

## EDITAL

### **Abertura de inscrições para a seleção de candidatos ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UNIP**

**Mestrado:** Recomendado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, de acordo com Ofício CAA/CTC de número 176/1998 de 21 de dezembro de 1998, e reconhecido pela Portaria Ministerial de número 1.733 de 07 de dezembro de 1999 e pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, Parecer CNE/CES de número 511/1999 de 19 de maio de 1999, homologado pela Portaria Ministerial de número 1.077 de 31 de agosto de 2012, e pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, Parecer CNE/CES de número 102/2011 de 05 de abril de 2011, conforme publicação no Diário Oficial da União de 13 de setembro de 2012, Seção 1 – ISSN 1677-7042, pág. 25 e 63.

**Doutorado:** Recomendado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, de acordo com Ofício CTC/CAPES de número 898-14/2006 de 23 de novembro de 2006, e reconhecido pela Portaria Ministerial de número 612 de 22 de junho de 2007, e pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, Parecer CNE/CES 115/2007 de 10 de maio de 2007, homologado pela Portaria Ministerial de número 1.077 de 31 de agosto de 2012, e pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, Parecer CNE/CES de número 102/2011 de 05 de abril de 2011, conforme publicação no Diário Oficial da União de 13 de setembro de 2012, Seção 1 – ISSN 1677-7042, pág. 25 e 63.

## **Ano letivo de 2017**

O Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, em nível de **Mestrado e Doutorado**, comunica a abertura de inscrições para a seleção de candidatos, para o preenchimento de vagas para o ano letivo de **2017**, no período de **01 de agosto a 04 de outubro de 2016**.

### **OBJETIVOS DO PROGRAMA**

- Promover a formação de pesquisadores e o aprimoramento profissional na área de Engenharia de Produção
- Desenvolver estudos científicos e tecnológicos direcionados à aplicação em empresas
- Desenvolver no aluno o conceito de produção com ética, responsabilidade social e ambiental
- Formar docentes para o Ensino Superior
- Atribuir os títulos de Mestre e Doutor em Engenharia de Produção

### **ÁREA**

Engenharia

## ÁREA DE CONHECIMENTO

Engenharia de Produção

## ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO

Gestão de Sistemas de Operação

Sustentabilidade em Sistemas de Produção

## LINHAS DE PESQUISA E PROJETOS

### Gestão de Sistemas de Operação

#### **Linha 1- Redes de Empresas e Planejamento da Produção**

Esta linha privilegia os inúmeros desafios em virtude das mudanças que vêm acontecendo na produção com inserção de novas tecnologias, processo de gestão, sistemas de comunicação e controle em redes produtivas.

**1) Nome do Projeto:** Avaliação de processos e produtos do agronegócio

**Responsável do Projeto:** Irenilza de Alencar Nääs

**Descrição:** Trata-se de projeto que contempla vários aspectos da produção animal, com ênfase na avaliação de qualidade da produção e comércio, visando inclusive à exportação. Será desdobrado em subprojetos de forma a acomodar as pesquisas dos orientados de mestrado e doutorado. O subprojeto iniciado e financiado pelo CNPq-Edital Universal estuda a seleção do tipo de rastreabilidade animal para garantir o acesso ao mercado internacional de carne, utilizando *Analytical Hierarchy Process* – AHP.

**2) Nome do Projeto:** Sistemas inovadores de produção aplicados ao agronegócio

**Responsável do Projeto:** Irenilza de Alencar Nääs

**Descrição:** As cadeias produtivas do agronegócio brasileiro são competitivas e representam parcela significativa do PIB do país. Este projeto visa propor meios de incorporar o conhecimento, as técnicas e a inovação ao desenvolvimento do agronegócio. São estudadas as cadeias da produção agrícola (grãos, frutas hortaliças) e zootécnica (carne, leite e ovos) para otimizar processos.

**3) Nome do Projeto:** Gestão e qualidade nas redes de suprimentos

**Responsável do Projeto:** João Gilberto Mendes dos Reis

**Descrição:** A qualidade tem sido vista de forma individual em cada empresa. Entretanto, o conceito de gestão das cadeias de suprimentos, também denominadas redes de suprimentos, tem alterado o panorama competitivo, fazendo com que a concorrência não se dê mais entre empresas e, sim, entre essas redes. Neste contexto, faz-se necessário que a qualidade seja estudada do ponto de vista dessas redes de suprimentos. Esse projeto busca desenvolver pesquisas que analisem a qualidade sob a perspectiva de redes de empresas.

**4) Nome do Projeto:** Logística nas cadeias agroindustriais

**Responsável do Projeto:** João Gilberto Mendes dos Reis

**Descrição:** O Brasil é um dos maiores produtores agrícolas e destaque no agronegócio mundial; entretanto, sua competitividade perde-se no transporte desses produtos para exportação e/ou processamento nos sistemas agroindustriais. Este projeto visa realizar estudos que melhorem a logística desses sistemas.

**5) Nome do Projeto:** O caráter evolucionário das técnicas do Planejamento e Controle da Produção (PCP) e as novas formas de organização do trabalho

**Responsável do Projeto:** José Benedito Sacomano

**Descrição:** O projeto tem por objetivo examinar as modificações ocorridas no âmbito do planejamento e controle da produção ante os novos paradigmas produtivos como manufatura em massa atual, produção enxuta, manufatura responsiva, manufatura ágil e manufatura customizada. Uma longa série de casos está sendo estudada para examinar como estão se ajustando os comportamentos dentro do Planejamento e Controle da Produção (PCP) diante dos novos aspectos estratégicos e das novas modalidades de gerenciamento da produção, em função do alto nível de competitividade que os novos paradigmas antepõem às indústrias.

**6) Nome do Projeto:** O planejamento e controle da produção em redes de empresas

**Responsável do Projeto:** José Benedito Sacomano

**Descrição:** Investigação da necessidade do compartilhamento total ou parcial das atividades do Planejamento e Controle da Produção (PCP). Estudo dos reflexos do PCP nos atores de uma rede de empresas. Gestão da cadeia de suprimentos e os conceitos e práticas das empresas organizadas em redes. Compreensão dos conceitos de redes de empresas e dos atributos relacionais entre os atores da rede e a programação dos produtos em presença da demanda do mercado. Padrões de relacionamento de caráter qualitativo e quantitativo entre o PCP e a rede de empresas.

**7) Nome do Projeto:** Gestão de operações de serviços - formas organizacionais, métodos e ferramentas para a gestão

**Responsável do Projeto:** Márcia Terra da Silva

**Descrição:** Este projeto tem como objetivo identificar boas práticas e ferramentas para a gestão da relação de serviço. Pretende-se investigar serviços que visam à transformação do cliente e, portanto, o processo operacional conta com a sua participação ativa. Exemplos mais citados nesta categoria são os serviços de saúde e educação. Pretende-se: compreender as formas organizacionais que facilitam a inovação e a mudança de tecnologia quando o beneficiário do serviço é ator importante da transição; identificar as formas utilizadas para a gestão dos usuários, incluindo as tecnologias que auxiliam o conhecimento das suas necessidades e limitações; identificar métodos e técnicas usadas para a avaliação da qualidade; identificar métodos e técnicas para a avaliação da produtividade.

**8) Nome do Projeto:** A estrutura de redes de produção na indústria automotiva

**Responsável do Projeto:** Oduvaldo Vendrametto

**Descrição:** Estudar as alterações promovidas na produção da indústria nas últimas décadas. Estabelecer as necessidades e condições da rede de suprimentos para a competitividade da

indústria automotiva. Estudar o desenvolvimento dos sistemas da produção automotiva adotados pelas montadoras, sob a óptica da gestão.

**9) Nome do Projeto:** Arranjos produtivos locais

**Responsável do Projeto:** Oduvaldo Vendrametto

**Descrição:** No estudo de Redes de Empresa aparecem com muita frequência os arranjos produtivos locais. Esses arranjos apresentam peculiaridades ligadas a vantagens apresentadas pelo local ou região e são de extrema importância para o desenvolvimento econômico dessas regiões. O projeto tem como alvo e base de dados a produção de hidropônicos na cidade de São Roque.

**10) Nome do Projeto:** Estratégias para melhoria de competitividade

**Responsável do Projeto:** Oduvaldo Vendrametto

**Descrição:** Os desafios às empresas ou mesmo setores produtivos passaram a exigir aprimoramentos, adaptações, adoções de políticas e estratégias em função das mudanças rápidas e contínuas de gestão; tecnologia; mercado; custos; recursos humanos; arranjos produtivos em forma de parcerias, cadeias de fornecimento, condomínios, etc. Essas estratégias, às vezes canônicas, principalmente por parte de grandes empresas, vão desde a filosofia até à execução em seu nível mais baixo, com adaptações físicas, recursos humanos, como é o caso da adoção de *Six Sigma*; *Balanced Scorecard* - BSC, Produção Enxuta, entre outras. Empresas menores, entretanto, pela própria falta de recurso, têm se utilizado de partes desses grandes sistemas e muitas vezes de forma híbrida, como por exemplo, adoção de um programa de qualidade com alguns componentes de BSC, ou parte da Produção Enxuta no que se trata de *outsourcing* ou inserção de inovação tecnológica. Este projeto se propõe a estudar estas situações.

**11) Nome do Projeto:** Aspectos gerenciais e humanos do conceito de qualidade e suas aplicações na realidade prática II

**Responsável do Projeto:** Pedro Luiz de Oliveira Costa Neto

**Descrição:** O presente projeto representa uma continuidade daqueles já coordenados com bons resultados pelo proponente. Pretende-se realizar um aprofundamento da interface entre qualidade e conhecimento, o que deverá levar a assuntos correlatos, como formas de treinamento, o uso de modernas tecnologias de comunicação para a realização de negócios, entre outros. O projeto inclui um aprofundamento dos conceitos básicos de qualidade, do conceito de cliente dos processos e dos negócios, passando pelo empreendedorismo como elemento para a obtenção de resultados eficazes em situações pouco exploradas, sem se desligar das vertentes da gestão do conhecimento, elemento modernamente considerado essencial à obtenção de resultados práticos de valor.

**12) Nome do Projeto:** Melhoria contínua da qualidade e produtividade

**Responsável do Projeto:** Pedro Luiz de Oliveira Costa Neto

**Descrição:** Este projeto engloba as pesquisas realizadas sob orientação do proponente, responsável pela área de qualidade e produtividade do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UNIP, promovendo o debate e a sinergia entre os participantes.

**13) Nome do Projeto:** Aplicações de lógicas não clássicas, modelagem matemática e simulação na engenharia financeira e economia de empresas

**Responsável do Projeto:** Rodrigo Franco Gonçalves

**Descrição:** Este projeto visa explorar as possibilidades de aplicações de lógicas não clássicas (*fuzzy*, paraconsistente) em problemas de engenharia financeira e economia de empresas, tais como: avaliação de projetos de investimentos, custeio e precificação, gestão de riscos, construção de cenários setoriais e macroeconômicos diante de condições de incertezas e fontes de informações contraditórias. São utilizadas também técnicas de modelagem matemática, sistêmicas e simulações numéricas.

**14) Nome do Projeto:** Gestão da produção de *software* e mídias interativas

**Responsável pelo Projeto:** Rodrigo Franco Gonçalves

**Descrição:** Este projeto tem como objetivo estudar o processo produtivo relacionado ao desenvolvimento de produto de *software* em geral e, mais especificamente, de sistemas de informação e mídias interativas (*internet, games, etc.*). No escopo da pesquisa encontra-se o processo produtivo e suas disciplinas de apoio (gestão da qualidade, gestão do conhecimento), bem como a estrutura organizacional de empresas deste segmento. São objetos de estudo: ciclo de vida e melhoria de processo de desenvolvimento de sistemas; teoria geral de sistemas aplicada ao desenvolvimento de *software*; projeto de interfaces gráficas, *design* centrado no usuário e *design* responsivo, em particular, dispositivos móveis, dispositivos sensíveis ao toque e interfaces comandadas por gestos; métodos criativos e ágeis de projeto, incluindo: *scrum* e métodos ágeis, desenvolvimento enxuto, *design thinking*; análise e modelagem de processos de negócio.

**15) Nome do Projeto:** Gestão do conhecimento e formação de núcleos e redes no empreendedorismo de inovação

**Responsável pelo Projeto:** Rodrigo Franco Gonçalves

**Descrição:** Este projeto de pesquisa tem como objetos de estudo: a formação de núcleos e redes informais de empreendedorismo de inovação e núcleos formais (incubadoras); a avaliação da gestão do conhecimento do processo empreendedor voltado para inovação em pequenas empresas; o desenvolvimento de base de conhecimento interdisciplinar voltada para empreendedorismo de inovação envolvendo engenharia econômica, *marketing*, projeto do produto e processo, *design thinking* e *design* para sustentabilidade; modelagem de sistemas e redes de inovação com empresas *startups*, utilizando dinâmica de sistemas e matriz insumo-produto; avaliação de risco-retorno em portfólio de venture capital. O projeto tem como objetivo adicional fornecer apoio técnico às iniciativas de empreendedorismo, em particular, às desenvolvidas no meio universitário, sendo que o conhecimento desenvolvido neste processo deve realimentar a base de conhecimento do projeto, como casos de aplicação.

## **Linha 2 – Métodos Quantitativos em Engenharia de Produção**

Esta linha aborda um conjunto de técnicas computacionais e matemáticas necessárias na abordagem de problemas de Engenharia, buscando traduzir matematicamente o raciocínio na análise de problemas e auxiliando a formular adequadamente esses problemas.

**1) Nome do Projeto:** Aplicação de ferramentas e métodos quantitativos na solução de problemas em Engenharia de Produção e Logística

**Responsável do Projeto:** João Gilberto Mendes dos Reis

**Descrição:** Diversos problemas logísticos e da própria Engenharia de Produção podem ser resolvidos ou reduzidos por meio de soluções de otimização quantitativa. Além dos modelos matemáticos, ferramentas como Pesquisa Operacional, Decisão Multicritério e Simulação podem auxiliar na resolução desses problemas. O objetivo deste projeto de pesquisa é utilizar essas ferramentas para tratar problemas de Engenharia de Produção e Logística de maneira quantitativa.

**2) Nome do Projeto:** Automação e robótica em Engenharia de Produção

**Responsável do Projeto:** Jair Minoro Abe

**Descrição:** A questão da Automação em geral e também da Robótica são temas pertinentes a várias áreas da Engenharia de Produção. A relevância científica está na aplicação de uma nova metodologia para construção em *hardware* de artefatos para automação de processos industriais, sociais, fabris, etc., tratados dentro do escopo em Engenharia de Produção, baseada na Lógica Paraconsistente Anotada Evidencial  $E\tau$  por meio do controlador lógico. Para-control capaz de tratar sinais contraditórios e paracompletos.

**3) Nome do Projeto:** Inteligência computacional e redes neurais artificiais paraconsistentes

**Responsável do Projeto:** Jair Minoro Abe

**Descrição:** Resolução de problemas reais envolvendo situações de tomada de decisão, por meio de modelos matemáticos habitualmente processados computacionalmente. Aplica conceitos e métodos de outras disciplinas científicas na concepção, no planejamento ou na operação de sistemas para atingir seus objetivos. Procura, assim, introduzir elementos de objetividade e racionalidade nos processos de tomada de decisão, sem descuidar dos elementos subjetivos e de enquadramento organizacional que caracterizam os problemas. Uma das ferramentas mais poderosas que se tem utilizado é a chamada teoria das redes neurais artificiais. Destina-se, principalmente, para o tratamento de conceitos significativos como os de incerteza, inconsistência (contradição) e paracompleteza em processos de análise de reconhecimento de padrões nas mais variadas aplicações.

**4) Nome do Projeto:** Processos decisórios baseados em lógicas não clássicas

**Responsável do Projeto:** Jair Minoro Abe

**Descrição:** Nas últimas décadas, uma nova forma de pensar tem surgido dentro da Pesquisa Operacional. Ao invés dos tradicionais paradigmas de otimização, segundo os quais muitas abordagens de tomada de decisão foram criadas e desenvolvidas, em destaque as tradicionais baseadas em teorias de Probabilidade e Estatística Clássica, destaca-se a inovadora maneira de tratar dados qualitativos e/ou quantitativos por meio de técnicas lógicas, v.g. Lógica Fuzzy e teorias semelhantes. Outra teoria que tem chamado à atenção de especialistas é a Lógica Paraconsistente Anotada, uma classe de lógica distinta da Clássica e que é apropriada para o tratamento da incerteza, conflito e paracompleteza. Este projeto de pesquisa tem por objetivo aplicar essas técnicas de lógicas não clássicas no âmbito dos diversos temas de Engenharia de Produção, fornecendo técnicas decisórias inovadoras resultando em decisões mais robustas e confiáveis.

**5) Nome do Projeto:** Redes neurais artificiais paraconsistentes e aplicações no reconhecimento de padrões

**Responsável do Projeto:** Jair Minoro Abe

**Descrição:** Neste projeto estuda-se o reconhecimento de padrões em temas de Engenharia de Produção, tais como detecção de produtos defeituosos, manufaturados, padrões de qualidade e produtos e serviços e outros assemelhados.

### **Sustentabilidade em Sistemas de Produção**

#### **Linha 3 - Avanços em Produção Mais Limpa e Ecologia Industrial**

Esta linha aborda a interface meio ambiente/setor produtivo e sua influência na competitividade das empresas brasileiras. São analisados e desenvolvidos conceitos, ferramentas e técnicas sob a óptica da Produção Mais Limpa e da Ecologia Industrial.

**1) Nome do Projeto:** Produção mais limpa e desenvolvimento sustentável: contabilidade ambiental

**Responsável do Projeto:** Biagio Fernando Giannetti

**Descrição:** O projeto tem a finalidade de desenvolver e aplicar metodologias para realizar contabilidade ambiental e determinação de indicadores de sustentabilidade aplicados à produção, consumo e investimento. Dá-se especial ênfase ao emprego da contabilidade ambiental em emergência para obtenção de indicadores de sustentabilidade.

KW: Indicadores Ambientais

AC: Desenvolvimento de Indicadores

Setores: Outros

**2) Nome do Projeto:** Produção mais limpa e ecologia industrial: avaliação multicritério de sistemas

**Responsável do Projeto:** Sílvia Helena Bonilla

**Descrição:** O projeto envolve etapas de instalação, manutenção e operação de processos de produção. Os resultados são interpretados sob a perspectiva da Produção Mais Limpa e Ecologia Industrial com o uso de indicadores multimétricos.

KW: Avaliação multicritério

AC: Engenharia de Produção

Setores: Outros

**3) Nome do Projeto:** Produção, produto e consumo sustentável: estratégias de avaliação.

**Responsável do Projeto:** Cecília Maria Vilas Bôas de Almeida

**Descrição:** São examinados e avaliados processos que utilizam como metodologia a síntese em emergência. Com o emprego de ferramenta gráfica desenvolvida pelo grupo de pesquisa para representar e analisar os resultados, são realizadas simulações de uso e de substituição de recursos.

KW: Indicadores Ambientais

AC: Desenvolvimento de Indicadores

Setores: Outros

**4) Nome do Projeto:** Avaliação energético-ambiental de sistemas de produção que utilizam a abordagem sistêmica

**Responsável do Projeto:** Feni Dalano Roosevelt Agostinho

**Descrição:** Objetiva-se considerar uma visão sistêmica para avaliar o desempenho energético-ambiental da produção de bens e serviços. A janela de estudo (escala) chamada de “do berço ao túmulo” é considerada para a aplicação de ferramentas quantitativas de diagnóstico energético-ambiental.

KW: Ciclo de Vida

AC: Engenharia de Produção

Setores: Outros

**5) Nome do Projeto:** Ecologia Industrial: conceitos e ferramentas para a Engenharia e o gerenciamento da sustentabilidade

**Responsável do Projeto:** Biagio Fernando Giannetti

**Descrição:** O projeto visa divulgar os conceitos e ferramentas da Ecologia Industrial. Entre os produtos esperados, inclui-se a elaboração de livro-texto sobre o tema e realização de estudos sobre a potencial produção e consumo sustentáveis, dando-se especial ênfase a municípios e Estados brasileiros.

KW: Gerenciamento da Sustentabilidade

AC: Desenvolvimento de Indicadores

Setores: Outros. Políticas públicas

**6) Nome do Projeto:** Produção e meio ambiente: cálculo de indicadores de sustentabilidade para tomada de decisão

**Responsável do Projeto:** Silvia Helena Bonilla

**Descrição:** O projeto visa avaliar o custo ambiental da concentração e uso de recursos globais em sistemas de variada interface com o meio ambiente. A metodologia de escolha é a análise e síntese em emergia desenvolvida por Howard Odum. A avaliação e o auxílio na tomada de decisão são efetuados a partir de indicadores em emergia (razão de rendimento em emergia, razão de investimento em emergia e indicador de sustentabilidade em emergia) e indicadores mistos.

KW: Tomada de Decisões

AC: Desenvolvimento de Indicadores

Setores: Outros

**7) Nome do Projeto:** Avaliação e aplicação de indicadores para desenvolvimento sustentável

**Responsável do Projeto:** Cecília Maria Vilas Bôas de Almeida

**Descrição:** Neste projeto visa-se aplicar metodologias conhecidas para o cálculo de ecoindicadores. Com a utilização de estudos de caso, ecoindicadores são calculados e comparados para verificar a aplicabilidade de cada metodologia e os limites de cada indicador. Com este procedimento, pretende-se contribuir para o desenvolvimento de ecoindicadores para aplicação no setor produtivo e para o desenvolvimento das metodologias utilizadas.

KW: Ecoindicadores

AC: Desenvolvimento de Indicadores



Setores: Outros

**8) Nome do Projeto:** Ecologia industrial: aplicação de conceitos visando à sustentabilidade

**Responsável do Projeto:** Feni Dalano Roosevelt Agostinho

**Descrição:** Objetiva-se avaliar, por meio de indicadores multimétricos, o potencial de melhora energética-ambiental de sistemas de produção por meio da incorporação de conceitos de ecologia industrial e produção mais limpa. Sistemas de elevado desempenho são utilizados como exemplo, assim como a elaboração de cenários plausíveis e/ou inovação tecnológica.

KW: Planejamento da produção

AC: Engenharia de Produção

Setores: Outros

## **INDICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS**

### **Todas as linhas de pesquisa:**

SLACK, N. et al. **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas, 2009.

COSTA NETO, P. L. O. (Coordenador). **Qualidade e Competência nas Decisões**. São Paulo: Blucher, 2007.

BATALHA, M. O. (Org.) **Introdução à Engenharia de Produção**. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2007.

### **Linha 1- Redes de Empresas e Planejamento da Produção**

CORRÊA, H. L. **Gestão de redes de suprimento**: Integrando cadeias de suprimento no mundo globalizado. São Paulo: Atlas, 2009.

COSTA, I.; COSTA NETO, P. L. O.; MOLLO NETO, M.; CARDOSO JÚNIOR, J. L. **Qualidade em Tecnologia da Informação**. São Paulo: Atlas, 2013.

COSTA NETO, P. L. **Administração com Qualidade**. São Paulo: Blucher, 2010.

FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz. **Implantando a Governança de TI** - da Estratégia à Gestão dos Processos e Serviços. Rio de Janeiro: Editora Brasport, 2006.

### **Linha 2 – Métodos Quantitativos em Engenharia de Produção**

COSTA NETO, P. L. O. (Org.) **Qualidade e Competência nas Decisões**. São Paulo: Blucher, 2007.

DA SILVA FILHO, J.I.; ABE, J.M. ; TORRES, G.L. **Inteligência Artificial com as Redes de Análises Paraconsistentes**. São Paulo: LTC-Livros Técnicos e Científicos, 2008.

### **Linha 3 - Avanços em Produção Mais Limpa e Ecologia Industrial**

GIANNETTI, B.F.; ALMEIDA, C.M.V.B.; BONILLA, S. H. *Advances in Cleaner Production*. Book #1, Series: Environmental Remediation Technologies, Regulations and Safety. Nova York: Ed. Nova Science Publishers, 2011.

GIANNETTI, B.F.; ALMEIDA, C.M.V.B. **Ecologia Industrial**: conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

## **INSCRIÇÃO**

**De 01 de agosto a 04 de outubro de 2016**

A inscrição somente será realizada *on-line*, no endereço:  
[http://www.unip.br/ensino/pos\\_graduacao/strictosensu/eng\\_producao.aspx](http://www.unip.br/ensino/pos_graduacao/strictosensu/eng_producao.aspx)

Documentos necessários para a inscrição:

- a) Cópia frente e verso do Diploma do Curso de Graduação, registrado;
- b) Cópia do Histórico Escolar do Curso de Graduação;
- c) Cópia frente e verso do Diploma do Curso de Mestrado (apenas para Doutorado);
- d) Cópia do Histórico Escolar do Curso de Mestrado (apenas para Doutorado);
- e) Cópia da Carteira de Identidade;
- f) Cópia do CPF;
- g) Cópia da Certidão de Nascimento ou Casamento;
- h) *Curriculum Vitae* documentado (de preferência, *Lattes*);
- i) Taxa de Inscrição (\*);
- j) Cópia do comprovante de pagamento da taxa de inscrição.

(\*) A taxa de inscrição deverá ser paga por boleto bancário gerado no término do preenchimento da ficha de inscrição *on-line*.

O boleto bancário não poderá ser pago na tesouraria da UNIP.

O candidato deverá também:

- k) Manifestar, em declaração anexa aos documentos, a opção por uma Linha de Pesquisa e um Projeto de Pesquisa do Programa.
- l) Elaborar um texto descrevendo as principais contribuições que poderá dar ao Projeto de Pesquisa escolhido. O texto, com no máximo 06 (seis) páginas, será a proposta do Projeto de Pesquisa do candidato, e deverá conter:
  - a) nome;
  - b) descrição da contribuição;
  - c) justificativa, isto é, qual a importância da contribuição e aderência ao Projeto do Programa;
  - d) descrição sucinta das atividades necessárias para se implementar a contribuição ao Projeto de Pesquisa do Programa;
  - e) cronograma das atividades;
  - f) referências bibliográficas, de acordo com as normas da ABNT;
  - g) O candidato ao Doutorado, além de redigir o texto referenciado no item acima, deverá apresentar sua proposta de contribuição oralmente, de preferência com apoio de projeção, com duração prevista de 15 minutos.

Os candidatos estrangeiros deverão apresentar também:

- m) Cópia do Registro Nacional de Estrangeiros (RNE) ou documento comprobatório de permanência regular no Brasil;

Certificado do CELPE-BRAS de suficiência em língua portuguesa (<http://portal.inep.gov.br/celpebras>). Poderá ser aceito o protocolo de inscrição no exame.

Os candidatos que cursaram graduação em instituições estrangeiras deverão apresentar os seguintes documentos:

n) Cópia do histórico escolar e do diploma do curso de graduação devidamente revalidado, segundo a legislação vigente, exceto quando se tratar de convênios internacionais, desde que incorporados pelo Brasil, para os candidatos a Mestrado.

Não serão aceitas inscrições com entrega parcial da documentação e que não atendam rigorosamente ao estabelecido neste edital.

Os candidatos deverão entregar a documentação listada na Secretaria de Pós-Graduação ou enviar as cópias digitais dos documentos, em formato PDF, para o *e-mail*: [ppgep@unip.br](mailto:ppgep@unip.br). Só serão aceitas as cópias legíveis e em tamanhos originais.

Em caso de aprovação no processo seletivo, todos os documentos deverão ter seus originais apresentados no ato da matrícula.

## **PROCESSO SELETIVO**

A seleção do Mestrado e Doutorado compreende:

### **Etapa I – Eliminatória**

A inscrição só será validada mediante o pagamento do boleto bancário e o envio da documentação completa no prazo estipulado.

### **Etapa II - Prova Escrita**

Apenas para os candidatos com a inscrição validada na Etapa I

### **Etapa III – Entrevista**

Entrevista e apresentação dos Projetos de Pesquisa apenas para os selecionados na Etapa II

## **CALENDÁRIO**

### **ETAPA I - INSCRIÇÃO E ENTREGA DE DOCUMENTOS**

De **01 de agosto a 04 de outubro de 2016** – Inscrição e entrega dos documentos

A inscrição só será validada mediante o pagamento do boleto bancário e o envio da documentação completa no prazo estipulado.

### **ETAPA II - EXAME DE SELEÇÃO**

Dia **08 de outubro de 2016** (sábado) das 09 horas às 12 horas - Prova escrita

### **ETAPA III – ENTREVISTAS PARA OS CANDIDATOS APROVADOS NAS ETAPAS I E II**

Dia **31 de outubro de 2016** (segunda-feira) - Convocação dos classificados

Dias **07 e 08 de novembro de 2016** (segunda e terça-feira) - Entrevista e apresentações dos Projetos de Pesquisa

### **RESULTADO DE SELEÇÃO**

Dia **25 de novembro de 2016** (sexta-feira), após as 16 horas – Publicação do resultado da seleção.

### **PRÉ-MATRÍCULA**

Dias **05 e 06 de dezembro de 2016** (segunda e terça-feira)- Pré-matrícula dos aprovados

Dia **12 de dezembro de 2016** (segunda-feira)- Pré-matrícula para vagas remanescentes

### **MATRÍCULA**

As matrículas deverão ser feitas pessoalmente na Secretaria do Programa no período de **09 a 20 de janeiro de 2017**, ocasião em que o candidato deverá:

- 1- Apresentar os seguintes documentos originais:
  - a) Diploma do Curso de Graduação, registrado;
  - b) Histórico Escolar do Curso de Graduação;
  - c) Diploma do Curso de Mestrado, registrado (apenas para doutorado);
  - d) Histórico Escolar do Curso de Mestrado (apenas para doutorado);
  - e) Carteira de Identidade;
  - f) CPF;
  - g) Certidão de Nascimento ou Casamento;
  - h) 2 fotografias 3x4 (recentes).
- 2- Assinar o Contrato de Prestação de Serviços Educacionais;
- 3- Fazer a escolha das disciplinas a serem cursadas no semestre;
- 4- Retirar o boleto para pagamento da matrícula.

Todos os alunos ingressantes deverão matricular-se de início na disciplina obrigatória Metodologia de Pesquisa Científica e Tecnológica e, durante sua permanência no Programa, na disciplina Sistemas e Processos em Engenharia de Produção.

Endereço da Secretaria de Pós-Graduação (*Stricto Sensu*) da UNIP:

Rua Doutor Bacelar, 1212 – 4º andar – Vila Clementino – São Paulo – SP

Horário de Atendimento: de segunda a sexta-feira, das 8h30min às 16h30min (exceto feriado)

Secretária do Programa: Marcia Nunes

Telefone: (011) 5586-4145

## **INÍCIO DAS AULAS**

Dia **13 de fevereiro de 2017** (segunda-feira).

## **INFORMAÇÕES GERAIS**

### **Importante:**

As atividades de "Oficinas de Projetos e Artigos" são obrigatórias e presenciais. Os créditos só são atribuídos mediante o cumprimento das tarefas estipuladas. Verifique, conforme sua escolha de Linha de Pesquisa, o horário em que ela será oferecida.

MESTRADO (créditos mínimos para obtenção do título):

06 (seis) disciplinas cursadas: 30 (trinta) créditos

Proficiência em língua inglesa

Publicação de Artigo: 05 (cinco) créditos

Exame de Qualificação: 10 (dez) créditos

Orientação e Realização de Pesquisa: 15 (quinze) créditos em atividades presenciais obrigatórias (Oficinas de Projetos e Artigos), conforme horário definido pela linha de pesquisa.

Dissertação de Mestrado: 30 (trinta) Créditos

Total de créditos para obtenção do título: 90 (noventa)

DOCTORADO (créditos mínimos para obtenção do título):

04 (quatro) disciplinas cursadas: 20 (vinte) créditos

Proficiência em língua estrangeira (diferente da realizada no Mestrado)

Publicação de Artigo: 05 (cinco) créditos

Exame de Qualificação: 10 (dez) créditos

Seminários: 10 (dez) créditos

Orientação e Realização de Pesquisa: 75 (setenta e cinco) créditos, destes 15 (quinze) créditos em atividades presenciais obrigatórias (Oficinas de Projetos e Artigos), conforme horário definido pela linha de pesquisa.

Tese de Doutorado: 60 (sessenta) créditos

Total de créditos para obtenção do título: 180 (cento e oitenta)

## **PRAZO PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO**

MESTRADO

Mínimo: 24 (vinte e quatro) meses

Máximo: 30 (trinta) meses

DOCTORADO

Mínimo: 36 (trinta e seis) meses

Máximo: 48 (quarenta e oito) meses

### **ATENDIMENTO A DÚVIDAS E ESCLARECIMENTOS**

Secretária do Programa: Marcia Nunes

Telefone: 11 5586-4145

Fax: 11 5586-4010

E-mail: [ppgep@unip.br](mailto:ppgep@unip.br)

**Os candidatos ao Mestrado aprovados neste Processo Seletivo terão 50% DE DESCONTO em suas mensalidades.**