

PROCESSO SELETIVO - PRODERNA 01/2015

EDITAL

O Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Recursos Naturais da Amazônia do Instituto de Tecnologia da Universidade Federal do Pará (PRODERNA/ITEC/UFPA) informa aos interessados que estarão abertas as inscrições para o processo seletivo ao programa de doutorado, turma 01/2015, conforme descrição abaixo:

1. As inscrições estarão abertas no **período de 22 de dezembro de 2014 a 30 de janeiro de 2015**, no horário de 9h00 às 12h00 e de 14h00 às 16h00 horas, de segunda a sexta-feira, na Secretaria do Programa, Sala 01 do Prédio da Pós-Graduação do Instituto de Tecnologia (PPGITEC) da Universidade Federal do Pará - *Campus* Universitário do Guamá.
2. O processo constará das seguintes etapas:
 - a) Prova escrita: dia 06/02/2015 as 16h00 no PGITEC, Sala 306 (sala de aula do PRODERNA);
 - b) Análise de Documentação, Currículo e Projeto de Tese: 09 a 13 de fevereiro de 2015;
 - c) Divulgação do resultado: 20 de fevereiro de 2015;
 - d) Matrícula: 23 a 27 de fevereiro de 2015;
 - e) Início das aulas: 10 de março de 2015.
3. As inscrições poderão ser feitas pessoalmente ou por procuração.
4. Os candidatos deverão ter diploma de graduação e mestrado em Engenharia ou em áreas afins (Física, Química, Matemática, Geologia, Geofísica, Meteorologia, etc.).
5. No ato da inscrição deverão ser apresentados os seguintes documentos:
 - a) Cópia do Diploma e Histórico Escolar de Graduação e Mestrado;
 - b) *Currículo (Obrigatoriamente modelo da Plataforma Lattes do CNPq)* comprovado e organizado em ordem cronológica;
 - c) Projeto de Tese (modelo anexo);
 - d) Duas cartas de recomendação;
 - e) Ficha de Inscrição preenchida (em anexo);
 - f) Cópia da Carteira de Identidade e do CPF;
 - g) Duas fotos 3X4;
 - h) Pagamento de taxa de inscrição no valor de R\$ 120,00 (cento e vinte reais). A taxa de inscrição deverá ser paga no ato da entrega dos documentos.

6. O Candidato deverá indicar, no formulário de inscrição, a linha de pesquisa pretendida, de acordo com as opções disponíveis abaixo:

a) Modelagem e Simulação de Processos. Esta linha trata da aplicação de métodos matemáticos e técnicas computacionais na solução de problemas de engenharia. Especificamente os tópicos de pesquisa de interesse são:

- i) Desenvolvimento e aplicação de métodos híbridos em termociências;
- ii) Desenvolvimento e aplicação de métodos numéricos em termociências;
- iii) Dinâmica dos fluidos computacional;
- iv) Modelagem hidrodinâmica fluvial e Modelagem hidrológica;
- v) Análise de escoamentos bifásicos;
- vi) Escoamentos de sólidos e métodos dos elementos discretos.

b) Meio Ambiente e Energia. Nesta linha os seguintes tópicos de pesquisa são abordados:

- i) Uso de fontes renováveis para a geração de energia ou produção de biocombustíveis;
- ii) Desenvolvimento de novas tecnologias para a geração de energia em pequena escala;
- iii) Eficiência energética em sistemas de bombeamento;
- iv) Análise ambiental na Amazônia (setor industrial e no uso de recursos naturais) abordando aspectos técnicos, econômicos e sociais para o desenvolvimento de tecnologias para a geração de energia;

c) Engenharia de Processos. Nesta linha são desenvolvidos processos de transformação de recursos naturais, presentes em indústrias tais como: química, mineral, metalúrgica, de materiais, agro-florestal, et. Especificamente os principais tópicos de pesquisas abordados são:

- i) Processos de transformação de produtos e resíduos agro-florestais, minerais, resíduos de ETA e ETE;
- ii) Processo de transformação de óleos vegetais;
- iii) Processo de produção de biodiesel;
- iv) Craqueamento térmico-catalítico de óleos vegetais;
- v) Operações de separação convencionais e não convencionais (absorção, adsorção, extração sólido/líquido, tecnologia supercrítica, equilíbrio de fases, destilação por arraste a vapor).

7. O Processo Seletivo constará das seguintes etapas:

a) Prova escrita (eliminatória) em Fenômenos de Transporte, conforme programa abaixo:

Definição de fluido e propriedades. Campos de velocidade e de tensão. Comportamento mecânico: fluidos newtonianos e não-newtonianos. Análise dimensional. Equações básicas diferenciais: continuidade, quantidade de movimento (Euler e Navier-Stokes). Escoamento unidimensional e incompressível viscoso. Introdução a teoria da camada limite.

Bibliografia Sugerida:

- 1 - F.M. White, **Fluid Mechanics**, 6th Edition, McGraw-Hill, New York, 2007.
- 2 - R.W. Fox, A.T. McDonald & P.J. Pritchard, **Introdução à Mecânica dos Fluidos**, 6^a Edição, Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 2006.
- 3 - R. Bird, W.E. Stewart & E.N. Lightfoot, **Transport Phenomena**, John Wiley, New York, 1960. 2nd Edition, John Wiley, New York, 2002.

b) Análise do histórico Escolar (eliminatória);

c) Análise do Currículo (eliminatória);

d) Análise do Projeto de Tese (eliminatória).

8. Serão considerados aprovados os candidatos que atenderem as exigências definidas pelo colegiado do programa.

9. É norma estabelecida no PRODERNA, absorver todos os servidores (técnico-administrativos ou docentes) da UFPA inscritos no processo seletivo, desde que atendam aos requisitos mínimos de aprovação.

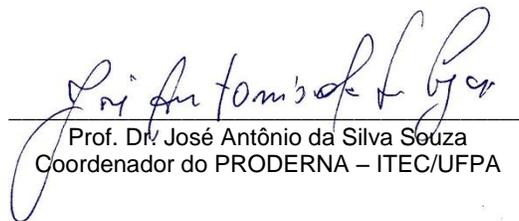
10. O não comparecimento ou atendimento a qualquer uma das etapas do Processo Seletivo implicará na imediata eliminação do candidato.

11. Para os alunos contemplados com bolsa, será obrigatória a apresentação da Carteira de Trabalho e Previdência Social, no ato da matrícula.

12. O resultado do processo seletivo será aprovado pelo Colegiado do Programa e deverá ser divulgado com a ordem de classificação dos aprovados.

13. O número de vagas está limitado a 10 (dez).

14. O Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Recursos Naturais da Amazônia dispõe de cotas de bolsas limitadas.



Prof. Dr. José Antônio da Silva Souza
Coordenador do PRODERNA – ITEC/UFPA

Obs.: São partes integrantes deste edital: O folder do PRODERNA, o formulário de inscrição, o roteiro para a elaboração do Projeto de Tese e o modelo da carta de recomendação.

FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO

1. DADOS PESSOAIS

1. NOME COMPLETO: _____

2. DATA DE NASCIMENTO: ____/____/____ 4. LOCAL: _____
(Cidade Estado País)

3. SEXO: _____

5. FILIAÇÃO: Pai: _____

Mãe: _____

6. CPF: ____-____-____-____ 7. RG. n. _____ Órgão: _____ Exp: ____/____/____

8. TÍTULO ELEITORAL n.: _____ Seção: _____ Zona: _____

9. NACIONALIDADE: () Brasileira () Naturalizado: Data: ____/____/____

(...) Estrangeira. Chegada ao Brasil: ____/____/____ Tipo de visto: _____

(...) Em processo de naturalização. Processo n. _____

10. ESTADO CIVIL: _____

11. ENDEREÇO: _____

CEP: _____ Bairro: _____ Cidade: _____ Estado: _____

País: _____ Tel. Fixo: _____ Tel. Celular: _____

e-mail: _____

2. QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

2.1 - SEGUNDO GRAU COMPLETO OU EQUIVALENTE:

Nome da Instituição

(Cidade Estado País Início Conclusão)

2.2 - CURSO SUPERIOR (Graduação e Pós-Graduação. Indicar os mais recentes, começando pelo último).

Universidade	Faculdade/ Departamento	Cidade	Área / Subáreas do Conhecimento	Título Obtido	Início	Término

3. ATIVIDADES PROFISSIONAIS (começar pelas atuais)

Empregador	Cargo ou Função	Local	Início	Término

4. SE DOCENTE:

CLASSE FUNCIONAL: () Auxiliar () Assistente () Adjunto () Titular () Outros
REGIME DE TRABALHO: () 20 horas () 40 horas () Dedicção Exclusiva () Outros

5. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

5.1 DO CURSO PRETENDIDO:

NÍVEL: (X) Doutorado

ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO: () USO DE RECURSOS NATURAIS
() TRANSFORMAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

CONHECIMENTO DE IDIOMAS:

Idiomas	Lê	Entende	escreve	Fala
Alemão				
Francês				
Inglês				
Espanhol				
Outro				

CARTAS DE RECOMENDAÇÃO (Indicar os dois recomendantes)

a) NOME: _____
TITULAÇÃO: _____ INSTITUIÇÃO: _____
LOCAL DE TRABALHO: _____ CARGO: _____

b) NOME: _____
TITULAÇÃO: _____ INSTITUIÇÃO: _____
LOCAL DE TRABALHO: _____ CARGO: _____

REGIME DE ESTUDOS: () Tempo Integral () Tempo Parcial

CUSTEIO DOS ESTUDOS (Forma que pretende usar para custear seus estudos):

() com recursos próprios
() com bolsa de estudos (CAPES ou CNPq)
() outro (especificar): _____

6. PLANO DE TRABALHO

Descreva de forma clara e sucinta o Plano de Trabalho a ser desenvolvido, com a inclusão dos itens dispostos no **roteiro** (anexo).

Local e data: _____, ____ / ____ / _____

Assinatura do Candidato

Para inscrição, este formulário deve ser acompanhado dos seguintes documentos:

1. *Currículo (Obrigatoriamente modelo da Plataforma Lattes do CNPq).*
2. Duas cartas de recomendação emitidas por professores e/ou profissionais de reconhecida competência na Área de Estudos.
3. Cópias: diploma e histórico escolar da graduação e do Mestrado.
4. Plano de Trabalho (Projeto de Tese).
5. Duas fotos 3 x 4, xerox do CPF e Carteira de Identidade.
6. Pagamento da Taxa de Inscrição de R\$ 120,00.

Enviar diretamente para:

Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Recursos Naturais da Amazônia (PRODERNA)

Prédio da Pós- Graduação do Instituto de Tecnologia (PPGITEC), Sala 01, Universidade Federal do Pará

Tel. 0 xx 91 3201-8858

Av. Augusto Corrêa, 001

66075-110 - Belém - Pará - Brasil

e-mail: proderna@ufpa.br

ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO DE TESE

(máximo de cinco páginas)

Proponente: _____

1. Título do Projeto:

2. Área de Concentração / Linha de Pesquisa:

3. Justificativa:

(Formulação clara, explicitando os motivos para a escolha do problema a ser investigado destacando experiência e conhecimento acumulado)

4. Objetivos:

(Descrever sucintamente os objetivos gerais e específicos do projeto)

5. Revisão Bibliográfica:

(Descrever sucintamente o que existe na literatura relacionado ao tema de tese)

6. Hipóteses e Contribuições:

(Explicar quais as hipóteses provisórias para solução do problema e qual a contribuição do projeto em relação ao que já foi descrito na literatura)

7. Metodologia:

(descrever como será realizada a pesquisa, especificando suas etapas e os procedimentos que serão adotados em cada uma delas)

8. Bibliografia:

(De acordo com as normas oficiais)

Carta de Recomendação

1 – Dados do(a) Candidato(a)

Nome

Instituição de origem

Prezado(a) Senhor(a) Avaliador(a),

O(A) candidato(a) especificado(a) acima pleiteia uma vaga ao Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Recursos Naturais da Amazônia do Instituto de Tecnologia da Universidade Federal do Pará (PRODERNA/ITEC/UFPA) e sua opinião é muito importante para a nossa avaliação.

Estamos interessados na aptidão do(a) candidato(a) para estudos avançados, bem como na sua habilidade em ensino e pesquisa. As informações são confidenciais e uma discriminação entre as características fortes e fracas do(a) candidato(a) é mais útil do que um simples elogio rotineiro.

Desde já agradecemos a sua colaboração.

Cordialmente,

Comissão de Seleção
PRODERNA/ITEC/UFPA

2 – Dados do(a) Avaliador(a)

Nome

Titulação

Instituição

Ano

Instituição onde trabalha

Área de trabalho

Endereço

Telefone

Fax

Email

Por favor mantenha sigilo e envie esta carta de recomendação diretamente para:

Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Recursos Naturais da Amazônia
(PRODERNA/ITEC/UFPA)
Prédio da Pós-Graduação do Instituto de Tecnologia (PPGITEC), Sala 01, Universidade Federal do Pará
Rua Augusto Corrêa, 01, *Campus* Universitário do Guamá
66075-110, Belém - PA - Brasil
Telefone: + 55 (91) 3201-8858

3 – Preenchimento pelo(a) Avaliador(a)

Há quantos anos conhece o(a) candidato(a)?

Como conheceu o(a) candidato(a)? (assinale todas as opções forem pertinentes)

- | | |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Aluno(a) de graduação; | <input type="checkbox"/> Pesquisador(a) em projeto; |
| <input type="checkbox"/> Orientado(a) em projeto de fim de curso; | <input type="checkbox"/> Engenheiro(a); |
| <input type="checkbox"/> Aluno(a) de pós-graduação; | <input type="checkbox"/> De outras formas: |
| <input type="checkbox"/> Orientado(a) em tese de mestrado; | |

Quais os pontos positivos do(a) candidato(a) para a pós-graduação?

Quais os pontos negativos do(a) candidato(a)?

Classifique o(a) candidato(a) em relação a:	pouca ou baixa	normal ou mediana	elevada ou destacada	não avaliado
Criatividade:	()	()	()	()
Iniciativa:	()	()	()	()
Capacidade de trabalho em grupo:	()	()	()	()
Capacidade de trabalho individual:	()	()	()	()
Capacidade de expressão oral:	()	()	()	()
Capacidade de expressão escrita:	()	()	()	()
Capacidade intelectual:	()	()	()	()
Capacidade de programação de computadores:	()	()	()	()

Caso deseje, faça abaixo as suas observações.

Local	Data	Assinatura
-------	------	------------