

EDITAL

Abertura de inscrições para a seleção de candidatos ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* 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 2023 – primeiro semestre

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 primeiro semestre letivo de 2023, no período de **15 de agosto a 11 de outubro de 2022**.

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

Área de Concentração: 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: **Aplicações de lógicas não clássicas, modelagem matemática e simulação na engenharia financeira e economia de empresas**

Responsável pelo projeto: **Rodrigo Franco Gonçalves**

Descrição: Este projeto de pesquisa 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 incerteza e fontes de informações contraditórias. São utilizadas também técnicas de modelagem matemática, sistêmica e simulações numéricas.

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

Responsável pelo projeto: **Pedro Luiz De Oliveira Costa Neto**

Descrição: O presente projeto de pesquisa representa uma continuidade daqueles já coordenados com bons resultados pelo proponente. Pretende-se realizar um aprofundamento na 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 nos 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. O projeto envolverá certamente a participação intensa de integrantes do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Paulista, esperando-se que lhes ofereça subsídios para a produção de trabalhos a serem encaminhados a congressos e periódicos, bem como às suas dissertações de mestrado e teses de doutoramento.

3) Nome do projeto: **Avaliação de processos e produtos do agronegócio**

Responsável pelo projeto: **Irenilza De Alencar Nãas**

Descrição: Trata-se de projeto contemplando vários aspectos da produção animal, com ênfase na avaliação de qualidade da produção e comércio, visando inclusive a 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.

4) Nome do projeto: **Desafios da alimentação escolar no Brasil**

Responsável: **Oduvaldo Vendrametto**

Descrição: A Alimentação Escolar – AE é servida a 40 milhões de estudantes, até o segundo grau, das escolas públicas e conveniadas. Em muitas delas mais que uma vez no mesmo dia para o mesmo aluno. O financiamento da AE é realizado com recursos federais, por meio FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento Escolar, e prefeitura municipal em cada município, que é também a executora, responsável pelo programa de AE no município. As prefeituras têm a liberdade de escolher a modelo de gestão que considerar melhor para a realização desse serviço, em que ela deve arcar com os recursos financeiros. Os esforços para cumprir as exigências formais e legais de fazer com que as refeições estejam disponíveis na mesa do refeitório precisam superar inúmeros problemas que vão da licitação para compra de alimentos, logística, armazenamento, preparação, serviços, manutenção de equipamentos, controles e outras capacidades. Neste projeto pesquisa-se meios materiais e de gestão para a melhoria da qualidade do alimento que deve chegar aos alunos.

5) Nome do projeto: **Desenvolvimento de tecnologia para plataforma de economia circular para manejo de resíduos sólidos**

Responsável pelo projeto: **Rodrigo Franco Gonçalves**

Descrição: Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento para a construção de protótipo de aplicativo para Smartphone e simulação de modelo de negócio denominado Manejo Sustentável de Resíduo – MSR. O projeto foca o desenvolvimento de tecnologia e modelo de negócio inovador em sustentabilidade, gestão de resíduos sólidos, educação ambiental e inclusão social de catadores através de plataforma de economia circular e gamificação.

6) Nome do projeto: **Empreendedorismo de inovação: estudo e desenvolvimento de conhecimento, competências, processos e técnicas**

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); Avaliação da gestão do conhecimento do processo empreendedor voltado para inovação em pequenas empresas; 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 *start-ups*, 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 as desenvolvidas no meio universitário, sendo que o conhecimento desenvolvido neste processo deve realimentar a base de conhecimento do projeto como casos de aplicação.

7) Nome do projeto: **Estratégias para melhoria de competitividade**

Responsável pelo 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, que vão desde a filosofia até a execução em seu nível mais baixo, com adaptações físicas, recursos humanos, como é o caso da adoção de Six Sigma; *Balanced Score Card* - BSC, Produção Enxuta, entre outras. Empresas menores, entretanto, pela própria falta de recurso, tem 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.

8) Nome do projeto: **Gestão da inovação em sistemas de operação**

Responsável pelo projeto: **Marcelo Tsugio Okano**

Descrição: Os modelos de gestão da inovação influenciam o modo como empresas estruturam seus processos de produção, definindo rotinas, sistemas e práticas organizacionais, buscando melhores resultados e processos. Este projeto visa propor formas de aplicação da gestão da inovação em sistemas de operação por meio de modelos de negócios, frameworks, ferramentas de design, desenvolvimento de sistemáticas e indicadores de avaliação e artefatos técnicos e tecnológicos.

9) Nome do projeto: **Gestão da produção de *software* e mídias interativas**

Responsável pelo projeto: **Rodrigo Franco Gonçalves**

Descrição: Este projeto de pesquisa 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.

10) Nome do projeto: **Gestão de operação de serviços, a servitização da manufatura e as tecnologias digitais**

Responsável pelo projeto: **Marcia Terra da Silva**

Descrição: Este projeto abarca três temas complementares: o projeto e gestão de operações de serviços, o processo de servitização da manufatura e o impacto das tecnologias digitais sobre as operações de serviços e sobre a servitização das manufaturas, de maneira que o foco em um dos temas está associado à investigação de pelo menos um dos outros. Quanto ao estudo do projeto e gestão de serviços pela Engenharia de Produção pretende-se explorar questões presentes na

literatura recente, como a mensuração da produtividade de serviço; a gestão do conhecimento em serviços profissionais e o papel do funcionário na gestão do cliente. Quanto às pesquisas sobre o processo de servitização da manufatura, várias questões ainda estão em aberto, como estudos econômicos sobre investimento e benefícios e a investigação sobre riscos e complexidade da transição da operação. Finalmente, as tecnologias digitais podem facilitar tanto a gestão de operações de serviços como o processo de servitização. No entanto, vários problemas foram pouco tratados na literatura, como os obstáculos para uso de aplicativos digitais para a gestão de conhecimento em serviços profissionais e o cálculo da melhoria da produtividade da atividade de atendimento com a implantação de tecnologias digitais. As tecnologias digitais também impactam o processo de servitização e propiciam algumas perguntas sobre estratégia de digitização e novos modelos de negócio; a avaliação da qualidade em market place de serviços e outras questões.

11) Nome do projeto: **Indústria 4.0 e transformação digital**

Responsável pelo projeto: **Márcia Terra da Silva**

Descrição: As tecnologias de comunicação e informação aplicadas aos sistemas de produção, como a Internet das Coisas, os Sistemas Físico-Cibernéticos e a Internet de Serviços, vêm modificando não só as práticas de projeto e gestão, como também o arcabouço teórico da Engenharia de Produção. Assim, esse projeto de pesquisa visa estudar o impacto da transformação digital sobre vários eixos da Gestão da Produção, principalmente: a) As formas organizacionais que dão apoio às mudanças sobre o trabalho e o trabalhador, a estrutura e a cultura da empresa e b) A servitização da manufatura e as plataformas de serviços como um modelo de negócio apropriado para a transformação digital.

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

Responsável pelo projeto: **Joao Gilberto Mendes dos Reis**

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

13) Nome do projeto: **Melhoria contínua da qualidade e produtividade**

Responsável pelo projeto: **Pedro Luiz de Oliveira Costa Neto**

Descrição: Este Projeto engloba as pesquisas realizadas sob orientação do responsável na 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. Participam do projeto mestrandos e doutorandos do Programa.

14) Nome do projeto: **Mobilidade urbana e *city logistics***

Responsável pelo projeto: **João Gilberto Mendes Dos Reis**

Descrição: As cidades cada vez mais concentram desafios logísticos substanciais, seja no deslocamento de pessoas e cargas, principalmente no que se refere às grandes metrópoles. O presente projeto de pesquisa estuda esses desafios e propõe soluções para prover o deslocamento de pessoas e a movimentação de cargas (*city logistics*).

15) Nome do Projeto: **Plataformas digitais e novos modelos de negócios**

Responsável pelo Projeto: **Ana Lúcia Figueiredo Facin**

Descrição: Ecossistemas baseados em plataformas digitais são considerados como uma fonte de dinamismo e inovação para muitas tecnologias, produtos e serviços. Amazon, Apple, Facebook, Google, Microsoft e SAP são exemplos de empresas cujas plataformas têm inspirado muitas outras empresas a desenvolverem produtos e serviços complementares. Para lidar com relacionamentos multilaterais no ecossistema baseado em plataformas digitais e atrair complementação, a literatura aponta que é requerido das líderes das plataformas o desenvolvimento das "*platform capabilities*" e destaca a importância das pesquisas que tragam uma maior compreensão destes tipos específicos de capacitações e como elas podem habilitar estas empresas a inovar e desenvolver novos modelos de negócios.

16) Nome do projeto: **Sistemas inovadores de produção aplicados ao agronegócio**

Responsável pelo projeto: **Irenilza De Alencar Nãas**

Descrição: A produção moderna passou a utilizar insumos que trazem benefícios, competitividade e lucratividade; entre tanto, o agronegócio brasileiro, muitas vezes por motivos culturais, faz pouco uso destes insumos. Este projeto visa propor meios de incorporar conhecimento, as técnicas e a inovação ao desenvolvimento do agronegócio.

17) Nome do projeto: **Tecnologias digitais e inovação tecnológica em sistemas de operação.**

Responsável pelo projeto: **Marcelo Tsuguio Okano**

Descrição: As tecnologias digitais como plataformas digitais, IA, computação em nuvem, computação cognitiva e IoT estão sendo aplicadas em diversas áreas de sistemas de operação e produção gerando novos conhecimentos, processos e produtos e assim, melhorando e criando modelos e formas de negócios. Este projeto tem o objetivo de fomentar e desenvolver artefatos e inovações tecnológicas aplicados a sistemas de operação e produção por meio das tecnologias digitais.

18) Nome do Projeto: **Transformação digital para criação e captura de valor nas organizações**

Responsável pelo Projeto: **Ana Lúcia Figueiredo Facin**

Descrição: A transformação digital (TD) desponta na discussão sobre tendências em diversas indústrias, principalmente na criação de valor por meio da inovação de produtos, serviços e na forma de negociá-los. A TD apresenta novos desafios às organizações. Entre esses desafios, a literatura sobre o tema tem destacado a renovação estratégica provocada pela TD, a implementação de tecnologias na Indústria 4.0, a digitalização para habilitar ofertas de servitização, a TD impulsionando inovação nos modelos de negócios e a gestão da inovação digital; e TD alterando a experiência dos consumidores. A análise desses desafios pode ser útil por apontar caminhos para novas pesquisas, e para ressaltar questões importantes para tomadores de decisões em empresas que desejam usufruir dos benefícios da TD. O projeto visa aprofundar a discussão

sobre como as novas tecnologias digitais têm habilitado organizações com meios para superar esses e outros desafios da transformação digital.

Linha 2 – Métodos Quantitativos em Engenharia de Produção

A linha aborda um conjunto de técnicas computacionais e ferramentas matemáticas necessárias na busca de soluções de problemas de Engenharia, buscando traduzir matematicamente o raciocínio e análise para formular adequadamente suas soluções.

1) Nome do projeto: Aplicação de ferramentas e métodos quantitativos na solução de problemas em engenharia de produção e logística

Responsável pelo projeto: **João Gilberto Mendes Dos Reis**

Descrição: Diversos problemas logísticos e da própria engenharia de produção podem ser resolvidos ou reduzidos através de soluções de otimização quantitativa. Além dos modelos matemáticos, ferramentas como Pesquisa Operacional, Decisão Multicritério, 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 pelo projeto: **Jair Minoro Abe**

Descrição: Trata-se de um dos temas pertinentes de várias áreas da Engenharia de Produção a questão da Automação em geral e também da Robótica. Relevância: científica e social Relevância Científica: 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 através do Controlador lógico Para-control.

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

Responsável pelo projeto: **Jair Minoro Abe**

Descrição: Resolução de problemas reais envolvendo situações de tomada de decisão, através 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 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 pelo 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 Probabilidade e Estatística Clássica. Entre os novos tratamentos, destaca-se a inovadora maneira de tratar dados qualitativos e/ou quantitativos através de técnicas lógicas, v.g. Lógica Fuzzy e teorias semelhantes. Outra teoria que tem chamado a atenção de especialistas é a Lógica Paraconsistente Anotada, uma classe de lógicas distintas 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.

Área de Concentração: Sustentabilidade em Sistemas de Produção

Linha 3 - Avanços em Produção Mais Limpa e Ecologia Industrial

Esta linha destaca a interface entre o meio ambiente, setor produtivo, e sociedade em busca de maior competitividade das empresas considerando sua inserção em um contexto regional/nacional por meio de uma visão sistêmica. São considerados conceitos e aplicadas técnicas para quantitativamente diagnosticar e propor alternativas de gestão e tecnologias de produção em busca dos objetivos do desenvolvimento sustentável.

1) Nome do Projeto: Cadeias de produção agroindustriais sustentáveis

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

Descrição: Objetiva-se avaliar diferentes possibilidades na gestão das cadeias de produção agroindustriais em busca de opções mais sustentáveis. Busca-se otimizar os recursos disponíveis através de diferentes alternativas (incluindo a logística reversa) para redução de custos, aumento da eficiência nas entregas, e incentivo à geração de empregos, combinando eficiência operacional (economia de recursos) com consciência ambiental (menor impacto sobre o meio ambiente).

2) Nome do Projeto: Cidades inteligentes e sustentáveis

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

Descrição: Ao mesmo tempo em que as cidades inteligentes buscam utilizar diferentes tipos de sensores e controles (tecnologias da informação e da comunicação) para captar informações e auxiliar no gerenciamento de recursos, entende-se que a sustentabilidade também deve ser considerada simultaneamente nas decisões em busca de cidades com melhor desenvolvimento humano e social, promovendo a qualidade de vida aos cidadãos. Neste sentido, este projeto de pesquisa busca aplicar uma visão sistêmica aliada à diferente métricas científicas para entender o funcionamento das cidades, incluindo o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, tratamento de água e efluentes, contabilidade de emissões de CO₂ e propostas de mitigação, transporte público, além de outros que diretamente ou indiretamente afetam a inteligência e sustentabilidade das cidades.

3) Nome do Projeto: Competitividade por meio da sustentabilidade

Responsável do Projeto: **Biagio Fernando Giannetti**

Descrição: O projeto objetiva fazer o diagnóstico de competitividade sustentável de sistemas produtivos (em micro/meso/macro-escalas) utilizando ferramentas que identifiquem as características dos processos e seus impactos ambientais, sociais e econômicos. A partir desta análise, propor condições de operação sustentáveis, atendendo as demandas do Desenvolvimento Sustentável e as exigências de melhores práticas (empresariais e/ou de governo) de competitividade. As pesquisas buscam apontar soluções competitivas, sendo economicamente e tecnologicamente viáveis, dos sistemas produtivos que contribuam para um mundo mais Desenvolvido e Sustentável.

4) Nome do Projeto: **Desenvolvimento de modelos de gestão para empresas mais sustentáveis**

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

Descrição: A crescente conscientização dos consumidores e a competitividade pressionam as empresas a buscarem uma gestão mais sustentável, que pode ser indicada por rótulos como o *environment-social-governance* (ESG), o índice de sustentabilidade empresarial (ISE) da Bolsa Brasileira B3, além de outros aliados à práticas contábeis e *disclosures* mais abrangentes como o global *reporting initiative* (GRI) e os relatórios de sustentabilidade para melhor comunicar aos consumidores o compromisso da empresa com os objetivos do desenvolvimento sustentável da Agenda 2030. Embora exista um crescente número de rótulos, selos, e *disclosures* que podem ser utilizados pelas empresas de acordo com seus planejamentos estratégicos, este projeto objetiva discutir sobre suas vantagens e desvantagens, alcances e limitações para eficientemente desenvolver ou adequar modelos para indicar seu compromisso com o meio ambiente, sociedade e governança corporativa.

5) Nome do Projeto: **Economia Circular e Indústria 4.0: gestão e tecnologia**

Responsável do Projeto: **Biagio Fernando Giannetti**

Descrição: O projeto de pesquisa estuda e propõe modelos de gestão e tecnologias, com base dos mais importantes conceitos científicos sobre sustentabilidade (como pegada ecológica e contabilidade ambiental baseada em Emergia, entre outros métodos), para realizar a desejável e necessária transição para a Economia Circular. Quando necessário, estes estudos podem ser feitos no contexto de implantação da Indústria 4.0, e das suas possíveis inter-relações. Quanto à sustentabilidade, a Economia Circular e a Indústria 4.0, embora tenham conceitos/origens/fundamentos diferentes, podem ser inter-relacionados para a viabilização de modelos de negócios, frente às exigências sociais-econômicas-ambientais e tecnológicas de uma economia global.

6) Nome do Projeto: **Gerenciamento da cadeia de suprimento sustentável: produção, produto e consumo**

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

Descrição: O projeto trata da integração da preocupação com o meio ambiente da gestão da cadeia de suprimentos, chamada de gestão da cadeia de suprimentos verde (GSCM, Green Supply Chain Management), e visa ajudar as empresas a melhorar seu desempenho ambiental ao longo da cadeia de suprimentos. O escopo do GSCM é amplo e abrange desde a compra das matérias primas

até o design do produto, fornecimento e seleção de materiais, fabricação ambientalmente amigável, entrega do produto final aos clientes, bem como gerenciamento de fim de vida do produto após sua utilização.

7) Nome do Projeto: **Gerenciamento de recursos (hídricos, materiais, energia) orientados para a sustentabilidade**

Responsável do Projeto: **Biagio Fernando Giannetti**

Descrição: Este projeto de pesquisa tem por objetivo o desenvolvimento e aplicação de modelos/teorias/ferramentas para suporte às decisões dos gestores (públicos e/ou privados) que utilizam ou pretendem usar as melhores práticas gerenciais no âmbito da Sustentabilidade Organizacional. Nestes casos, planejar o gerenciamento dos recursos ou desenvolver o plano dos recursos tem como alcance as atividades relacionadas ao ciclo de vida dos recursos, iniciando pela estimativa dos recursos necessários a serem extraídos da natureza, incluindo a sua logística, como serão processados e usados, além de considerar o seu descarte ou realocação.

8) Nome do Projeto: **Gerenciamento sustentável para servitização de produtos**

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

Descrição: Os sistemas produto-serviço sustentáveis (SPSS, *Sustainable product-service systems*) têm se mostrado uma alternativa para desenvolver novos modelos de negócios e transformar ofertas tradicionais em sustentáveis. Os benefícios ambientais, sociais e econômicos sustentam a ideia de desenvolver esse tipo de sistema. O projeto visa identificar desafios que impedem ou potencializam a expansão do conceito no mercado. A estrutura que explica os princípios e blocos de construção de uma economia circular é empregada como uma lente para analisar os desafios que as empresas enfrentam para implementar um SPSS. O design para a sustentabilidade como área de estudo foca nos requisitos da economia circular como paradigma de produção e consumo. Produtos, serviços e sistemas sustentáveis são desenvolvidos de acordo com as condições estabelecidas pelas cadeias de suprimento e pela circularidade.

9) Nome do Projeto: **Projetos de carbono neutro: Crédito, cálculo e mercado de carbono**

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

Descrição: Para evitar o agravamento dos efeitos do aquecimento global – danos à infraestrutura, perda de produtividade e competitividade, entre outros – o projeto visa produzir informação para reduzir os gases de efeito estufa gerados pelo setor produtivo e que causam as mudanças climáticas. O projeto foca em como os processos produtivos podem estabelecer metas de neutralidade de carbono para alcançar seus objetivos e quais *insights* transversais podem ser obtidos a partir da dinâmica de transição dos modelos de produção observados no Brasil e no mundo. O projeto busca aprofundar a compreensão sobre como possibilitar e acelerar a transição dos modelos de produção para carbono neutro e entender como acomodar opções não marginais e potencialmente disruptivas para a mitigação das mudanças climáticas e/ou quaisquer resultados adversos que possam ocorrer. Métodos de cálculo de crédito de carbono, mercado e sua regulação.

INDICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

Todas as linhas de pesquisa:

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

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

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

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. et al - **Administração com Qualidade**. São Paulo: Blücher, 2010.

SACOMANO J. B. et al – **Indústria 4.0: Conceitos e Fundamentos**; São Paulo: Blücher, 2018.

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.

VISSER, W. **Os 50 + importantes livros em sustentabilidade**. São Paulo: Petrópolis, 2012.

ODUM, H. T.; ODUM, E. C. **O Declínio Próspero – Princípios e Políticas**. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

INSCRIÇÃO

De 15 de agosto a 11 de outubro de 2022

A inscrição somente será realizada *on-line*, no endereço:
https://www.unip.br/cursos/pos_graduacao/strictosensu/engenharia.aspx

Documentos necessários para a inscrição:

- Cópia frente e verso do Diploma do Curso de Graduação, registrado;
- Cópia do Histórico Escolar do Curso de Graduação;
- Cópia frente e verso do Diploma do Curso de Mestrado (apenas para Doutorado);
- 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;
- k) Cópia da dissertação do Mestrado, em formato PDF (apenas para Doutorado).

(*) 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 04 (quatro) páginas, será a proposta do Projeto de Pesquisa do candidato e deverá conter:
 - nome;
 - descrição da contribuição;
 - justificativa, isto é, qual a importância da contribuição e aderência ao Projeto do Programa;
 - descrição sucinta das atividades necessárias para se implementar a contribuição ao Projeto de Pesquisa do Programa;
 - cronograma das atividades;
 - referências bibliográficas, de acordo com as normas da ABNT.
- m) 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.
- n) A proposta apresentada pelo aluno é orientativa e não necessariamente definitiva.

Os candidatos estrangeiros deverão apresentar também:

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

- q) 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 enviar as cópias digitais dos documentos, em formato PDF, para o *e-mail*: 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:

Etapas I – Eliminatória

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

Etapas II - Prova Escrita

Apenas para os candidatos com a inscrição validada na Etapa I

Etapas III – Entrevista

Entrevista e apresentação dos Projetos de Pesquisa apenas para os selecionados nas Etapas I e II

IMPORTANTE:

- 1- Para assegurar sigilo e igualdade de oportunidades, é fundamental a atenção e obediência às solicitações de documentos e conteúdos, rigorosamente nos prazos previstos.
- 2- As etapas do Processo de Seleção serão realizadas à distância, por meio de videoconferência ou outra tecnologia de transmissão síncrona de som e imagem.

CALENDÁRIO

ETAPA I - INSCRIÇÃO E ENTREGA DE DOCUMENTOS

De 15 de agosto a 11 de outubro de 2022 – 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 – Prova Escrita

Dia 17 de outubro de 2022 (segunda-feira), das 09 às 12 horas – Prova escrita

O *link* para a prova escrita *on-line* será enviado por *e-mail* aos candidatos selecionados para esta Etapa.

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

Dia 31 de outubro de 2022 (segunda-feira) - Convocação dos classificados a partir das 16 horas

Dia 08 de novembro de 2022 (terça-feira), das 09 às 12 horas e das 13h30min às 17 horas - Entrevista e apresentações dos Projetos de Pesquisa

A entrevista terá duração de 20 minutos e será realizada por meio de videoconferência, de acordo com horários previamente divulgados.

Os candidatos serão avaliados a partir dos seguintes critérios: a. Currículo *Lattes*; b. experiência profissional; c. motivações; d. relevância da contribuição acadêmica e científica presente na proposta do projeto de pesquisa enviado; e. aderência a uma das linhas de pesquisa e a um dos projetos de pesquisa desenvolvidos pelos docentes.

RESULTADO DE SELEÇÃO

Dia 22 de novembro de 2022 (terça-feira), após as 18h – Publicação do resultado da seleção na página do Programa na *internet*.

PRÉ-MATRÍCULA

Dias 05, 06 e 07 de dezembro de 2022 (segunda, terça e quarta-feira) - Pré-matrícula dos aprovados;

12 de dezembro de 2022 (segunda-feira) – Pré-matrícula para vagas remanescentes.

MATRÍCULA

As matrículas definitivas deverão ser feitas pessoalmente na Secretaria do Programa no período de **09 a 20 de janeiro de 2023**, 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 (recente).

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.

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 2023 (segunda-feira).

INFORMAÇÕES GERAIS

Importante:

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.

As atividades de "Oficinas de Projetos e Artigos" são obrigatórias. 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)

DOUTORADO (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

A qualificação deverá ocorrer até o 24º (vigésimo quarto) mês.

DOUTORADO

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

E-mail: ppgep@unip.br

BOLSAS

O Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção possui bolsas PROSUP oferecidas pela CAPES.