2002	ESTUDO INDIVIDUAL III (conteúdo variável)	3
IND2006	ESTUDO INDIVIDUAL IV (conteúdo variável)	1
IND2007	ESTUDO INDIVIDUAL V (conteúdo variável)	2
IND2008	ESTUDO INDIVIDUAL VI (conteúdo variável)	3
IND2272	Análise de Investimentos com Opções Reais	3
IND2600	Análise e Simulação de Processos	3



IND2602	Heurísticas e Metaheurísticas	3
IND2603	Metodologia para Pesquisas Empíricas em Engenharia de Produção	3
IND2604	Probabilidade e Estatística	3
IND2605	Programação Matemática	3
IND2615	Logística e Operações Humanitárias	3
IND2616	Séries Temporais	3
IND2624	Decisão Multicritério em Gestão de Operações	3
IND2626	Introdução ao Aprendizado Estatístico	3
IND205X	Tópicos Especiais em Engenharia Industrial (conteúdo variável)	1
IND207X	Tópicos Especiais em Engenharia Industrial (conteúdo variável)	3

Disciplinas Eletivas de Tópicos Especiais em Inglês		Créditos
IND2090	Special Topics in Industrial Engineering (conteúdo variável)	1
IND2091	Special Topics in Operations Research (conteúdo variável)	1
IND2092	Special Topics in Operations Management (conteúdo variável)	1
IND2096	Special Topics in Industrial Engineering (conteúdo variável)	3
IND2097	Special Topics in Operations Research (conteúdo variável)	3
IND2098	Special Topics in Operations Management (conteúdo variável)	3
IND2617	Time Series	3
IND2618	Logistics and Humanitarian Operations	3
IND2619	Methodology for Empirical Research in Industrial Engineering	3
IND2620	Healthcare Operations Management	3
IND2621	Optimization Under Uncertainty	3
IND2625	Multicriteria Decision-Making in Operations Management	3
IND2627	An Introduction to Statistical Learning	3