MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

EDITAL DE SELEÇÃO 2014.1

MESTRADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

1. DO PROGRAMA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E DO EDITAL

1.1 O Programa de Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, PEP/UFRN, é a unidade acadêmica da UFRN que promove a formação em Pós-graduação em Engenharia de Produção.

1.2 O PEP/UFRN oferece o curso de Mestrado em Engenharia de Produção, objeto deste Edital de Seleção.

2. DO CURSO DE MESTRADO

2.1 O Mestrado em Engenharia de Produção é um curso reconhecido pela CAPES com Diploma de validade nacional.

2.2 Este Edital de Seleção refere-se ao processo seletivo do Mestrado em Engenharia de Produção para entrada no primeiro semestre de 2014.

3. DOS CANDIDATOS

3.1 Nos termos deste Edital, consideram-se candidatos às vagas no Mestrado em Engenharia de Produção, os residentes no país, brasileiros ou estrangeiros com visto de estudo, graduados em curso superior reconhecido pelo MEC, com conclusão do curso realizada até 18/02/2014. Sendo necessário uma declaração da coordenação do curso da graduação garantindo a conclusão do curso.

4. DA CANDIDATURA E INSCRIÇÃO

4.1 Para inscrição no processo seletivo do PEP, o candidato deve efetuar os seguintes procedimentos:

4.1.1 Preencher o formulário de inscrição *on-line*, disponibilizado no endereço www.posgraduacao.ufrn.br/pep, no período de 25 de novembro de 2013 a 20 de janeiro de 2014.

4.1.2 Participar do TESTE ABEPRO www.abepro.org.br (Janeiro 2014). A inscrição para o teste ABEPRO é de responsabilidade do candidato.

4.1.3. **Encaminhar a documentação pelo sistema SIGAA**, os seguintes documentos até o dia 20 de janeiro de 2014: (i) cópias da carteira de identidade, do CPF, ou passaporte, no caso de candidato estrangeiro; (ii) currículo Lattes atualizado com a comprovação da produção constante nele.; (iii) histórico escolar da graduação; (iv) histórico escolar da pós-graduação, quando for o caso; (v) cópia autenticada do diploma de graduação ou declaração da IES (Instituição de Ensino Superior) que o candidato concluirá a graduação até o dia 18 de fevereiro de 2014; (vi) pré-projeto de dissertação.

4.2 O pré-projeto de dissertação deve conter a seguinte estrutura: Introdução, Justificativa, Objetivos, Metodologia, Resultados Esperados, Cronograma de Execução e Referências Bibliográficas em afinidade com um dos projetos de pesquisa do Programa, conforme item 4.4, contendo no máximo 8 (oito) páginas.

4.3 O(a) candidato(a) somente poderá concorrer a uma e somente uma vaga no processo seletivo, devendo esta ser assinalada no formulário de inscrição.

4.4 A descrição dos projetos elegíveis por linha de pesquisa para candidatura está disponibilizada no site do PEP/UFRN no endereço www.posgraduacao.ufrn.br/pep

4.5 A homologação das inscrições da primeira fase será divulgado no mural do PEP e no site www.posgraduacao.ufrn.br/pep na seção DOCUMENTOS/subseção OUTROS, no dia 21.01.2014.

5. DAS VAGAS

5.1 Para este Processo Seletivo, a pós-graduação em engenharia de produção está oferecendo 36 vagas.

5.2 O PEP/UFRN não se obriga a preencher todas as vagas ofertadas, pois este número depende da disponibilidade do orientador.

6. DO PROCESSO SELETIVO

6.1 1ª fase: Realizar o TESTE ABEPRO pelos candidatos, em Janeiro de 2014 ou ter realizado nas edições anteriores, de 2011 e/ou 2012 e/ou 2013 e entregar a documentação, somente com uma pontuação superior a **30 pontos** (exigidas nos itens 4.1). Caso o candidato tenha participado de mais de uma edição, será considerada a maior pontuação.

Serão aprovados para a 2ª fase do processo seletivo os candidatos que:

(a) Obtiveram um número mínimo de 30 pontos, no teste ABEPRO; e;
(b) Se classifiquem dentro das vagas disponíveis da sua linha de pesquisa.

O número de classificados, para segunda fase, será no máximo o triplo de vagas ofertadas para cada linha de pesquisa.

O resultado da primeira fase será divulgado no mural do PEP e no site www.posgraduacao.ufrn.br/pep na seção DOCUMENTOS/subseção OUTROS, no dia 27.01.2014.

2ª fase: Análise das informações constantes no Currículo Lattes documentado do pré-projeto de Dissertação, além de uma entrevista. A pontuação desta fase será calculada conforme Ficha de Avaliação do Candidato que está disponível no site do PEP/UFRN no endereço www.posgraduacao.ufrn.br/pep. O local, data e horário das entrevistas serão divulgados no site www.posgraduacao.ufrn.br/pep na seção DOCUMENTOS/subseção OUTROS, no dia 27.01.2014. Essa fase ocorrerá no período de 28.01.2014 a 30.01.2014.

6.2 Poderá haver, quando da realização da 2ª. Fase, mudança da candidatura à vaga desde que seja na mesma linha de pesquisa. Para tanto é necessária a concordância ou solicitação do candidato e o aceite do(a) professor(a) responsável pela vaga respectiva.

6.3 Os resultados de cada etapa do processo seletivo serão publicados no site www.posgraduacao.ufrn.br/pep na seção DOCUMENTOS/subseção OUTROS.

6.4. Não passarão para segunda fase os candidatos que não entregarem todas as documentações exigidas nos itens 4.1 ou que não tenham realizado o TESTE ABEPRO.

7. DA TAXA DE INSCRIÇÃO

7.1 Não há taxa de inscrição para o processo seletivo do PEP-UFRN. Contudo, é de responsabilidade do candidato as taxas devidas para realização do teste ABEPRO.

8. DAS DATAS E PRAZOS

8.1 As inscrições serão realizadas no período de 20 de dezembro de 2013 a 20 de Janeiro de 2014. Para realização do teste ABEPRO, o período de inscrição inicia no dia 28 de novembro de 2013.

8.2 O TESTE ABEPRO será realizado na sala D3 do setor IV de aulas da UFRN. O candidato poderá realizar o TESTE ABEPRO nas instituições que aderiram ao teste conforme o site da ABEPRO em qualquer cidade disponível, conforme consta no site (www.abepro.org.br/testeabepro/).

8.3 Os resultados da **1ª fase** estarão disponíveis no site www.posgraduacao.ufrn.br/pep até o dia 27 de janeiro de 2014.

8.4 A 2ª fase do processo seletivo será realizada de 28 de janeiro a 30 de janeiro de 2014, conforme programação detalhada a ser divulgada no site www.posgraduacao.ufrn.br/pep.

8.5 A relação dos classificados será divulgada até o dia 03 de fevereiro de 2014 no site do PEP www.posgraduacao.ufrn.br/pep.

8.6 A interposição de recursos será aceita até o dia 05 de fevereiro de 2014, de forma presencial, na secretaria do PEP. Os recursos serão avaliados pela Comissão de Seleção.

8.7 A relação final dos aprovados será divulgada até o dia 06 de fevereiro de 2014 no site do PEP www.posgraduacao.ufrn.br/pep

8.8 A matrícula dos aprovados no processo seletivo 2014.1 deverá ser efetuada no período de 06 a 09 de fevereiro de 2014, no site do Sistema de Gestão de Atividades Acadêmicas da UFRN (SIGAA-UFRN) www.sigaa.ufrn.br/sigaa.

9. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

9.1 Os casos omissos e as situações não previstas no presente Edital serão analisados pelo Colegiado do PEP/UFRN.

Natal, 28 de novembro de 2014.

Mariana Rodrigues de Almeida
Coordenadora do PEP/UFRN

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção
Caixa Postal 1551, Lagoa Nova, Campus Universitário
Centro de Tecnologia, Sala, 48 - Natal - RN, 59078-970
Fone/fax: (084) 3342-2403 - E-mail: pep.ufrn@gmail.com

Mestrado em Engenharia de Produção - PEP/UFRN

Processo Seletivo 2014 - Projetos e Vagas elegíveis

Linha de pesquisa	Título do projeto	Professor orientador
Estratégia e Qualidade	Estratégias de Inovação e de Gestão para melhoria da competitividade no setor eólico	Fernanda Queiroz, Jamerson Viegas Queiroz
	Sistemas de Informação Estratégicos e Aplicações com apoio à Decisão	José Alfredo F. Costa Hélio Roberto Hékis
	Estratégias empresariais e inovação tecnológica na área da saúde	José Alfredo F. Costa, Hélio Roberto Hékis,
	Proposição De Métodos Inovadores Em Controle Estatístico De Processos	Pledson Guedes de Medeiros
	Experimentação e Seis Sigma: um estímulo à melhoria de qualidade e à inovação	Carla Almeida Vivacqua
Pesquisa Operacional e Logística	Otimização E Estratégias Logísticas Para Sistemas Multinível De Transporte De Carga	Daniel Aloise, Caroline Thennecy De Medeiros Rocha, Enilson Medeiros
	Avaliação De Desempenho Energético-Ambiental De Sistemas, Tecnologias, Modos E Regimes Operacionais De Transporte Urbano	Enilson Medeiros, Daniel Aloise
	Modelos De Otimização Para Cadeias De Suprimento	Luciano Ferreira
	Estudo De Modelos Multicritério De Apoio A Decisão	Luciano Ferreira
	Eficiência do Desenvolvimento Econômico e Social: Dimensionamento Ótimo Dos Custos nas áreas da Saúde, Educação e Energia por Indicadores De Desempenho e Modelagem Matemática.	Mariana Almeida
	Inovação E Competitividade – Projetos De Parque Tecnológicos, Empresas START-UP, Venture Capital, Empreendedorismo, TRIPLE HELIX	Mariana Almeida
Ergonomia, Engenharia do Produto e Engenharia da Sustentabilidade	Organizações Sustentáveis: gestão ambiental, gestão de resíduos e tecnologias ambientais aplicadas a organizações de manufatura e prestação de serviços.	Ciliana Colombo
	ERGOPOLIS: estudo dos desastres, acidentes, acessibilidade e mobilidade nas cidades.	Ricardo José Matos De Carvalho
	Ergonomia, Segurança e Saúde em Atividades Industriais, de Serviço, de Criação Animal, Extrativista e de Cultivo.	Ricardo José Matos De Carvalho
	Estratégias, Modelos, Métodos E Técnicas De Suporte À Abordagem Open Innovation Para Melhoria Do Processo De Inovação De Produtos E Processos De Cadeias Produtivas.	Mario Orestes
Total de vagas		**30 vagas**

LINHA DE PESQUISA: ESTRATÉGIA E QUALIDADE

- **Professores Orientadores:** Fernanda B. Pereira Queiroz, Jamerson Viegas Queiroz

TÍTULO DO PROJETO: ESTRATÉGIAS DE INOVAÇÃO E DE GESTÃO PARA MELHORIA DA COMPETITIVIDADE NO SETOR EÓLICO

A utilização do vento como fonte de energia é uma prática antiga. À medida que a agricultura foi se desenvolvendo tornou-se necessário encontrar métodos de produção de energia para reduzir o esforço do homem e dos animais e com isso, os moinhos de vento passaram a ser utilizados. A matriz elétrica brasileira é predominantemente hidráulica, mas outras fontes de energia, como a eólica, tem aumentado consideravelmente sua participação, contribuindo para a diversificação na produção de energia. A corrida dos ventos vem atraindo grupos fortes, dispostos a investir no setor, mas existem gargalos que precisam ser melhorados para garantir a competitividade. Este projeto de pesquisa tem o objetivo de fortalecer os programas de P&D assegurando o domínio e a nacionalização da tecnologia eólica contribuindo para colocar o Rio Grande do Norte em posição de destaque no cenário mundial. Como objetivos específicos buscam-se: Contribuir com a integração entre as diferentes instâncias Governamentais e Empresariais (ICT, Parques Tecnológicos, Parques eólicos, CVT, APL, Laboratórios) na formatação de planos, projetos e programas de energia eólica, destacando de forma prioritária os programas de capacitação e formação de recursos humanos para atuar em todas as etapas da cadeia produtiva eólica; Atualizar o potencial eólico do Rio Grande do Norte, particularmente no Semiárido, considerando as mudanças de tecnologia de geração elétrica, as peculiaridades climáticas da região e as limitações socioambientais; Desenvolver o mercado regional de equipamentos e serviços para a cadeia eólica, nos Parques Tecnológicos, favorecendo a gradual transferência de tecnologia; Promover os negócios correlatos: relação com o desenvolvimento da sociedade e promoção do turismo em regiões com parques eólico.

Maiores informações: http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=03373089GPKT0A

Requisito do candidato: Graduação em engenharia, estatística, administração, economia, ciências contábeis e áreas afins.
Número de Vagas: 06

- **Professor(a):** Hélio Roberto Hékis e José Alfredo F. Costa

TÍTULO DO PROJETO: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO ESTRATÉGICOS E APLICAÇÕES COM APOIO A DECISÃO

Objetivos e atividades: Em um cenário competitivo, dispor de informações estratégicas eficientes é fundamental para o sucesso das organizações. Estima-se que as bases de dados duplicam seu número de registro a cada 18 meses. Os SGBD dão acesso aos dados, mais não à sua analise. Métodos como o *Balanced Scorecard* (BSC) têm sido utilizados como ferramenta de acompanhamento e comunicação da estratégia, ajudando o alinhamento de organizações, inserindo uma nova visão com uso integrado de indicadores de desempenho não-financeiras em conjunto com algumas medidas tradicionais. O projeto propõe análise de sistemas de informação estratégicos associados a técnicas de apoio a decisão, como visualização de indicadores, acompanhamento da estratégia, com possível uso de técnicas de mineração de dados. Objetiva-se o estudo de sistemas de acompanhamento de desempenho e suas análises, como associações de variáveis (relações causa-efeito), técnicas preditivas e métodos descritivos (como análise de agrupamentos).

Requisito do candidato: Graduado em Engenharias, Estatística, Computação, Matemática e áreas afins, com base computacional (bancos de dados e programação web) e capacidade de leitura de inglês técnico.

Número de Vagas: 03

- **Professor(a):** Hélio Roberto Hékis e José Alfredo F. Costa

TÍTULO DO PROJETO: ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA ÁREA DA SAÚDE

Objetivo e Atividades: Aplicações abrangem análise de processos, satisfação de clientes, e várias outras, relacionadas à área da saúde. Objetivam-se aplicações em estudos de casos reais de relações causa-efeitos na indústria ou em serviços, derivados de sistemas de medição de desempenho, além de estratégias empresariais e inovação tecnológicas no âmbito da saúde.

Requisito do Candidato Graduado em Engenharias, Estatística, Computação, Matemática e áreas afins.

Número de Vagas: 03

- **Professor(a):** Carla Almeida Vivacqua

TÍTULO DO PROJETO: EXPERIMENTAÇÃO E SEIS SIGMA: UM ESTÍMULO À MELHORIA DE QUALIDADE E À INOVAÇÃO

Objetivos e atividades: Experimentação é um processo científico de aprendizado e se constitui em um meio pelo qual um gestor pode aperfeiçoar os processos de inovação e de melhoria de qualidade e produtividade de uma organização. Experimentos contribuem para um entendimento rápido dos princípios de sistemas, uma redução de gastos em pesquisa e desenvolvimento, e um tempo menor para lançamento de produtos novos ou para melhoria de existentes. A habilidade de inovação de uma organização depende de experimentação, mas o custo, frequentemente, limita o uso. Assim, cientistas têm o desafio de desenvolver metodologia estatística para adquirir o máximo de informação a partir de um esforço experimental mínimo. Dessa forma, pretende-se propor configurações de planos experimentais que sejam eficientes e operacionalmente viáveis. No entanto, além do desenvolvimento de metodologia, é essencial que seja efetivamente implementada em organizações. Assim, o objetivo principal deste projeto é propor a aplicação de diferentes técnicas de experimentação adequadas à realidade das micro e pequenas empresas para impulsionar inovação de produtos e/ou processos produtivos. Um estudo piloto em uma indústria no Estado do Rio Grande do Norte é proposto. Com a finalidade de ilustrar a aplicabilidade da metodologia, os planos experimentais considerados serão motivados por situações práticas reais nessa indústria. Além disso, para desmistificar a complexidade de ferramentas estatísticas, principalmente em micro e pequenas empresas, pretende-se elaborar uma estratégia, baseada na metodologia Seis Sigma, para incentivar a utilização dessas ferramentas no processo de inovação. Busca-se identificar aspectos da cultura organizacional e da capacidade das empresas em gerenciar com base em dados que sejam facilitadores ou inibidores da efetiva implementação de experimentação no dia-a-dia. No projeto, pretende-se analisar o impacto da implantação dessas técnicas na empresa participante do estudo. As metas do projeto são diminuir perdas de processos produtivos e aumentar atividades de inovação. O projeto tem como base a interação universidade-indústria.

Requisito do candidato: Graduação ou Especialização em Administração, Engenharia, Estatística ou Matemática.
Número de Vagas: 01

- **Professor(a):** Pledson Guedes de Medeiros

TÍTULO DO PROJETO: PROPOSIÇÃO DE MÉTODOS INOVADORES EM CONTROLE ESTATÍSTICO DE PROCESSOS

Objetivo: O CEP (Controle Estatístico de Processos) é uma área do conhecimento que trata da utilização de ferramentas estatísticas para o monitoramento de processos industriais. Entre as ferramentas do CEP utilizadas podemos destacar os gráficos de controle tradicionais e multivariados, o estudo de capacidade do processo e o controle on-line de processos. Este projeto trata de duas vertentes que o aluno poderá optar: Na aplicada o aluno fará um levantamento da literatura relacionada ao CEP e deverá ter disponibilidade de aprender algum software estatístico, visto que um dos objetivos da dissertação é fazer uma aplicação da metodologia estudada em uma indústria do RN. Na de inovação o aluno estudará métodos estatísticos inovadores em CEP tais como gráficos de controle multivariado, métodos de monitoramento para processos auto-correlacionados e gráficos de controle mistos, o que exigirá maior conhecimento de CEP. Em qualquer dos enfoques escolhidos pretende-se revisar a literatura sobre o assunto, implementar novas rotinas computacionais e propor novas metodologias para os temas. Visando a publicação dos resultados obtidos em periódico nacional e/ou internacional, é necessário que o candidato possua uma base matemática satisfatória. O(a) mestrando(a) poderá adquirir conhecimento aprofundado sobre CEP em disciplina do PEP (Pós-graduação em Eng. de produção) denominada Controle Estatístico de Qualidade, lecionada pelo Coordenador do projeto.

Requisito do candidato: Graduado em Engenharia de Produção, Estatística ou Matemática.
Número de Vagas: 02

LINHA DE PESQUISA: PESQUISA OPERACIONAL E LOGÍSTICA

- **Professor:** Daniel Aloise, Caroline Thennecy De Medeiros Rocha, Enilson Medeiro

TÍTULO DO PROJETO: OTIMIZAÇÃO E ESTRATÉGIAS LOGÍSTICAS PARA SISTEMAS MULTINÍVEL DE TRANSPORTE DE CARGA

Objetivos e atividades: Atualmente, a área de transportes tem se voltado cada vez mais para o estudo de modelos mais complexos de carga e distribuição. Esta tendência se origina a partir de requerimentos e necessidades dos participantes de tais modelos (ex. atacadistas e clientes) e da natureza do processo decisório em questão (ex. capacidade do tráfego urbano). Sistemas multinível de transporte surgem da presença de entidades intermediárias de processamento entre os pontos de oferta e de demanda de uma rede de transporte. Tais sistemas aparecem em diversos contextos: coleta de lixo (coleta ->processamento->reciclagem), distribuição de gás natural (exploração-> bottling->distribuição), entre outros. Sistemas multinível são tradicionalmente resolvidos separadamente para cada um dos níveis de transporte, o que pode em algumas situações levar a estratégias de operação inviáveis ou menos lucrativas. Uma análise decisória integrada é mais eficiente caso exista uma interdependência entre o transporte feito entre cada um dos níveis do sistema. Infelizmente, embora amplamente aplicáveis, sistemas multinível de transporte carecem atualmente de ferramentas computacionais de análise e gestão. O objetivo deste projeto é propor novas estratégias decisórias e ferramentas computacionais para a operação de sistemas multinível de transporte de carga. Este aporte permitirá aos agentes participantes do sistema multinível de transporte avaliar e obter em tempo razoável melhores soluções do ponto de vista econômico.

Requisito do candidato: Graduação em Engenharias, Computação ou áreas afins, com boa base matemática e conhecimento de alguma linguagem de programação. É desejável que o candidato se proponha a fazer o Mestrado em tempo integral.
Número de Vagas: 02

- **Professor:** Daniel Aloise, Enilson Medeiros

TÍTULO DO PROJETO: AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO ENERGÉTICO-AMBIENTAL DE SISTEMAS, TECNOLOGIAS, MODOS E REGIMES OPERACIONAIS DE TRANSPORTE URBANO

Objetivos e atividades: Contemporaneamente, a Engenharia de Transportes Urbanos tem enfrentado desafios de complexidade crescente, na medida em que:
(a) para além das formas tradicionais de crescimento por incorporação de territórios periféricos e/ou densificação de usos do solo, as cidades têm se tornado cada vez mais complexas em suas demandas de acessibilidade e mobilidade;
(b) as possibilidades de planejamento e projeto de infraestrutura viária, terminais, tecnologias veiculares e regimes operacionais têm registrado significativa ampliação, pelo surgimento de novas concepções projetuais, pela intensificação de uso de soluções multimodais e pela gradativa aproximação dos requerimentos modais de investimento;
(c) as visões tradicionais de ênfase na oferta, com base no trinômio durabilidade/economicidade/segurança, vão sendo progressivamente inseminadas pela ênfase na satisfação do usuário e pela incorporação de dimensões de desempenho tais como sustentabilidade e adequabilidade ao entorno urbano.
Nesse contexto, ademais das metodologias correntes de avaliação de desempenho socioeconômico-operacional, pode-se testemunhar uma necessidade crescente por abordagens avaliativas de performance, seja ex-ante, seja ex-post, de planos, projetos ou de sistemas já implantados no setor de transporte urbano que objetivem ter em conta as dimensões analíticas e conceituais emergentes.
Constitui-se como finalidade deste projeto o de propor o equacionamento avaliativo do desempenho energético-ambiental de distintos sistemas de transporte, considerando as alternativas modais/tecnológicas e de regimes operacionais, como forma de aportar aos gestores e à sociedade uma compreensão mais ampliada do balanço de impactos da adoção de uma ou outra solução para a mobilidade urbana em geral, bem como para eixos, corredores ou serviços de bolsão urbano.

Requisitos dos Candidatos: Graduação em Engenharia de Produção ou Engenharia Civil, com boa formação em Matemática, em Transporte ou Logística, além de bons conhecimentos de Inglês. É desejável que o candidato se proponha a fazer o Mestrado em tempo integral.

Número de Vagas: 01

- **Professor(a):** Luciano Ferreira

TÍTULO DO PROJETO: MODELOS DE OTIMIZAÇÃO PARA CADEIAS DE SUPRIMENTO

Objetivos e atividades: Inicialmente, o conceito de cadeia de suprimentos abrangia o fluxo de materiais a partir de suas fontes (fornecedores) até a empresa e, depois disso, na própria empresa, até os pontos que seriam utilizados. Reconhecia-se também a existência de uma cadeia de demanda, que descrevia o processo de recepção de pedidos. Como esses dois conceitos se inter-relacionavam foram integrados em um conceito único da cadeia ampliada de suprimentos ou, cadeia de suprimentos. A função da gestão da cadeia de suprimentos (SCM) passou a ser, então, planejar, organizar e coordenar todas as atividades envolvidas desde os fornecedores de matéria-prima até os consumidores dos produtos finais (TURBAN et al, 2004). Neste modelo de gestão, as empresas encontram-se envolvidas e dependentes de uma cadeia complexa, constituída por uma multiplicidade de agentes tomando decisões em processos independentes, os quais geram conseqüências que só podem ser entendidas dentro de uma visão mais abrangente, sistêmica e dinâmica. Estabelecer medidas apropriadas de desempenho é uma importante etapa do projeto e análise de cadeias de suprimento. Medidas de desempenho são utilizadas para determinar a eficiência e/ou efetividade de um sistema, podendo ser utilizada para fins de comparação de diferentes estratégias competitivas. Por outro lado, a pesquisa operacional oferece uma série de técnicas que podem ser aplicadas no contexto de cadeias de suprimento, tais como: programação linear, simulação, heurísticas e meta-heuristicas. Neste projeto, o aluno deverá estudar cadeias de suprimento e utilizar métodos de pesquisa operacional para analisar seu comportamento, desempenho e consequencias para a gestão.

Requisitos do aluno: conhecimento de linguagem de programação (C++ ou Java), inglês intermediário, disposição para trabalho em grupo.
Número de Vagas: 01

- **Professor(a):** Luciano Ferreira

TÍTULO DO PROJETO: ESTUDO DE MODELOS MULTICRITÉRIO DE DECISÃO E SUAS APLICAÇÕES

Objetivos e atividades: A literatura especializada apresenta diversos métodos para apoiar a modelagem de situações de decisões onde estão envolvidos múltiplos critérios, entre os quais pode-se citar: AHP, Electre, Promethee, Topsis, entre outros.
Estes e outros métodos multicritérios são importantes, pois representam modelos formalizados para clarificar o processo decisório, recomendando soluções que levam em consideração os objetivos, valores e preferências de todos os atores envolvidos. Além disso, tais modelos oferecem metodologias eficientes para solucionar problemas que envolvem análise e estudo detalhado das situações consideradas e ditas complexas.
Porém, tais modelos, tal como foram concebidos originalmente, não se mostram adequados e/ou eficientes para muitas situações atuais, como por exemplo, em (1) situações de vagância, imprecisão das informações, (2) quando as alternativas apresentam escores finais muito próximos, (3) quando o número de alternativas a serem avaliadas é muito grande, (4) quando há vários decisores envolvidos (problemas multi-decisor), entre outros.
Desse modo, este projeto procura, por um lado investigar os diferentes modelos de decisão multicritério, compará-los, estudar novos modelos e técnicas alternativas, propor melhorias, buscando sempre facilitar a modelagem e a elucidação das melhores alternativas para os problemas atuais. E, por outro lado, aplicar os modelos desenvolvidos em diferentes contextos e situações problemáticas.
Atualmente, a área de finanças vem se mostrando apropriada para este tipo de modelo, conforme análise de trabalhos recentes da literatura. Outra área de que se mostra bastante apropriada para aplicação destes modelos é a de bioenergia.

Requisito do candidato: Graduação ou Especialização em Administração, Engenharia, Estatística ou Matemática.
Número de Vagas: 01

- **Professora:** Mariana Rodrigues de Almeida

TÍTULO DO PROJETO: EFICIÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL: DIMENSIONAMENTO ÓTIMO DOS CUSTOS NAS ÁREAS DA SAÚDE, EDUCAÇÃO E ENERGIA POR INDICADORES DE DESEMPENHO E MODELAGEM MATEMÁTICA.

Objetivo e atividades: Este projeto tem como objetivo avaliar o desempenho dos processos produtivos das organizações por meio de métodos quantitativos para mensurar a produtividade das organizações. Ao alinhar produção, capacidade e métodos de finanças observa-se que existem diversos entraves no fluxo continuo dos processos, os quais necessitam de realizar planos de melhoria, dentre as quais surge a necessidade de implementar ferramentas da engenharia de produção para auxiliar nesse processo.

Requisito dos Candidatos: Graduação em Engenharia, Matemática, Estatística e áreas afins
Número de Vagas: 02

- **Professora:** Mariana Rodrigues de Almeida

TÍTULO DO PROJETO: INOVAÇÃO E COMPETITIVIDADE – PROJETOS DE PARQUE TECNOLÓGICOS, EMPRESAS START-UP, VENTURE CAPITAL, EMPREENDEDORISMO, TRIPLE HELIX.

Objetivo: A inovação é compreendida como a adoção de um novo método de produção, de um novo produto (mercadoria, serviços, títulos), de uma nova forma de organização ou a conquista de um novo mercado (segmento por região, clientes, etc). Mais precisamente, uma inovação tecnológica pode ser observada quando a empresa implementa e introduz um novo produto no mercado ou quando adiciona um novo processo de produção na empresa (OCDE, 2005), para acrescentar valor na atividade econômica
No processo de avaliação, a engenharia de produção avalia os sistemas produtivos a partir de uma visão de macro atividades, composta por variáveis que englobam uma gama de possíveis dimensões. Vale ressaltar que a engenharia de produção postula que, para avaliar todo e qualquer sistema, é necessário primeiramente definir quais são as suas principais variáveis para verificar quais os fatores podem influenciar no desempenho nas diferentes organizações públicas ou privadas. Para avaliar a importância de cada indicador, sejam interno ou externo ao sistema, os testes de hipóteses são capazes de mensurar a importância dos indicadores qualitativos e/ou quantitativos referentes ao sistema em avaliação.

Requisito do Candidato: Graduação em Administração, Contabilidade, Engenharia, Matemática, Estatística e áreas afins
Número de Vagas: 01

LINHA DE PESQUISA: ERGONOMIA, ENGENHARIA DO PRODUTO E ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE

- **Professora:** Ciliana Regina Colombo

TÍTULO DO PROJETO: ORGANIZAÇÕES SUSTENTÁVEIS: GESTÃO AMBIENTAL, GESTÃO DE RESÍDUOS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS APLICADAS A ORGANIZAÇÕES DE MANUFATURA E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.

Objetivos e atividades: O projeto consiste em desenvolver estudos e proposições de aplicações de atividades da área de Gestão Ambiental tais como Sistema de Gestão Ambiental, Gestão de Resíduos, Auditoria Ambiental, entre outras, aplicados em organizações de manufatura e prestação de serviços.

Requisitos dos Candidatos: Graduação em engenharia, design industrial, administração e áreas afins.
Número de Vagas: 01

- **Professor(a):** Ricardo José Matos de Carvalho

TÍTULO DO PROJETO: ERGOPOLIS: ABORDAGEM DA ERGONOMIA PARA O ESTUDO DOS DESASTRES URBANOS, ACIDENTES, ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE NA CIDADE.

Objetivos: A cidade moderna tem produzido problemas que têm dificultado a condução e a promoção da vida das pessoas, em termos de mobilidade urbana, acessibilidade, segurança e bem-estar, desencadeando acidentes, desastres e poluição ambiental. “A cada ano mais 25 milhões depessoas passam a viver em favelasou ocupações irregulares, as quaisfrequentemente são construídasem áreas de risco, seja de encostasinstáveis ou sujeitas a inundações” (UNHABITAT, 2010).

Ergopolis é um projeto de pesquisa que se destina a contribuir para a construção de uma cidade saudável, segura, decente e resiliente para as pessoas que nela participam. Trata-se de uma tentativa de reunir as abordagens teórico-metodológicas da ergonomia situada, ergonomia cognitiva, engenharia de resiliência, antropotecnologia, macroergonomia e economia situada em favor da cidade adaptada à segurança, saúde e conforto das pessoas e às suas necessidades.

A forma como a cidade se organiza em termos de aglomeração de pessoas e fluxo de pessoas e veículos associada aos desastres naturais (provocando enchentes, desmoronamentos, etc) e tecnológicos (provocando desabamentos, explosões, incêndios etc) e aos acidentes de trânsito é um assunto de interesse deste projeto. O design das tecnologias de informação (semáforos, sinalizadores de pedestre e de trânsito), sua interface com os pedestres e motoristas e a organização do espaço urbano têm

importância fundamental na vida da cidade, de modo que a falta de projetos ou a existência de projetos inadequados podem provocar acidentes, desconfortos, irritabilidade nas pessoas e doenças sociais, dificultar as operações de resgate e emergência, devido aos engarrafamentos de veículos e vias inacessíveis, e comprometer a qualidade de vida das pessoas.

Estudar as situações de emergência na cidade e o modo como os sistemas de emergência (Defesa Civil, Corpo de Bombeiros, SAMU, Cruz Vermelha, Polícia Rodoviária Federal, Setores de Emergência Hospitalares, etc) respondem a estas situações é um interesse deste projeto, bem como estudar a segurança e a saúde dos trabalhadores destes sistemas. Objetiva-se contribuir para a melhoria da eficiência destes sistemas.

Outro interesse deste projeto diz respeito ao estudo da acessibilidade das vias públicas, logradouros e ambientes construídos (escolas, bibliotecas, condomínios, mercados públicos, shoppings, rodoviária, aeroporto, hospitais, hotéis, asilos, etc) para pessoas com deficiência, com mobilidade reduzida e idosos. Objetiva-se melhorar a acessibilidade da cidade às pessoas, de modo a facilitar sua orientabilidade, mobilidade e segurança e minimizar os acidentes e desconfortos.

Pretende-se contribuir para que as pessoas tenham uma vida decente, a partir de um processo evolutivo e processual de construção de uma cidade decente, mediante a consideração de que as atividades humanas na cidade devam estar adequadas às características, limites e capacidades das pessoas e tenham como finalidade a eliminação da sobrecarga da vida diária das pessoas, a minimização dos riscos, a melhoria da qualidade de vida e a longevidade das pessoas na cidade.

Ergopolis é uma abordagem, orientada pela Ergonomia, que tem o objetivo primordial de melhorar a cognição técnica e social da cidade com vistas a incrementar sua resiliência, entendida como a capacidade sistêmica de, dinamicamente, dar conta de situações de normalidade e de anormalidade, previstas e não previstas, garantindo a eficiência e eficácia dos sistemas envolvidos, desobrecarregando, facilitando e promovendo a segurança, o conforto e a qualidade de vida das pessoas na cidade.

Requisito do candidato: Formação em engenharia, computação, ciências aeronáuticas, design industrial, design de interiores, arquitetura, administração, economia, estatística, geoprocessamento, turismo, geografia, gestão ambiental, pedagogia, medicina e áreas afins.
Número de Vagas: 02

- **Professor(a):** Ricardo José Matos de Carvalho

TÍTULO DO PROJETO: ERGONOMIA, SEGURANÇA E SAÚDE EM ATIVIDADES INDUSTRIAIS, DE SERVIÇO, DE CRIAÇÃO ANIMAL, EXTRATIVISTA E DE CULTIVO.

Objetivos e atividades: Compreende-se que os acidentes do trabalho e as doenças ocupacionais devem ser investigados, considerando a complexidade dos sistemas sócio-técnicos e o aspecto situado da atividade de trabalho humano. Os acidentes do trabalho, as doenças ocupacionais, bem como os produtos defeituosos, refugos, resíduos industriais, rejeitos, serviços de má qualidade, baixa produtividade etc, entendidos como eventos indesejáveis dos sistemas produtivos, são resultantes de um conjunto de disfuncionamentos provocados pelos sistemas tecnológicos e de gestão, que têm origem predominante nos projetos sócio-técnicos e nas decisões estratégicas, como parte de determinados paradigmas, culturas organizacionais, modelos de gestão e de segurança do trabalho e, portanto, da maturidade organizacional. Comportam neste projeto de pesquisa, estudos de abrangência micro e macro-organizacional, para compreender o fenômeno dos acidentes do trabalho e das doenças ocupacionais, relacionando-os com as estruturas, modelos de gestão e culturas de segurança do trabalho das organizações, bem como a produção de indicadores de produção e de saúde, que dêem suporte a esta compreensão. Objetiva-se a promoção da saúde e da segurança do trabalho, a redução de acidentes, doenças e incidentes ocupacionais nas organizações.
Requisito do candidato: Formação em engenharia, design industrial, design de interiores, arquitetura, administração, economia, estatística, turismo, medicina, fisioterapia, enfermagem, fonoaudiologia, psicologia, pedagogia, zootecnia, aqüicultura, agronomia e áreas afins
Número de Vagas: 01

- **Professor:** Mario Orestes Aguirre González

TÍTULO DO PROJETO: ESTRATÉGIAS, MODELOS, MÉTODOS E TÉCNICAS DE SUPORTE À ABORDAGEM OPEN INNOVATION PARA MELHORIA DO PROCESSO DE INOVAÇÃO DE PRODUTOS E PROCESSOS.

Contextualização, Objetivo e atividades: As diretrizes para atividades de inovação de produtos (bem físicos e serviços) e processos seguiram, ao longo do tempo, diferentes abordagens, tendo-se na atualidade a abordagem open innovation ou inovação aberta. Inovação aberta é a abordagem na qual as atividades, os recursos e as habilidades necessárias para a inovação advêm da colaboração dos membros internos (áreas de engenharia, marketing, compras, logística, manufatura) e externos (clientes, fornecedores, centros de pesquisa, laboratórios, concorrentes) à empresa.

Objetivos: Estudos atuais sobre gestão da inovação apontam que esta abordagem traz um alto beneficio para as empresas que o praticam, especialmente pela relação de colaboração com seus clientes e seus fornecedores. Porém, também é citada a falta de métodos e técnicas próprias nessa abordagem. Há a necessidade de conhecer e aprimorar os meios (estratégias, modelos, métodos e técnicas) para operacionalizar com maior efetividade essa abordagem. O objetivo deste projeto é aprofundar nos atuais meios (estratégias, modelos, métodos e técnicas) utilizados pelas empresas praticantes da inovação aberta, gerir e propor novos meios considerando a realidade das empresas brasileiras.

Atividades: Como atividades envolveram pesquisa na literatura atual, estudo de casos, pesquisa-ação e levantamento de dados tipo survey. Os objetos de pesquisa serão as indústrias de transformação, dentre elas as empresas da cadeia de energia eólica.

Requisito do candidato: Graduação em Engenharia de Produção, Engenharias, Arquitetura, Ciências médicas ou áreas afins.
Número de Vagas: 03

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE - UFRN
CENTRO DE TECNOLOGIA - CT
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Processo Seletivo 2014: 2ª FASE
FICHA DE AVALIAÇÃO DO CANDIDATO AO PEP

Candidato: _____ Data: ____/____/ 2014

1ª. Parte: Análise do Currículo Lattes, Histórico escolar e Cartas de Recomendação

1 – Graduação (máximo 10 pontos)	**Pont.**	
1.1 – Formação		
( ) Engenharia de Produção	3	
( ) Engenharias	2	
( ) Outras áreas afins à Engenharia de Produção	1	
1.2 – Quando concluiu		
( ) 2010 – 2013	2	
( ) 2001 a 2009	1	
1.3 – Índice de Rendimento Acadêmico (IRA)		
( ) 8,5 ou superior	2	
( ) Entre 7,0 e 8,5	1	
1.4 – Mérito Acadêmico		
( ) Aluno Laureado 2013/2014 (UFRN)	3	
	∑	

2 – Iniciação Científica / PET (máximo 4 pontos)		
( ) Bolsista IC/PET em Eng. de Produção (até 4 pts)	1 (p/semestre)	
( ) Bolsista IC/PET em Áreas afins à Eng. de Produção (até 3 pts)	0,75 (p/semestre)	
( ) Bolsista IC/PET em outras áreas ou voluntário (até 1 pt)	0,5 (p/semestre)	
	∑	

3– C&T (máximo 10 pontos)		
3.1 - PRODUÇÃO CIENTÍFICA: PUBLICAÇÃO EM PERIÓDICOS/REVISTAS ESPECIALIZADAS (autor ou co-autor) (nos últimos 5 anos)		
( ) Artigo Aceito em periódicos nacional / internacional	6 (por artigo)	
3.2 - Produção científica ou participação em congressos e/ou eventos técnico-científicos (nos últimos 5 anos)		
( ) Trabalho completo aceito em Congresso Internacional	3 (por artigo)	
( ) Trabalho completo aceito em Congresso Nacional	2 (por artigo)	
( ) Trabalho completo aceito em Congresso Regional/Local	1 (por artigo)	
( ) Resumo em Congresso	0,5 (por resumo)	
( ) Participação sem trabalho em eventos em áreas afins (até 1 pt)	0,25 (por evento)	
	∑	

4 – Estágio realizado durante a graduação		
( ) Em áreas afins (até 1 ponto)	0,5 (por ano)	
	∑	

5 – Experiência Acadêmica		
( ) Magistério em IES em áreas afins ao PEP (até 2 pontos)	1 (por ano)	
( ) Monitoria em áreas afins ao PEP (até 1 ponto)	0,5 (por ano)	
	∑	

6 – Experiência de Trabalho / Consultoria		
( ) Trabalho/Consultoria em áreas afins as do PEP (até 1 ponto)	0,5 (por ano)	
	∑	

7 – Prêmios e Patentes		
( ) Em áreas afins (até 4 pontos)	1 (por prêmio/patente)	
	∑	

8 – Especialização (Pós-graduação Lato Sensu)		
( ) Engenharias e Áreas afins à Engenharia de Produção (até 2 pts)	1 (por curso)	
	∑	

9 – Aluno especial de Mestrado		
( ) No Mestrado do PEP/UFRN (até 2 pontos)	1 (por disciplina)	
	∑	

10 – Tempo para dedicação ao mestrado		
( ) Dedicação exclusiva (não possui vínculo empregatício)	2	
	∑	

2ª. Parte: Entrevista e Avaliação do Pré Projeto de Dissertação

1 – Análise a Capacidade do Candidato fazer o Mestrado (notas de 0 a 10)		
( ) Motivação		
( ) Tempo para dedicação ao mestrado		
( ) Domínio de idioma Inglês (Nota de Inglês do TESTE ABEPRO)		
( ) Domínio do projeto de pesquisa (defesa da proposta)		
( ) Habilidades específicas (conhecimento relacionado a Área de Concentração e projeto escolhido)		
( ) Perfil acadêmico / profissional		
( ) Por que você escolheu fazer o mestrado no PEP?		
	∑ / 7	

2 – Avaliação do Pré-projeto de Dissertação (notas de 0 a 10)

( ) Avaliação global do Pré-projeto (Estruturado, Viabilidade, Metodologia, Clareza e referencial bibliográfico)	

Pontuação (1ª. Parte/40 x 6)	
Pontuação (2ª. Parte/20 x 4)	
TOTAL GERAL	

Natal/RN, _____ / _____/ 2014

Avaliador 1:_____

Avaliador 2:_____