Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Centro de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção
Lagoa Nova, Campus Universitário
Complexo Tecnológico das Engenharias, Sala 226 - Natal - RN, 59078-970
Fone: (084) 3342-2403/ 99474-6681 e-mail: pep.ufrn@gmail.com

EDITAL DE SELEÇÃO 2017.1

MESTRADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

1. DO PROGRAMA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E DO EDITAL

1.1 O Programa em 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 2017.

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 28 de fevereiro de 2017, sendo necessária apresentação do diploma ou de uma declaração emitida pela coordenação do curso da graduação atestando a conclusão do curso.

4. DA CANDIDATURA E INSCRIÇÃO

4.1 Para inscrição no processo seletivo do PEP/UFRN, 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 22 de dezembro de 2016 a 22 de janeiro de 2017.

4.1.2. **Encaminhar a documentação pelo sistema SIGAA**, os seguintes documentos até o dia 22 de janeiro de 2017:

(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 do diploma de graduação ou declaração da IES (Instituição de Ensino Superior);

(vi) pré-projeto de dissertação.

4.2 O pré-projeto de dissertação deve conter a seguinte estrutura: Introdução, Justificativa, Objetivos, Métodos da pesquisa, Resultados Esperados, Cronograma de Execução e Referências Bibliográficas em afinidade com um dos projetos de pesquisa do Programa, conforme APÊNDICE II - Projetos de pesquisa , 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 divulgada no mural do PEP/UFRN e no site www.posgraduacao.ufrn.br/pep no dia 23 de janeiro de 2017.

5 DAS VAGAS

5.1 Para este Processo Seletivo, a Pós-graduação em Engenharia de Produção está oferecendo 38 vagas para alunos regulares. Em termos da Resolução 197/2013, o edital contempla 3 vagas para servidores.

5.2 Para vagas de alunos especiais são destinadas um total de 50% a mais das vagas destinadas a alunos regulares.

5.3 O PEP/UFRN não se obriga a preencher todas as vagas ofertadas.

6 DO PROCESSO SELETIVO

6.1 **1ª fase:** Realização da **PROVA DE CONHECIMENTOS BÁSICOS** de acordo a bibliografia constante no Apêndice I do presente edital. A prova escrita é composta por **30 questões** de múltipla escolha (05 questões de Português, 05 questões de Matemática, 05 questões de Raciocínio Lógico, 05 de Estatística, 10 de Gestão da Produção). As questões de Gestão da Produção terão variações com perguntas em inglês.

6.1.1 O local e horário da **PROVA DE CONHECIMENTOS BÁSICOS** serão divulgados no site www.posgraduacao.ufrn.br/pep.

(a) A prova terá uma duração de 2hs30min.

(b) Não será permitido nenhum tipo de consulta.

6.1.2 A 1ª fase tem caráter eliminatório. Serão aprovados para a 2ª fase do processo seletivo os candidatos que:

(a) Alcancem a pontuação mínima (na primeira fase) de 40% do total das questões da prova de conhecimentos básicos, ou seja, 12 questões e;

(b) Estar entre os primeiros colocados (três vezes o número de vagas)

O resultado da primeira fase será divulgado no mural do PEP e no site www.posgraduacao.ufrn.br/pep no dia 01 de fevereiro de 2017.

6.2 **2ª fase:** Para a segunda fase, os candidatos que passaram à segunda fase, deverão entregar na secretaria do Programa, até o dia 03 de fevereiro, os seguintes documentos impressos: 1) Comprovantes do currículo lattes e 2) Projeto de dissertação (o mesmo que foi submetido no SIGAA no momento da inscrição).

6.2.1 Contemplarão a avaliação desta fase: a análise das informações constantes no Currículo *Lattes*, o pré-projeto de Dissertação e a arguições sobre o perfil e conhecimento do projeto de dissertação. A pontuação desta fase será calculada conforme Ficha de Avaliação do Candidato, que consta no Apêndice III.

6.2.2 O local, data e horário das arguições serão divulgados no site www.posgraduacao.ufrn.br/pep no dia 06 de fevereiro de 2017. Essa fase ocorrerá no período de 08 a 15 de fevereiro de 2017.

6.3 Poderá haver, quando da realização da 2ª fase, mudança da candidatura à linha de pesquisa Para tanto será necessária a concordância e solicitação do candidato para o ingresso no programa e a análise pela coordenação do programa.

6.4 Os resultados de cada etapa do processo seletivo serão publicados no site www.posgraduacao.ufrn.br/pep.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Centro de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção
Lagoa Nova, Campus Universitário
Complexo Tecnológico das Engenharias, Sala 226 - Natal - RN, 59078-970
Fone: (084) 3342-2403/ 99474-6681 e-mail: pep.ufrn@gmail.com

7 DA TAXA DE INSCRIÇÃO

7.1 Não há taxa de inscrição para o processo seletivo do PEP/UFRN.

8 DAS DATAS E PRAZOS

8.1 As inscrições para o processo seletivo do PEP/UFRN será no período de 22 de dezembro de 2016 a 22 de janeiro de 2017.

8.2 A homologação das inscrições da primeira fase será divulgada no mural do PEP/UFRN e no site www.posgraduacao.ufrn.br/pep no dia 23 de janeiro de 2017.

8.3 A realização da **PROVA ESCRITA** será no dia 27 de janeiro de 2017, na Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, em sala a definir.

8.4 Os resultados da **1ª fase** estarão disponíveis no site www.posgraduacao.ufrn.br/pep até o dia 01 de fevereiro de 2017.

8.5 A interposição de recursos do resultado da **1ª fase** será aceita até o dia 02 de fevereiro de 2017, de forma presencial, na secretaria do PEP. Os recursos serão avaliados pela Comissão de Seleção.

8.6 O local, data e horário das **arguições** serão divulgados no site www.posgraduacao.ufrn.br/pep até o dia 06 de fevereiro de 2017.

8.7 As arguições da **2ª fase** do processo seletivo serão realizadas de 08 a 15 de fevereiro de 2017, conforme programação detalhada a ser divulgada no site www.posgraduacao.ufrn.br/pep.

8.8 A relação dos classificados será divulgada até o dia 20 de fevereiro de 2017 no site do PEP (www.posgraduacao.ufrn.br/pep).

8.9 A interposição de recursos da relação dos classificados será aceita até o dia 21 de fevereiro de 2017, de forma presencial, na secretaria do PEP. Os recursos serão avaliados pela Comissão de Seleção.

8.10 A relação final dos aprovados será divulgada até o dia 23 de fevereiro de 2017 no site do PEP (www.posgraduacao.ufrn.br/pep).

8.11 A matrícula dos aprovados no processo seletivo 2017.1 deverá ser efetuada no período de 01 a 03 de março de 2017, no site do Sistema de Gestão de Atividades Acadêmicas da UFRN (SIGAA-UFRN) www.sigaa.ufrn.br/sigaa.

9 DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

9.1 Na desistência de alunos regulares durante a matrícula, os alunos especiais classificados poderão ser chamados e permutados para regular, de acordo com a quantidade de vagas e respeitando a classificação de pontuação na prova de conhecimentos básicos.

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

Natal, 09 de dezembro de 2016.

Mario Orestes Aguirre González
Coordenador do PEP/UFRN

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Centro de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção
Lagoa Nova, Campus Universitário
Complexo Tecnológico das Engenharias, Sala 226 - Natal - RN, 59078-970
Fone: (084) 3342-2403/ 99474-6681 e-mail: pep.ufrn@gmail.com

APÊNDICE I – Programa e Bibliografia Recomendada

PORTUGUÊS

1. Compreensão e interpretação de textos escritos;
2. Organização, desenvolvimento e relevância de ideias;
3. Raciocínio lógico e analítico-inferencial;
4. Identificação de diferentes registros e de seus respectivos aspectos prototípicos;
5. Análise da língua em uso: formas, escolhas e significados;
6. Compreensão de relações coesivas e de relações lógico-semânticas entre orações e entre elementos das orações;
7. Aplicação de conceitos e ideias vinculados em um texto a outros textos e contextos;
8. Níveis de linguagem;
9. Figuras de linguagem.

GESTÃO DA PRODUÇÃO

1. Introdução a Administração da Produção e Operações;
2. Papel Estratégico e Objetivos da Produção;
3. Projeto em Gestão da Produção;
4. Projeto de Produtos e Serviços.

Bibliografia:

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da Produção. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. Capítulos 1, 2, 4 e 5.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Centro de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção
Lagoa Nova, Campus Universitário
Complexo Tecnológico das Engenharias, Sala 226 - Natal - RN, 59078-970
Fone: (084) 3342-2403/ 99474-6681 e-mail: pep.ufrn@gmail.com

APÊNDICE II - Projetos de pesquisa

Linha de pesquisa	Título do projeto	Professor orientador
Pesquisa Operacional e Logística	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
	Ciência, Tecnologia, Inovação e Competitividade – Projetos de Parque Tecnológicos, Empresas Start-Up, Venture Capital, Empreendedorismo, Patente, Hélice Tríplice.	Mariana Almeida
	Técnicas de Pesquisa Operacional Aplicadas ao Processo de Segmentação de Consumidores	Everton Santi e Daniel Aloise
	Otimização da localização dos pontos de apoio provisório (PAP) do serviço de atendimento móvel de urgência – SAMU do município de Natal/RN com o uso de técnicas de pesquisa operacional.	Ricardo Pires de Souza
	Sistemas de Gestão em Operações Industriais e na Função Manutenção	Herbert Ricardo Garcia Viana
Estratégia e Qualidade	A Implementação de Métodos Inovadores em Controle Estatístico de Processos.	Pledson Guedes de Medeiros
	Estratégias Em Serviços Hospitalares e Inovação em Saúde.	Hélio Roberto Hékis
	Empreendedorismo Inovador e Intensivo em Conhecimento	Fernanda Queiroz, Jamerson Viegas
	Excelência Operacional e Melhoria de Desempenho: uma análise por meio da modelagem de equações estruturais	Fernanda Queiroz, Jamerson Viegas
	Oportunidades e Desafios para a Energia Solar Fotovoltaica	Fernanda Queiroz, Jamerson Viegas
	Sistemas de Informação Estratégicos e de Apoio a Decisão.	José Alfredo F. Costa
	Sistemas de informação e técnicas de mineração de dados aplicadas a análises de dados no setor energético.	José Alfredo F. Costa
	Trazendo soluções inovadoras para problemas da sociedade através da engenharia estatística	Carla Almeida Vivacqua
Ergonomia, Engenharia do Produto e Engenharia da Sustentabilidade	Criatividade e Inovação Aplicados ao Desenvolvimento de Tecnologias das Cadeias Produtivas de Energia Eólica (*Onshore* e *Offshore*) e de Outras Organizações.	Mario González
	Inovação e Desenvolvimento de Tecnologias para as Cadeias Produtivas de Energia Solar Fotovoltaica e Heliotérmica.	Mario González
	ERGOPOLIS: abordagem da Engenharia de Resiliência e da Ergonomia para o estudo dos desastres e acessibilidade urbanos.	Ricardo J. M. de Carvalho
	Ergonomia, Saúde e Segurança do Trabalho	Ricardo J. M. de Carvalho
	Gestão de Tecnologias ambientais, impactos na sustentabilidade e o papel dos Sistemas Locais de Inovação	Julio F. Dantas de Rezende
Total de vagas		**41 vagas**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Centro de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção
Lagoa Nova, Campus Universitário
Complexo Tecnológico das Engenharias, Sala 226 - Natal - RN, 59078-970
Fone: (084) 3342-2403/ 99474-6681 e-mail: pep.ufrn@gmail.com

LINHA DE PESQUISA: PESQUISA OPERACIONAL E LOGÍSTICA

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.

- **Professora:** Mariana Rodrigues de Almeida

Descrição: 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.

Perfil do Candidato: Graduação em Engenharia, Matemática, Estatística e áreas afins.

Projeto: Ciência, Tecnologia, Inovação e Competitividade – Projetos de Parque Tecnológicos, Empresas Start-Up, Venture Capital, Empreendedorismo, Patente, Hélice Tríplice

- **Professora:** Mariana Rodrigues de Almeida

Descrição: 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.

Perfil do Candidato: Graduação em Administração, Contabilidade, Engenharia, Matemática, Estatística e áreas afins.

Projeto: Técnicas de Pesquisa Operacional Aplicadas ao Processo de Segmentação de Consumidores

- **Professor:** Éverton Santi e Daniel Aloise

Descrição: O processo de segmentação de consumidores pode ser visto como fundamental para o ganho ou manutenção da competitividade, uma vez que permite a identificação de diferentes perfis, ou grupos de indivíduos. Pode-se identificar, por meio deste processo, como cada um destes perfis percebe o relacionamento entre marcas que competem entre si, bem como quais destas marcas são mais representativas quando dispostas em categorias. Neste projeto, busca-se a proposição e melhoria de métodos para a segmentação de consumidores, especialmente aqueles baseados em técnicas de Pesquisa Operacional, como Programação Linear, Não-Linear e Inteira, além de metaheurísticas e técnicas de Análise por Agrupamentos (*clustering*).

Perfil do Candidato: Graduado em Engenharia de Produção, Engenharia de Computação e Ciências e Tecnologia. Graduados em outros cursos serão considerados aptos à vaga, porém o perfil desejado para este projeto exige uma sólida formação matemática e domínio da programação de computadores.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Centro de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção
Lagoa Nova, Campus Universitário
Complexo Tecnológico das Engenharias, Sala 226 - Natal - RN, 59078-970
Fone: (084) 3342-2403/ 99474-6681 e-mail: pep.ufrn@gmail.com

Projeto: Otimização da localização dos pontos de apoio provisório (PAP) do serviço de atendimento móvel de urgência – SAMU do município de Natal/RN com o uso de técnicas de pesquisa operacional.

- **Professores:** Ricardo Pires da Silva

Descrição: O principal objetivo do projeto é a criação de um modelo matemático utilizando técnicas de pesquisa operacional para buscar a otimização da localização dos pontos de apoio provisórios (PAP) de operação do SAMU no município do Natal/RN. Os PAP são pontos distribuídos ao longo da cidade onde as ambulâncias ficarão aguardando chamados visando minimizar o tempo de respostas dos atendimentos. Os PAP diferem ao longo dos dias da semana e ao longo do dia, ou seja, sabe-se que o centro da cidade é um ponto de grande movimentação de pessoas e consequentemente aumenta a probabilidade de acidentes envolvendo a necessidade de atendimento do SAMU, assim durante o horário comercial, uma ambulância deveria ficar estrategicamente aguardando chamado em um PAP próximo ao centro da cidade. No finais de semana e noite os bairros boêmios concentram grande número de chamados, assim um outro PAP deveria ser criado nesses bairros nestes períodos. Os mestrandos farão um levantamento da literatura relacionada ao tema e deverão ter facilidade de programação em software de Pesquisa Operacional, tais como AIMMS e FLEXSIM, além de uma base de estatística para análise dos dados coletados. Os resultados do projeto deverão ser compilados e publicados em revistas internacionais, para isso é necessário que os mestrandos tenham conhecimento de inglês avançado.

Perfil do Candidato: Graduado em Engenharia ou Estatística.

Projeto: Sistemas de Gestão em Operações Industriais e na Função Manutenção.

- **Professores:** Herbert Ricardo Garcia Viana

Descrição: Em um cenário competitivo global, sistemas de gerenciamento das operações e da função manutenção nas organizações industriais, têm a capacidade de auxiliar na tomada de decisões estratégicas e tática-operacionais relacionadas ao fluxo de produtos e informações ao longo do processo produtivo, levando em consideração as restrições e custos existentes no sistema. A implantação dos sistemas de gestão busca o gerenciamento dos recursos organizacionais de forma eficiente, assumido papel fundamental para a empresa, independentemente de seu porte. Ressalta-se ainda que uma gestão integrada entre as funções “Manutenção” & “Operação”, contribui para o incremento da capacidade de inovação em relação aos seus concorrentes. Objetiva-se também analisar ferramentas existentes utilizadas em aplicações e tarefas complexas do gerenciamento da Manutenção e Operação, além de desenvolver rotinas e/ou sistemas com novas funcionalidades

Perfil do Candidato: Graduado em Engenharia ou Administração.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Centro de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção
Lagoa Nova, Campus Universitário
Complexo Tecnológico das Engenharias, Sala 226 - Natal - RN, 59078-970
Fone: (084) 3342-2403/ 99474-6681 e-mail: pep.ufrn@gmail.com

LINHA DE PESQUISA: ESTRATÉGIA E QUALIDADE

Projeto: A Implementação de Métodos Inovadores em Controle Estatístico de Processos

- **Professor:** Pledson Guedes de Medeiros

Descrição: 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. O aluno fará um levantamento da literatura relacionada ao CEP e deverá ter disponibilidade de aprender algum software estatístico e 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. 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

Perfil do Candidato: Graduação em Engenharia de Produção, estatística, matemática ou áreas afins.

Projeto: Estratégias em Serviços Hospitalares e Inovação em Saúde

- **Professor:** Hélio Roberto Hékis

Descrição: O Projeto denominado Estratégia em Serviços Hospitalares e Inovação em Saúde tem como objetivo proporcionar aos mestrandos do Curso de Engenharia de Produção o desenvolvimento de pesquisas a partir de um tema de interesse comum, de natureza científica, de inovação tecnológica, bem como temas inerentes à atividades universitária, contribuindo para o desenvolvimento de pesquisas multidisciplinares, favorecendo a integração e a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão universitária, estimulando o desenvolvimento de pesquisas, a difusão do conhecimento produzido no âmbito da UFRN e sua divulgação à sociedade.

Perfil do Candidato: Graduado em Engenharias, Estatística, Computação, Administração, Matemática e áreas afins.

Projeto: Empreendedorismo Inovador e Intensivo em Conhecimento

- **Professores:** Jamerson Viegas Queiroz e Fernanda Cristina Barbosa Pereira Queiroz

Descrição: Em países desenvolvidos, é comum que grandes aglomerados urbanos abriguem boas universidades e atraiam para o seu entorno empreendimentos intensivos em conhecimento. O empreendedorismo intensivo em conhecimento compreende a concentração de empresas jovens e inovadoras que utilizam novas tecnologias geradas por universidades e por elas próprias e conseguem tirar partido de oportunidades de negócio em setores diversos. Os casos mais comuns do empreendedorismo intensivo em conhecimento são *startups* e *spin-offs*. Busca-se com este projeto identificar as variáveis determinantes para o sucesso da parceria empresa-universidade para criação de ambientes de inovação, inclusive incubadoras e parques tecnológicos e a formação e a capacitação de recursos humanos qualificados.

Perfil do Candidato: Graduado em Engenharia, Economia ou Administração.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Centro de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção
Lagoa Nova, Campus Universitário
Complexo Tecnológico das Engenharias, Sala 226 - Natal - RN, 59078-970
Fone: (084) 3342-2403/ 99474-6681 e-mail: pep.ufrn@gmail.com

Projeto: Excelência Operacional e Melhoria de Desempenho: uma análise por meio da modelagem de equações estruturais

- **Professores:** Jamerson Viegas Queiroz e Fernanda Cristina Barbosa Pereira Queiroz

Descrição: Busca-se com este projeto analisar os fatores condicionantes para a melhoria do desempenho das organizações industriais e/ou de serviço na busca pela excelência. Os dados serão analisados utilizando a modelagem de equações estruturais. A Modelagem de Equações Estruturais (MEE) ou structural equation model (SEM) é uma família de métodos estatísticos para modelar relações entre múltiplas variáveis. A SEM utiliza vários tipos de modelos para descrever relações causais entre variáveis observadas e não observadas.

Perfil do Candidato: Graduado em Engenharia, Economia ou Administração.

Projeto: Oportunidades e Desafios para a Energia Solar Fotovoltaica

- **Professores:** Jamerson Viegas Queiroz e Fernanda Cristina Barbosa Pereira Queiroz

Descrição: A energia ocupa o primeiro lugar entre os dez maiores problemas a serem enfrentados pela humanidade nos próximos 50 anos. A energia solar fotovoltaica é definida como a energia gerada através da conversão direta da radiação solar em eletricidade. Pretende-se com este projeto analisar os avanços e os desafios regulatórios e financeiros para o setor de energia solar e avaliar as possibilidades tecnológicas e econômicas para a produção da energia solar fotovoltáica no Brasil.

Perfil do Candidato: Graduado em Engenharia, Economia ou Administração.

Projeto: Sistemas de Informação Estratégicos e de Apoio a Decisão

- **Professor:** José Alfredo F. Costa

Descrição: Em um cenário competitivo, dispor de informações estratégicas eficientes é fundamental para o sucesso das organizações. 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. Objetiva-se o estudo e análise de sistemas de informação estratégicos com uso de BSC para melhoria do processo de gestão e acompanhamento da estratégia em empresas, além de outras técnicas de mineração de dados (como análise de agrupamentos e visualização de dados multidimensionais). Objetiva-se também analisar ferramentas existentes utilizadas em aplicações e tarefas complexas de gerenciamento de informações e auxílio à decisão, além de desenvolver rotinas e/ou sistemas com novas funcionalidades.

Perfil do Candidato: Graduado em Engenharias, Estatística, Computação, Administração, Matemática e áreas afins.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Centro de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção
Lagoa Nova, Campus Universitário
Complexo Tecnológico das Engenharias, Sala 226 - Natal - RN, 59078-970
Fone: (084) 3342-2403/ 99474-6681 e-mail: pep.ufrn@gmail.com

Projeto: Sistemas de informação e técnicas de mineração de dados aplicadas a análises de dados no setor energético

- **Professor:** José Alfredo F. Costa

Descrição: O planejamento estratégico energético visa balizar as relações entre oferta e consumo dos vários energéticos na sociedade e nos seus diversos setores. O uso eficiente das formas de energia por uma população está fortemente associado ao seu grau de desenvolvimento e tem vital importância para o desenvolvimento sustentável. O balanço energético é um documento que retrata as fontes energéticas primárias e secundárias, quantificando os recursos e seus fluxos, podendo ser utilizado para auxiliar no entendimento situacional e na elaboração de estratégias para suprimento contínuo de energia. Porém, os balanços energéticos estaduais e nacionais provêm muitos dados, porém pouca informação contextual. Objetiva-se realizar uma análise espaço-temporal dos dados de balanços energéticos nacionais e internacionais, principalmente com uso da ferramenta Mapas de Kohonen, ou redes neurais auto-organizáveis. Objetiva-se também a organização dos dados em sistemas web e uso de técnicas de visualização aplicadas agrupamento de indicadores energéticos, econômicos e sociais.

Perfil do Candidato: Graduado em Engenharias, Estatística, Computação, Administração, Matemática e áreas afins.

Projeto: Trazendo soluções inovadoras para problemas da sociedade através da engenharia estatística

- **Professor:** Carla Almeida Vivacqua

Descrição: Apesar dos grandes avanços na ciência e tecnologia, ainda existem muitos problemas que assolam a nossa sociedade. Para lidar com esses desafios, soluções inovadoras são necessárias. Engenharia estatística é o estudo colaborativo de como utilizar de forma eficiente conceitos, métodos e ferramentas estatísticas, e integrá-las com tecnologia da informação e outras ciências relevantes para solucionar problemas. Em suma, engenharia estatística interliga pensamento estatístico e métodos e ferramentas existentes de maneira inovadora e criativa para atingir resultados novos. Este projeto aborda como lidar com problemas grandes e complexos empregando engenharia estatística com o objetivo de fornecer uma melhor compreensão da incerteza inerente aos processos de busca de conhecimento e de tomada de decisão para gerar resultados melhores que beneficiam organizações e a sociedade. O objetivo geral do projeto é aplicar conceitos, métodos e ferramentas estatísticas de forma criativa, otimizada e integrada com outras ciências para gerar soluções inovadoras para problemas que afetam a sociedade e o meio ambiente, com foco em desenvolvimento industrial, mudanças climáticas e saúde. 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. Seis Sigma é uma iniciativa em qualidade e gerenciamento de negócios creditada com a redução de custos e a melhoria da satisfação dos clientes de centenas de empresas. Existem inúmeros relatos de sucesso com a adoção da estratégia Seis Sigma em grandes corporações. No entanto, no estado do Rio Grande do Norte, 99% das empresas são de pequeno ou médio porte. Neste projeto pretende-se identificar técnicas e ferramentas de análise mais apropriadas para o porte considerado. Busca-se fazer adaptações a metodologias existentes para adequá-las à realidade das micro e pequenas empresas para impulsionar inovação de produtos e/ou processos produtivos. O projeto tem como base a interação universidade-indústria-sociedade

Perfil do Candidato: Graduação ou Especialização em Administração, Engenharia, Estatística ou Matemática.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Centro de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção
Lagoa Nova, Campus Universitário
Complexo Tecnológico das Engenharias, Sala 226 - Natal - RN, 59078-970
Fone: (084) 3342-2403/ 99474-6681 e-mail: pep.ufrn@gmail.com

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

PROJETO: Criatividade e Inovação Aplicados ao Desenvolvimento de Tecnologias das Cadeias Produtivas de Energia Eólica (*onshore e offshore*) e de outras Organizações

- **Professor:** Mario Orestes Aguirre González

Descrição: A criatividade como principal fonte da inovação, quanto habilidade, pode ser desenvolvida, quando praticada. Por outro lado, a inovação em produtos e processos tornou-se essencial para qualquer organização que quer se manter no mercado. Os modelos para gerir a inovação de produtos (bem físicos e serviços) e processos seguiram, ao longo do tempo, diferentes abordagens, tendo-se na atualidade a inovação colaborativa e a *open innovation*. Inovação aberta é a abordagem na qual as atividades, os recursos e as habilidades necessárias para a inovação advêm da criatividade e colaboração dos colaboradores internos (áreas funcionais como engenharia, marketing, compras, logística, manufatura) e colaboradores externos (clientes, fornecedores, centros de pesquisa, laboratórios, concorrentes) à empresa. Ainda, os métodos, técnicas e ferramentas que possibilitam a inovação de produtos e processos, quando aplicados de forma adequada contribuem para o desenvolvimento de uma organização e/ou de um setor. Nesse projeto, os setores a serem estudados são as cadeias produtivas de energia eólica *onshore* e *offshore* e outras organizações. O objetivo desse projeto é aprofundar e/ou criar novas técnicas, métodos e ferramentas de criatividade e inovação que promovam o desenvolvimento e/ou aprimoramento de tecnologias das cadeias produtivas de energia eólica *onshore* e *offshore*. Como atividades envolvem o conhecimento do estado da arte, mediante a revisão bibliográfica sistemática, estudo de casos, pesquisa-ação e levantamento de dados tipo *survey*. Os objetos da pesquisa serão as empresas e organizações participantes das cadeias produtivas de energia eólica (*onshore e offshore*) e de outros setores. Os resultados do projeto terão como foco a implantação na sociedade e na publicação em periódicos qualificados.

Perfil do candidato: Formação em Engenharia, Computação, Design, Psicologia, Administração e áreas afins.

PROJETO: Inovação e Desenvolvimento de Tecnologias para as Cadeias Produtivas de Energia Solar Fotovoltaica e Heliotérmica

- **Professor:** Mario Orestes Aguirre González

Descrição: O crescimento da demanda energética, associado a uma possível diminuição da oferta de combustíveis convencionais e ao aumento da conscientização sobre a necessidade de se preservar o planeta, estimula a pesquisa e desenvolvimento de outras fontes de energia que sejam renováveis e provoquem menor impacto ambiental do que as fontes tradicionais de energia. A captação da radiação solar, por meio de painéis fotovoltaicos e pela heliotérmica, para a produção de energia elétrica, apresentam-se como alternativas promissoras neste setor de energias renováveis. Este mercado passou a ser de grande interesse em países da Europa, Ásia e América do Norte. No Brasil, nos últimos anos, os avanços começam a ser significativos, sobretudo após a inserção da energia solar na matriz energética do Brasil e o início dos leilões de energia solar num momento em que o setor energético encontra-se com dificuldades dado a redução da geração de energia hidroelétrica, principal fonte da matriz energética brasileira, e do aumento nos preços da eletricidade. Face ao exposto, o desenvolvimento de tecnologias é fundamental para este setor e para a sociedade, que poderiam aproveitar melhor uma energia natural e limpa. O objetivo deste projeto visa realizar estudos sobre o desenvolvimento de tecnologias para as cadeias produtivas de energia solar fotovoltaica e heliotérmica, na base da teoria de sistemas, da teoria das restrições, da abordagem *open innovation* e da produtividade total. Consideram-se como objeto da pesquisa empresas e organizações que participam direta ou indiretamente dessas cadeia produtivas. Como atividades envolverão o conhecimento do estado da arte no tema, mediante a revisão bibliográfica sistemática, estudo de casos, pesquisa-ação e levantamento de dados tipo *survey*. Os resultados do projeto terão como foco a implantação na sociedade e na publicação em periódicos qualificados.

Perfil do candidato: Formação em Engenharia, Computação, Design, Administração e áreas afins.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Centro de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção
Lagoa Nova, Campus Universitário
Complexo Tecnológico das Engenharias, Sala 226 - Natal - RN, 59078-970
Fone: (084) 3342-2403/ 99474-6681 e-mail: pep.ufrn@gmail.com

Projeto: ERGOPOLIS: abordagem da Engenharia de Resiliência e da Ergonomia para o estudo dos desastres e acessibilidade urbanos.

- **Professor:** Ricardo José Matos de Carvalho

Descrição: O modo como as cidades modernas vêm se configurando, tem produzido, por um lado, diversos problemas, que as tornam mais vulneráveis aos riscos de desastres, trazendo impactos significantes à segurança de suas populações. Por outro lado, no que diz respeito ao deslocamento de pessoas e ao transporte de pessoas e cargas (vivas, não vivas, órgãos e tecidos humanos etc), as cidades têm apresentado problemas de acessibilidade e de mobilidade, provocando excesso de tempo nos deslocamentos, perdas materiais (concreto fresco etc) e humanas (pacientes, órgãos para transplante etc), acidentes de trânsito, com lesionados e óbitos e poluição ambiental, devido à emissão maior monóxido de carbono pelos veículos, afetando o bem-estar, a qualidade de vida e a longevidade das populações. As populações mais vulneráveis (os pobres, os idosos, as crianças, pessoas com deficiência, pessoas com mobilidade reduzida, entre outros) são as mais afetadas pelos desastres e pela falta ou precariedade da acessibilidade nas cidades. Ergopolis é um projeto de pesquisa que se destina a contribuir para a construção de uma cidade segura, saudável, acessível, decente e resiliente para os moradores e visitantes. Objetivos e atividades: Trata-se de uma tentativa de reunir as abordagens teórico-metodológicas da ergonomia (organizacional, comunitária e cognitiva), da engenharia de resiliência, do design colaborativo, da antropotecnologia, da macroergonomia e da economia situada, voltadas para a construção de cidades seguras, saudáveis, confortáveis, resilientes e inteligentes (smart cities), de modo a atender adequadamente às necessidades da população e a promover a qualidade de vida. Este Projeto tem duas vertentes de estudos: a) Estudo da Gestão de Riscos de Desastres Urbanos: "A cada ano mais 25 milhões de pessoas passam a viver em favelas ou ocupações irregulares, as quais frequentemente são construídas em áreas de risco, seja de encostas instáveis ou sujeitas a inundações" (UNHABITAT, 2010). O modelo vigente de ocupação do espaço na cidade, determinado pela especulação imobiliária e pela falta de políticas habitacionais mais inclusivas, tem produzido processos de segregação e de gentrificação, levando populações de baixa renda a ocupar áreas de risco, vulneráveis a ocorrência de desastres, decorrentes dos eventos naturais, tais como chuvas, terremotos, ciclones etc, que provocam enchentes, inundações, deslizamentos de terra, desabamentos, desmoronamentos etc. Também, os sistemas de produção, de base tecnológica perigosa e/ou poluente, com sistema de segurança frágil e de resiliência insuficiente, como certos sistemas industriais, tornam-se vulneráveis aos desastres, tais como explosões, incêndios, desabamentos, inundações, furacões, vulcões etc, trazendo consequências ambientais, econômicas, sociais e humanas, a exemplo do recente desastre de Fukushima (Japão, 2011) e de outros, tais como Goiânia (Brasil, 1987), Chernobyl (antiga URSS, 1986), Bhopal (Índia, 1984), Three Mile Island (EUA, 1979) etc. O estado do Rio Grande do Norte sofre ameaças dos perigos naturais, a exemplo de chuvas intensas, falta de chuvas e abalos sísmicos, causando desastres, tais como alagamentos e inundações, seca e terremotos, respectivamente. Também possui indústrias de alto risco tecnológico, como mineradoras, petroquímicas, têxteis, de bebidas, de sal, de açúcar, entre outras, com potencial de provocação de grandes acidentes e desastres. Os interesses deste projeto são: analisar a fragilidade/resiliência dos sistemas de gestão de riscos e desastres (Proteção e Defesa Civil, Corpo de Bombeiros, SAMU, Cruz Vermelha, Polícia Rodoviária Federal etc), das empresas, dos hospitais, das escolas e das comunidades vulneráveis a desastres no enfrentamento dos riscos de desastres; desenvolver sistema de indicadores de resiliência; analisar as competências das equipes de resposta a emergência; analisar a capacidade dos hospitais para recebimento de vítimas; analisar a coordenação das ações de resposta a emergência; desenvolver modelos situados para a disponibilização de informações distribuídas e compartilhadas e para a comunicação durante as fases de preparação e resposta a desastres; desenvolver modelos de treinamentos simulados com a participação conjunta dos órgãos de gestão de riscos e desastres e da comunidade vulnerável; analisar o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação-TICs na gestão de risco de desastres; analisar o Plano de Contingência dos municípios contra desastres, no tocante aos conteúdos, ao processo de elaboração e à aplicação; analisar a formação, a segurança e a saúde dos trabalhadores dos sistemas de gestão de riscos e desastres; analisar a acessibilidade em contexto de desastre; analisar as demandas de crianças e adolescentes, idosos e pessoas com deficiência no contexto de desastre; analisar a integração entre gestão de resíduos e gestão de riscos de desastres; analisar o sistema de coleta e transporte de lixo em ruelas e becos e desenvolver alternativas complementares ao uso de caminhão de coleta, entre outros. Objetiva-se contribuir para a melhoria da resiliência destes sistemas, das comunidades vulneráveis e, consequentemente,

das cidades frente a situações de risco e desastres. b) Estudo da Gestão da Acessibilidade Urbana. O modelo vigente de fluxo de pessoas e de veículos na cidade - de mobilidade urbana – e os projetos inadequados ou inexistentes das vias públicas, calçadas e sinalizações têm repercussão na acessibilidade urbana e, portanto, contribui para a ocorrência de acidentes. É também interesse deste projeto estudar a acessibilidade das vias públicas, calçadas e ambientes construídos (escolas, bibliotecas, condomínios, mercados públicos, shoppings, rodoviária, aeroporto, hospitais, hotéis, asilos etc), considerando, especialmente, as pessoas com deficiência, crianças e adolescentes, pessoas com mobilidade reduzida e idosos. Objetiva-se melhorar a acessibilidade da cidade à população, de modo a facilitar sua orientabilidade, mobilidade e segurança e minimizar os acidentes e desconfortos em situação de normalidade e de riscos de desastres. Do ponto de vista científico, pretende-se contribuir para o conhecimento sobre acessibilidade doméstica e urbana em contexto de desastre e para o desenvolvimento de metodologias específicas sobre este tema. Do ponto de vista social, pretende-se contribuir para minimizar o risco de mortes e sequelas, em decorrência do desastre, de crianças e adolescentes, idosos e pessoas com deficiência. Ergopolis tem o objetivo primordial de melhorar os projetos dos artefatos cognitivos e organizacionais 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.

> **Perfil do candidato**: Formação em engenharia, computação, informática, ciências aeronáuticas, design industrial, design gráfico, design de interiores, arquitetura, administração, economia, estatística, geoprocessamento, turismo, geografia, gestão ambiental, gestão pública, políticas públicas, psicologia, pedagogia, medicina e áreas afins.

Projeto: Ergonomia, Saúde e Segurança do Trabalho

- **Professor:** Ricardo José Matos de Carvalho

Descrição: A implacável competitividade econômica global tem desencadeado uma incessante busca de crescimento econômico nos países, traduzindo-se na necessidade de intenso crescimento da produção e dos serviços e de reestruturação das organizações produtivas, às custas, por vezes, de impactos sócio-econômico-ambientais importantes: "cerca de 700 mil casos de acidentes de trabalho são registrados em média no Brasil todos os anos, sem contar os casos não notificados oficialmente, de acordo com o Ministério da Previdência. O País gasta cerca de R$ 70 bilhões com esse tipo de acidente anualmente" (BRASIL, 2010). As causas estão relacionadas às tecnologias mal projetadas e degradadas associadas à organização do trabalho desestruturante (pressões no trabalho, assédio moral, ritmo acelerado, informatização, automação etc), provocando lesões (fraturas, luxações, amputações etc) LER/DORT, transtornos mentais e mortes. Entre as causas apontadas pelo Ministério da Previdência Social para os acidentes estão maquinário velho e desprotegido, tecnologia ultrapassada, mobiliário inadequado, ritmo acelerado, assédio moral, cobrança exagerada e desrespeito a diversos direitos. Os acidentes mais frequentes são os que causam fraturas, luxações, amputações e outros ferimentos. Muitos podem levar à morte do trabalhador. A falta de uma visão holística tem levado a uma falsa compreensão de dissociação, entre os fatores de produção e os fatores humanos, deixando, por um lado, lacunas na formação profissional, de responsabilidade das instituições de ensino, técnico e superiores, repercutindo na qualidade das perícias demandadas pelos poderes públicos e, portanto, nas assessorias prestadas para as decisões judiciais. Por outro lado, as organizações produtivas acabam tendo um conhecimento parcial a respeito da sua economia produtiva, uma vez que deixam de quantificar os fatores humanos e de incorporá-los aos fatores de produção. De forma mais ampla, um fosso se abre entre a produção e o conjunto segurança/dignidade do trabalho/sustentabilidade real/responsabilidade social real. 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 o desenvolvimento de sistemas de indicadores que integrem indicadores de produção (produtividade, qualidade etc), sustentabilidade, saúde e segurança do trabalho, que deem 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, a otimização conjunta e a resiliência organizacional.

Requisito dos Candidatos: Formação em engenharia, computação, informática, ciências aeronáuticas, design industrial, design gráfico, design de interiores, arquitetura, administração, economia, estatística, turismo, medicina, fisioterapia, enfermagem, fonoaudiologia, psicologia, pedagogia, gestão pública, políticas públicas, zootecnia, aquicultura, agronomia e áreas afins.

Projeto: Gestão de Tecnologias ambientais, impactos na sustentabilidade e o papel dos Sistemas Locais de Inovação

- **Professor: Julio Francisco Dantas De Rezende**

Descrição: O projeto de pesquisa tem como proposito avaliar o estado da arte de tecnologias ambientais, identificando possíveis impactos na sustentabilidade ambiental, social e econômica. São tecnologias ambientais de interesse de pesquisa: a) gestão de resíduos e economia circular; b) tecnologia aeroespacial; b) Ecodesign; c) Impressão 3D; d) infraestrutura verde; e) Governo verde f) Cidades inteligentes; g) Engenharia de energias sustentáveis; h) Tecnologias socioambientais; i) Casas inteligentes e sustentáveis. No campo das pesquisas sobre tecnologias ambientais existe o interesse por pesquisas que proponham o Desenvolvimento de tecnologias relacionadas aos assentamentos nas regiões áridas e semiáridas do planeta, verificando-se também o desenvolvimento de tecnologias aplicadas à Marte. Interessa-se pelo desenvolvimento de soluções de suporte à sustentabilidade de abrigos humanos, assim como a proposição de estratégias de resiliência humana para áreas localizadas em áreas ameaçadas pela Mudança Climática e em situação de vulnerabilidade social. A pesquisa busca verificar ainda como se caracterizam os Sistemas Locais de Inovação no apoio ao empreendedorismo, verificando-se a atuação de incubadoras de empresas e ambientes de inovação, examinando-se ainda a gestão de empresas nascentes (startups), indústrias, o papel das organizações governamentais e a forma como as instituições acadêmicas têm atuado, conforme o modelo Triple Helix. O aluno fará levantamento da literatura relacionada ao tema e deverá ter facilidade de leitura em inglês. O candidato deverá desenvolver com o orientador metodologias de pesquisa; aplicar questionários com empresas nacionais e internacionais; gerar bases de dados e analisar dos dados coletados. Os resultados do projeto deverão ser compilados e publicados em revistas nacionais e internacionais.

Requisito dos Candidatos: Graduado em Engenharias, Estatística, Computação, Administração, Economia, Matemática e áreas afins.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Centro de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção
Lagoa Nova, Campus Universitário
Complexo Tecnológico das Engenharias, Sala 226 - Natal - RN, 59078-970
Fone: (084) 3342-2403/ 99474-6681 e-mail: pep.ufrn@gmail.com

APÊNDICE III: FICHA DE AVALIAÇÃO DO CANDIDATO (2ª FASE)

Candidato: _____ Data: ____/____/ 2017

1ª Parte: Análise do Currículo *Lattes* e Histórico Escolar

1 – Graduação (máximo 8 pontos)	**Pontuação**	
1.1 – Formação		
( ) Engenharia de Produção	3	
( ) Engenharias	2	
( ) Outras áreas afins à Engenharia de Produção	1	
1.2 – Média geral do histórico de graduação		
( ) 8,5 ou superior	2	
( ) Entre 7,0 e 8,4	1	
1.3 – Mérito Acadêmico		
( ) Aluno Laureado (UFRN)	3	
	∑	

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

3– Produção científica (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)	
( ) Resumo em Congresso Internacional	1 (por artigo)	
( ) Resumo em Congresso Nacional	0,5 (por resumo)	
	∑	

4 – Prêmios e Patentes		
( ) Em áreas afins (até 6 pontos)	2 (por prêmio/patente)	
	∑	

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Centro de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção
Lagoa Nova, Campus Universitário
Complexo Tecnológico das Engenharias, Sala 226 - Natal - RN, 59078-970
Fone: (084) 3342-2403/ 99474-6681 e-mail: pep.ufrn@gmail.com

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

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

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

1 – Análise a Capacidade do Candidato fazer o Mestrado (notas de 0 a 10)		
( ) Familiaridade com a área de pesquisa		
( ) Tempo para dedicação ao mestrado		
( ) Domínio do projeto de pesquisa (defesa da proposta)		
( ) Habilidades específicas (conhecimento relacionado a Área de Concentração e projeto escolhido)		
( ) Perfil acadêmico / profissional		
	∑ / 5	

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/30 x 6)	
Pontuação (2ª. Parte/20 x 4)	
TOTAL GERAL	

Natal/RN, _____ / _____/ 2017

Avaliador 1: _____

Avaliador 2: _____

Avaliador 3: _____

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Centro de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção
Lagoa Nova, Campus Universitário
Complexo Tecnológico das Engenharias, Sala 226 - Natal - RN, 59078-970
Fone: (084) 3342-2403/ 99474-6681 e-mail: pep.ufrn@gmail.com

APÊNDICE IV: DATAS IMPORTANTES

CRONOGRAMA DO PROCESSO SELETIVO PEP/UFRN	
Inscrição site	**22/12/2016 a 22/01/2017**
Homologação da inscrição	**23/01/2017**
Realização da Prova	**27/01/2017**
Resultado da primeira fase	**01/02/2017**
Período de recurso	**02/02/2017**
Publicação das arguições	**06/02/2017**
Arguições	**08/02/2017 a 15/02/2017**
Resultado da segunda fase	**20/02/2017**
Período de recurso	**21/02/2017**
Resultado Final	**23/02/2017**