



Programa de Pós-graduação em Botânica  
Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE

O presente edital é Norma Complementar do Edital da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFRPE para Processo Seletivo 2016.1 dos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu da UFRPE.

### 1 – INSCRIÇÃO:

1.1 – Para o Curso de Mestrado e de Doutorado exige-se graduação na área do Programa ou áreas afins, realizados em instituições reconhecidas pela CAPES.

1.2 – As inscrições devem ser realizadas online, como indica o Edital para o Processo Seletivo 2016.1 dos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu da UFRPE.

1.3 – São de inteira e exclusiva responsabilidade do candidato as informações e a documentação por ele fornecidas para a inscrição, as quais não poderão ser alteradas ou complementadas, em nenhuma hipótese ou a qualquer título.

1.4 - Toda documentação comprobatória do Currículo Lattes, o plano de trabalho (mestrado) ou pré-projeto (doutorado) deverão ser enviadas OBRIGATORIAMENTE pelos correios ou presencialmente no período de 29 a 03 das 9:00h as 12:00h no endereço abaixo:

Para: **Coordenação do Programa de Pós-graduação em Botânica - PPGB Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE**  
**Av. Dom Manoel de Medeiros, s/n. – Bairro Dois Irmãos**  
**Cep:52171-900 Recife - PE**

### 1.5 DATAS:

|   |   |
|---|---|
| 05/10/2015                                    | Abertura das inscrições em <a href="http://www.editais.prppg.ufrpe.br">www.editais.prppg.ufrpe.br</a>     |
| 03/11/2015                                    | Encerramento das inscrições em <a href="http://www.editais.prppg.ufrpe.br">www.editais.prppg.ufrpe.br</a> |
| 04/11/2015                                    | Encerramento do prazo de pagamento da taxa de inscrição   |
| 09/11/2015                                    | Confirmação de pagamento das inscrições   |
| 07 a 09/03/2016                               | Matrícula dos alunos selecionados   |
| 14/03/2016                                    | Início das aulas  |
| Taxa de Inscrição R\$ 50,00 (cinquenta reais) |   |

## **1.6. NÚMERO DE VAGAS:**

O programa de Pós-graduação em Botânica abrirá 11 vagas para Mestrado e 07 vagas para Doutorado, sendo uma vaga de Mestrado e uma de Doutorado destinada a servidor ativo da UFRPE, de acordo com a resolução número 096/2015, da Câmara dos Conselhos da Administração Superior de pesquisa ensino e extensão aprovada em 17 de abril de 2015.

## **2 – DOCUMENTAÇÃO PARA A INSCRIÇÃO:**

2.1. Verificar o Edital para Processo Seletivo 2016.1 dos Programas de Pós- Graduação Stricto Sensu da UFRPE, na pagina da Pró-reitoria de pesquisa e pós- graduação da UFRPE.

## **3- O PROCESSO DE SELEÇÃO AO MESTRADO CONSTARÁ DE:**

a) Prova de Interpretação de texto Técnico-Científico em Língua Estrangeira, versará sobre a interpretação de um texto científico em inglês, através da resposta às perguntas apresentadas.

São critérios para avaliação da prova de idioma:

- 1) Demonstração da capacidade de compreensão do texto;
- 2) Resposta correta às questões formuladas, segundo o texto objeto da prova (Cada resposta correta valerá 2,0 pontos e o candidato poderá atingir até 10 pontos).

A prova de idiomas terá caráter eliminatório durante o processo de seleção. O candidato que atingir nota 5,0 (cinco pontos) deverá realizar um novo exame de suficiência durante o mestrado, a fim de obter uma nota mínima igual a 7,0 (sete pontos). Abaixo de 5,0 (cinco pontos) será eliminado do processo. Serão 5,0 questões valendo 2,0 pontos cada. Poderá ser consultado dicionário Inglês-Português (do próprio candidato). A Duração da prova será de duas horas. A nota que o candidato obtiver nesta prova será utilizada na classificação apenas como critério de desempate.

**Obs: Todo candidato ao curso de Mestrado terá que realizar a prova de Língua estrangeira obrigatoriamente.**

b) Avaliação da proposta de trabalho (peso 2,0). A avaliação consistirá de: 1 ) Relevância e originalidade da proposta (2,0 pontos); 2) Adequação teórico-metodológica aos objetivos propostos (2,0 pontos); 3) Redação, organização e clareza do conteúdo da proposta (2,0 pontos); 4) aderência da proposta às linhas de pesquisa (2,0 pontos); 5) Resultados esperados, referencial bibliográfico e infraestrutura (2,0 pontos). Esta etapa será classificatória.

c) Exame do Curriculum vitae (peso 3,0), consistindo do exame dos documentos apresentados. Curriculum Vitae (Modelo LATTES) documentado. O curriculum será avaliado com base nos critérios, conforme ANEXO III. Esta etapa será classificatória.

O currículo com maior pontuação receberá 10,0 e os demais currículos serão calculados proporcionalmente a partir deste.

d) Prova de conhecimento em Botânica (peso 5,0), consistindo de uma prova de conhecimentos específicos em botânica, composta de 10 questões valendo 1,0 ponto por cada questão, elaborada a partir do Programa constante deste Edital. O candidato receberá 20 questões, sendo 10 questões específicas, relativas à área de pesquisa escolhida pelo candidato e 10 questões correlatas,

correspondentes às outras área de conhecimento do Programa. O candidato deverá selecionar 07 questões da prova específica e 03 questões da prova correlata, e cada questão respondida valerá no máximo 1,0 ponto. A prova de conhecimento será classificatória.

**A média final do candidato no processo de seleção para o mestrado será igual ao somatório dos itens (Currículo x 3) + (Prova de Conhecimento x 5) + (Avaliação da proposta de trabalho x 2) dividido por 10.** A média final para aprovação no processo de seleção do mestrado deverá ser igual ou maior a 7,0.

#### **4- O PROCESSO DE SELEÇÃO AO DOUTORADO CONSTARÁ DE:**

a) Prova de Interpretação de Texto Técnico-Científico em Língua estrangeira versará sobre a interpretação de um texto científico em inglês, através da resposta às perguntas apresentadas. São critérios para avaliação da prova de idioma:

- 1) Demonstração da capacidade de compreensão do texto;
- 2) Resposta correta às questões formuladas segundo o texto objeto da prova. Cada resposta correta valerá 2,0 pontos.

Esta etapa é eliminatória com nota abaixo de 7,0 o candidato será desclassificado do processo seletivo.

**Obs: Candidatos ao curso de doutorado só serão dispensados da prova de língua estrangeira mediante apresentação do documento de suficiência em Inglês realizado em curso de mestrado nos últimos cinco anos.**

b) Exame do Curriculum vitae (peso 3,0) consistindo do exame dos documentos apresentados. Curriculum Vitae (Modelo LATTES) documentado. O curriculum será avaliado com base nos critérios do ANEXO V.

O currículo com maior pontuação receberá 10,0 e os demais currículos serão calculados proporcionalmente a partir deste.

c) Avaliação do Pré-projeto de Tese (peso 3,0). A avaliação será apenas da parte escrita. O candidato deverá entregar três cópias do pré-projeto no ato da inscrição. Para critérios de avaliação do pré-projeto ver anexo VI. Esta etapa será classificatória.

d) Prova de conhecimento em Botânica na linha de pesquisa e perfil associado às áreas de pesquisa para o qual o candidato pleiteia uma vaga (peso 4,0). A prova de conhecimento específico em botânica será composta por três temas gerais na linha de pesquisa (ver anexo IV) escolhida pelo candidato. O candidato deverá escolher apenas um desses temas e dissertar sobre o mesmo. A lista das linhas de pesquisa, bem como a bibliografia de apoio encontra-se fornecida no ANEXO IV. Esta etapa é classificatória.

**A média final do candidato no processo de seleção para o doutorado será igual ao somatório dos itens (Currículo x 3) + (Prova de Conhecimento x 4) + (Projeto de tese x 3) dividido por 10.** A média final para aprovação no processo de seleção do doutorado deve ser igual ou maior a 7,0.

## **5 - AVALIAÇÃO DAS ETAPAS DO PROCESSO SELETIVO DO DOUTORADO:**

5.1. A avaliação das etapas do processo seletivo compete à Comissão de Admissão e Seleção, sendo a nota final de cada etapa correspondente a média obtida entre as notas atribuídas.

5.2. Somente será divulgado durante o processo seletivo, o resultado parcial da Prova de Interpretação de Texto Técnico-Científico em Língua estrangeira, pois tem caráter eliminatório.

5.3 O resultado final da seleção corresponderá à média ponderada das notas auferidas em cada uma das etapas, devendo ser publicado obedecendo rigorosamente à classificação obtida por cada candidato, que atingir o critério mínimo definido como 7,0.

## **6. DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS DO PROCESSO SELETIVO (MESTRADO E DOUTORADO)**

O resultado final será publicado no Quadro de Aviso da Secretaria do PPGB e no site do PPGB, após reunião de homologação pelo CCD.

## **7. MATRÍCULA:**

7.1. Poderão se matricular no Programa, os candidatos aprovados, obedecendo rigorosamente à ordem de classificação, nas vagas disponibilizadas pelo Programa, divulgada na página do PPGB, sendo possível alocar estas vagas separadamente para as linhas de pesquisa do Programa, quando o candidato escolher uma linha que não possui professor com vaga no processo seletivo vigente.

7.2. A matrícula dos candidatos selecionados será efetuada seguindo o calendário da UFRPE para as Pós-graduações.

## **8. RECURSOS**

8.1 – Dos resultados do processo seletivo caberá recurso, de nulidade ou de recontagem, devidamente fundamentado, para o Colegiado do respectivo Programa, no prazo de até 3 (três) dias úteis após sua divulgação do resultado final por meio da abertura de processo.

## **9. VAGAS E CLASSIFICAÇÃO**

9.1 – Os candidatos serão selecionados por ordem de classificação obedecendo a nota final obtida e de acordo com o número de vagas ofertadas, os quais serão denominados CANDIDATOS APROVADOS E CLASSIFICADOS, estando aptos para realizar a matrícula.

9.2 - O programa de Pós-graduação em Botânica poderá aprovar um número de candidatos maior em relação às vagas ofertadas. Neste caso, os candidatos serão denominados CANDIDATOS APROVADOS E NÃO CLASSIFICADOS. Este grupo de candidatos fará parte de um banco de

reserva, os quais poderão ser convocados nos seguintes casos: desistência de candidatos aprovados e classificados ou disponibilidade de bolsas.

9.3 – O candidato selecionado que tenha vínculo empregatício deverá ter a liberação integral (comprovada oficialmente) de sua instituição de origem por um período de 24 (vinte e quatro) meses para cursar o Mestrado.

9.4 - Candidato do mestrado ou do doutorado com vínculo empregatício que continue a receber salário ou bolsa de sua Instituição de trabalho não terá bolsa ofertada pelo Programa de Pós-graduação em Botânica. Candidato do mestrado ou do doutorado com vínculo empregatício, mas que não receba salário ou bolsa de sua Instituição de trabalho poderá ter bolsa ofertada pelo Programa de Pós-graduação em Botânica, caso haja disponibilidade.

## **10. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:**

10.1. Local de informações: Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFRPE, Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos, Recife, Pernambuco, telefone (81) 3320-6052 ([www.prppg.ufrpe.br](http://www.prppg.ufrpe.br)) ou página do PPGB (<http://www.pgb.ufrpe.br/>), através do e-mail [coordenacao@pgb.ufrpe.br](mailto:coordenacao@pgb.ufrpe.br), ou pelos telefones (81) 3320-6361; 3320-6360.

10.2. Os candidatos somente poderão participar das etapas de seleção mediante a apresentação de documento oficial contendo fotografia, sendo desclassificados do concurso os que faltarem a qualquer das Etapas ou não obedecerem aos horários estabelecidos. As provas escritas devem ser feitas obrigatoriamente com caneta esferográfica azul ou preta.

10.3. O presente Edital, assim como as normas complementares de cada programa, e os efeitos decorrentes dele terão validade até o prazo de 30 (trinta) dias após a finalização do processo seletivo.

10.4. A realização da inscrição implica em irrestrita submissão do candidato ao presente edital, tendo o candidato completa responsabilidade sobre as documentações e informações apresentadas, sob pena da nulidade de sua inscrição e dos atos decorrentes dela;

10.5. A Comissão de Seleção e Admissão de cada Programa decidirá os casos omissos.

## **11 - CALENDÁRIO DAS PROVAS**

As provas do processo de seleção do mestrado e do doutorado serão realizadas na sala do PPGB Prédio Dárdano de Andrade Lima da UFRPE, UFRPE, conforme calendário do processo seletivo. Para candidatos residentes fora de Pernambuco será concedido o direito de realizar provas em outros locais, os quais serão determinados pela banca examinadora do processo seletivo, seguindo o mesmo calendário do processo seletivo.

Os candidatos residentes fora do estado de Pernambuco e que optem por realizar prova fora da UFRPE, deverão fazer contato com a coordenação do PPGB pelo telefone 3320-6361 e ou e-mail

(coordenacao@pgb.ufrpe.br) para orientação até 04/11/2015. Estes candidatos deverão seguir as orientações que serão encaminhadas pela banca examinadora do processo seletivo vigente.

Será eliminado da seleção o candidato que não comparecer no dia e horário marcado para as provas escritas de Língua estrangeira e de Conhecimento conforme calendário do processo seletivo.

Calendário do processo seletivo para o Mestrado constará de:

| Etapas do Concurso ao Mestrado  | Datas / 2015  | Horários                        |
|---|---------------|---------------------------------|
| Etapa 1- Prova de interpretação de texto científico em Língua Estrangeira | 23/11         | 9:00h (duas horas de duração)   |
| Resultado da interpretação de texto na Língua Estrangeira                 | 23/11         | Até as 17:00h                   |
| Prazo Recursal – 3 dias úteis   | Até dia 26/11 |                                 |
| Etapa 2– Análise de Currículo (Trabalho interno da comissão)              | 24 e 25/11    | Horário integral                |
| Etapa 3 – Avaliação da Proposta de Trabalho (Trabalho interno)            | 26/11         | Horário integral                |
| Etapa 4- Prova de Conhecimento  | 27/11         | 9:00h (quatro horas de duração) |
| Divulgação do resultado após homologação do CCD                           | 03/12         | 16:00h                          |
| Prazo Recursal – 3 dias úteis   | Até 08/12     | 16:00                           |

Calendário do processo seletivo para o Doutorado constará de:

| Etapas do Concurso ao Doutorado   | Datas / 2015  | Horários                        |
|---|---------------|---------------------------------|
| Etapa 1- Prova de interpretação de texto científico em Língua Estrangeira | 23/11         | 9:00h (duas horas de duração)   |
| Resultado da interpretação de texto na Língua Estrangeira                 | 23/11         | Até as 17:00h                   |
| Prazo Recursal – 3 dias úteis   | Até dia 26/11 |                                 |
| Etapa 2– Análise de Currículo (Trabalho interno da comissão)              | 24 e 25/11    | Horário integral                |
| Etapa 3 – Avaliação da Proposta de Trabalho (Trabalho interno)            | 26/11         | Horário integral                |
| Etapa 4- Prova de Conhecimento  | 27/11         | 9:00h (quatro horas de duração) |
| Divulgação do resultado após homologação do CCD                           | 03/12         | 16:00h                          |
| Prazo Recursal – 3 dias úteis   | Até 08/12     | 16:00                           |

### 13. BOLSAS DISPONÍVEIS

A aprovação no exame de seleção não garante ao ingressante o recebimento de uma bolsa de estudo. As bolsas disponíveis no PPGB serão distribuídas de acordo com a classificação dos candidatos, ou então, através de bolsas obtidas por cada docente do PPGB frente às instituições de fomento.

### 14. LINHAS DISPONÍVEIS PARA MESTRADO E DOUTORADO.

#### Área de Concentração – Fisiologia e Biotecnologia

Linha de Pesquisa – Ecofisiologia de plantas lenhosas

Linha de Pesquisa – Biotecnologia

#### Área de Concentração – Taxonomia

Linha de Pesquisa – Citotaxonomia e genética Molecular

Linha de Pesquisa – Taxonomia de Criptógamos

Linha de Pesquisa – Taxonomia de Angiosperma

#### Área de Concentração – Ecologia de Ecossistemas

Linha de Pesquisa - Ecologia de comunidades e populações vegetais terrestres e aquáticas

Linha de Pesquisa - Ecologia de ecossistemas aquáticos

Linha de Pesquisa - Biologia reprodutiva de angiospermas

Linha de Pesquisa – Etnobotânica e Botânica Aplicada

## ANEXO I: PROGRAMA PARA A PROVA DE CONHECIMENTO EM BOTÂNICA PARA CANDIDATOS AO MESTRADO

### Ecologia

1. Estrutura, crescimento e regulação de populações;
2. Estrutura e desenvolvimento de comunidades terrestres e aquáticas;
3. Biodiversidade: conceito, métodos de mensuração e padrões biogeográficos;
4. Características e classificação dos biomas brasileiros;
5. Ameaças à biodiversidade. Estratégias para a conservação da biodiversidade;
6. Conceitos, métodos e aplicações dos estudos etnobotânicos.

### Taxonomia

1. Sistemas de classificação botânica;
2. Nomenclatura e tipificação botânica;
3. Taxonomia das divisões de algas (macro e microalgas);
5. Morfologia e classificação de Eudicotiledônea, Angiospermas Basais e monocotiledôneas;
6. Métodos em sistemática molecular;
7. Filogenia e evolução.

## 8. Citotaxonomia e evolução cariotípica.

**Fisiologia Vegetal**

1. Relações hídricas;
2. Nutrição Mineral;
3. Fotossíntese;
4. Respiração;
5. Hormônios vegetais.

## Bibliografia recomendada:

- ALBUQUERQUE, U.P. Introdução à etnobotânica. Rio de Janeiro: Ed. Interciência. 2005.
- ALBUQUERQUE, U.P., LUCENA, R.F.P. & CUNHA, L.V.F.C. (org.). Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica. Recife: Comunigraf/NUPEEA, 2008.
- AMOROZO, M.C.M., MING, L.C. & SILVA, S.P. Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas. São Paulo: Ed. UNESP. 2002.
- AWAD, M & CASTRO, P. Introdução à Fisiologia Vegetal. São Paulo: Livraria Nobel, 1983.
- BARCELO, J; NICOLAS, G; SABAHER, B & SANCHEZ, R. Fisiologia Vegetal. Madrid Ediciones Pirâmides. S.A. 1992.
- BROWN, T.A. **Genética um enfoque molecular**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999
- CUTTER, E. DIEGUES, A.C. (org.). Etnoconservação da natureza: enfoques alternativos. São Paulo: Hucitec. 2000.
- GRIFFITHS, A. J. F. et al. **Introdução à genética**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009
- GUERRA, M. Introdução à Citogenética Geral. Editora Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro, 142 p. 1989.
- JUDD, W.S., CAMPBELL, C.S., KELLOGG, E.A., STEVENS, P.F., DONOGHUE, M.J. Sistemática Vegetal: Um Enfoque Filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 612p. 2009.
- KERBAUY, G.B. Fisiologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2004. GUERRA, M. FISH: Conceitos e Aplicações, 2004
- LEE, R.E. Phycology. Cambridge University Press. 1989.
- ODUM, E. P. Ecologia. Rio de Janeiro: Interamericana. 1985.
- OLIVEIRA FILHO, E. C. Introdução à Biologia Vegetal. São Paulo. 1996.
- PIMENTEL, M.; SANTOS-REBOUÇAS, C.; GALLO CLÁUDIA. Genética Essencial. Rio de Janeiro: Guanabara Googan, 296p. 2013.
- PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em ecologia. Porto Alegre: Artes Médicas. 2000.
- RAVEN, P.H.; EVERE, R.F. & EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan. 2006.
- RICKLEFS, R.E. A economia da natureza. Rio de Janeiro: Guanabara – Koogan. 2000.
- RIZZINI, C.T. Tratados de fitogeografia do Brasil: Aspectos ecológicos, sociológicos e florísticos. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural Edições. 1979.

SNUSTAD, P.; SIMMONS, M. J. **Fundamentos de Genética**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

SOUZA, V. & LORENZI, H. 2012. Botânica sistemática. 3 ed. Instituto Plantarum. 768 p.

TAIZ, L. & ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 3a. edição. Ed. Artmed. 2004.

## **ANEXO II: ROTEIRO PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE TRABALHO PARA CANDIDATOS A MESTRADO**

O plano de trabalho deve ter no máximo uma (02) página (excluindo-se as referências bibliográficas). A formatação deverá ser a seguinte: fonte Times New Roman 11, espaçamento entre linhas de 1,5 pt, margens superior e inferior de 2,5 cm e laterais de 2 cm. (*Entregar 3 cópias no momento do envio do material para o PPGB*).

O texto deverá apresentar uma breve introdução ao problema, objetivo principal da proposta, hipóteses (quando pertinente), procedimento metodológico, justificativa e resultados esperados. O texto deverá obedecer aos seguintes requisitos:

| <b>Projeto de pesquisa</b> | <b>Roteiro para avaliação do pré-projeto de Mestrado</b>   |              |
|----------------------------|--|--------------|
|                            | <b>Avaliação da Parte Escrita (Nota de 0 a 10):</b>  | <b>Nota:</b> |
|                            | Relevância e originalidade da proposta (2,0 pontos)  |              |
|                            | Adequação teórico-metodológica aos objetivos propostos (2,0 pontos)  |              |
|                            | Redação, organização e clareza do conteúdo da proposta (2,0 pontos)  |              |
|                            | Aderência da proposta à linha de pesquisa (2,0 pontos)   |              |
|                            | Resultados esperados, referencial bibliográfico e disponibilidade de infraestrutura para execução da proposta (2,0 pontos) |              |
|                            | TOTAL  |              |
|                            |  |              |
|                            | Observações  |              |
|                            |  |              |
|                            |  |              |
|                            |  |              |

## **ANEXO III: CRITÉRIOS PARA PONTUAÇÃO DO CURRÍCULUM VITAE DOS CANDIDATOS AO CURSO DE MESTRADO**

## A- FORMAÇÃO ACADÊMICA - pontuação máxima 25 pontos

| Atividades  | Pontuação Máxima | Pontuação Atingida |
|---|------------------|--------------------|
| Monitoria (0,5 por semestre)  | 5                |                    |
| Média do Histórico Escolar<br>7,9 a 7,0 = C = 3<br>8,0 a 8,9 = B = 6<br>9,0 a 10,0 = A = 10 | 10               |                    |
| Especialização na área do Programa ou área afim (5 ponto)                                   | 5                |                    |
| Bolsa de Iniciação Científica (0,5 por semestre)  | 5                |                    |

## B – EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL: pontuação máxima 15 pontos

| Atividades  | Pontuação Máxima | Pontuação Atingida |
|---|------------------|--------------------|
| Professor de ensino médio (1,0 pontos por semestre).  | 5                |                    |
| Profissional na área do Programa ou em áreas afins (técnico ou assistente de laboratório, pesquisador, fiscal, perito, etc.) (1,0 ponto por semestre) | 7                |                    |
| Outras atividades relevantes na área da Botânica ou afins (1,0 ponto por atividade).  | 3                |                    |

## C – PRODUÇÃO ACADÊMICA: pontuação máxima 50 pontos

| Atividade  | Pontuação Máxima | Pontuação Atingida |
|--|------------------|--------------------|
| Artigos em periódicos Qualis A1 a B5 (publicados/aceitos) na área da Biodiversidade ou áreas afins<br>Qualis A1 a B2 primeiro autor: 20 pontos<br>Qualis A1 a B2 como co-autor: 10 pontos                            | 20               |                    |
| Qualis B3 a B5 primeiro autor: 5 pontos<br>Qualis B3 a B5 como co-autor: 2,5 pontos<br>Artigos Qualis C ou sem classificação: 1,0 ponto  | 10               |                    |
| Resumos publicados em anais de eventos na área da botânica ou áreas afins<br>Expandido em evento internacional: 5 pontos<br>Expandido em evento nacional: 2,5 pontos<br>Expandido em evento regional/local: 1 pontos | 5                |                    |
| Simplex em evento internacional: 2 pontos<br>Simplex em evento nacional: 1 pontos<br>Simplex em evento regional/local: 0,5 pontos  | 10               |                    |
| Capítulos de livro como primeiro autor: 1 Ponto  | 3                |                    |

|  |   |  |
|--|---|--|
| Outras atividades consideradas pertinentes na área da Botânica ou afins como prêmio científico, etc. | 2 |  |
|--|---|--|

D - ATIVIDADES DE EXTENSÃO: pontuação máxima 10 pontos

| Atividades na área da Botânica ou áreas afins   | Pontuação Máxima | Pontuação Atingida |
|---|------------------|--------------------|
| Cursos ou minicursos<br>Curta duração ( $\leq 10h$ ): 0,5 pontos por cada<br>Média duração ( $>10h - \leq 30h$ ): 1 ponto por cada<br>Longa duração ( $>30h$ ): 3 pontos por cada | 5                |                    |
| Participação em Bancas Examinadoras: (1,0 por banca)  | 3,0              |                    |
| Participação de comissão organizadora de evento científico (1,0 por evento)   | 2,0              |                    |

Para calcular a média final do currículo:

**Nota final: Somatória dos itens A+B+C+D/10 = Média do Currículo**

## **ANEXO IV: DESCRIÇÃO DAS LINHAS DE PESQUISA PARA OS CANDIDADOS AO DOUTORADO**

### **1. Etnobotânica e Botânica Aplicada**

Avaliação do uso e diversidade dos recursos vegetais dos ecossistemas brasileiros, baseada em uma proposta multidisciplinar, tendo em vista principalmente o seu uso sustentável.

O candidato a essa linha de pesquisa deve possuir conhecimentos básicos de teoria da pesquisa etnobotânica, os diferentes conceitos, e suas implicações éticas, biológicas, sociais e econômicas. Dever ter noções de quantificação na pesquisa etnobotânica, incluindo teste de hipóteses, e uso de ferramentas quantitativas e qualitativas para coleta e análise de dados.

Bibliografia recomendada:

ALBUQUERQUE, U.P. Introdução à etnobotânica. Ed. Interciência, 2005.

ALBUQUERQUE, U.P., LUCENA, R.F.P. & CUNHA, L.V.F.C. (org.). Métodos e ALEXIADES, M.N. (ed.). Selected guidelines for ethnobotanical research: a field AMOROZO, M.C.M. A abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. In: Di Stasi, L.C. (ed.) Plantas medicinais: arte e ciência. Ed. Unesp, 1996. manual. The New York Botanical Garden, 1996.

MARTIN, G.J. Ethnobotany. London, Chapman & Hall, 1995. técnicas na pesquisa etnobotânica. Recife: Comunigraf/NUPEEA, 2008.

### **2. Ecologia de Ecossistemas**

Caracterização da estrutura e sua variação espaço-temporal em diferentes ecossistemas. Estudos de fenologia, biologia reprodutiva e dinâmica de populações. Ecologia de reservatórios para a conservação da biodiversidade.

O candidato a essa linha de pesquisa deve possuir conhecimentos básicos de ecologia e ecofisiologia, como conceitos de população, comunidade, diversidade, interações ecológicas, fatores e processos ecológicos. Também deve ter noção de metodologia ecológica, considerando formulação de hipótese e uso da ferramenta estatística para análise de dados.

#### Bibliografia recomendada:

FUTUYMA, D.J. Biologia evolutiva. 1992. Rio Preto: Soc. Bras. de Genética/CNPq.

POMPÊO, M.L.M.; MOSCHINI-CARLOS, V. 2000. Macrófitas aquáticas e perifíton, aspectos ecológicos e metodológicos. RiMa, p.134.

PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em ecologia. 2000. Porto Alegre: Artes Médicas.

RICKLEFS, R.E. 2000. A economia da natureza. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

O candidato a essa linha deve possuir conhecimentos básicos em ecologia de ecossistemas aquáticos continentais, taxonomia de microalgas, florações de cianobactérias e manejo em reservatórios. Ter conhecimento de: procedimentos de amostragem e coleta de algas e de variáveis abióticas, exame das formas encontradas (identificação), técnicas de análise quantitativa de comunidades. Além disso, possuir conhecimento sobre o uso sustentável de ecossistemas aquáticos continentais.

#### Bibliografia recomendada:

BICUDO, E. M.; BICUDO, DENISE C.. Amostragem em Limnologia. RIMa, 2004. GRAHAM, L.E.; WILCOX, L.W. Algae. Prentice Hall, 2000.

MARGALEF, R. Limnologia, Barcelona: ed. Omega, 1010p., 1983.

POMPÊO, M.L.M.; MOSCHINI-CARLOS, V. Macrófitas aquáticas e perifíton, aspectos ecológicos e metodológicos. RiMa, p.134. 2003.

STEVENSON, R. J.; BOTHWELL, M. I.; LOWE, R. L. Algal ecology in freshwater benthic ecosystems. Academic Press, Inc., Califórnia, 1996, 753p.

WETZEL, R. G. Limnology. Phyladelphia: W. B. Saunders Company, p. vii-xii+1-743, fig. 2-1-18, tab. 1-1-18-1, 1975.

### **3- Citotaxonomia e Biologia Molecular**

Desenvolvimento de pesquisas sobre variabilidade cariotípica, evolução cromossômica, alterações cromossômicas numéricas e estruturais e como tais modificações podem modificar a adaptação e/ou especiação de determinados grupos de plantas a diferentes tipos de ambientes. Para isso, utilizam-se marcadores citológicos através de técnicas citogenéticas clássicas e moleculares. As

técnicas de biologia molecular são aplicadas aos estudos de genética de populações, mapeamento genético e filogenia molecular.

O candidato a essa linha de pesquisa deve possuir conhecimentos básicos teóricos e/ou práticos de citogenética geral, citogenética molecular, Imunocitogenética, citotaxonomia e marcadores moleculares. Deve ter noções teóricas de taxonomia e evolução de angiospermas

#### Bibliografia recomendada

- APG II. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APGII. *Botanical Journal of the Linnean Society* 141: 399-436. 2003.
- CRONQUIST, A. The evolution and classification of flowering plants. 2nd edition. New York: The New York Botanical Garden. 1988.
- GUERRA, M. FISH 2004. Conceitos e aplicações na citogenética. editora da SBG. 184p.
- GUERRA, M. 1988. Introdução à Genética. Editora Guanabara Koogan. 142p.
- GUERRA, M. SOUZA, M.J. 2002. Como observar cromossomos: um guia de técnicas em citogenética
- SINGH, R. J. 2002. Plant Cytogenetics - 2nd edition.

#### 4-Taxonomia e Florística de Criptógamos

Revisões taxonômicas complementadas com estudos ultra-estruturais e de biologia molecular; aspectos taxonômicos e inventário florístico das microalgas e macroalgas ocorrentes nos diversos ecossistemas do Nordeste brasileiro.

O candidato a essa linha de pesquisa deve possuir conhecimentos básicos sobre a taxonomia das macroalgas pluricelulares e estrutura de suas comunidades nas regiões entremarés do litoral brasileiro.

#### BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:

- HORTA, P. A.; AMANCIO, E.; COIMBRA, C. S & OLIVEIRA, E. C.,2001. Considerações sobre a distribuição e origem da flora de macroalgasmarinhasbrasileiras. *Hoehnea*, 28:243-265.
- LEE, R. E. 2008. *Phycology*. Cambridge University Press. 4th edition.
- LOBBAN, C. S. & HARRISON, P. J., 1994. *Seaweed ecology and physiology*. London Cambridge University.366p
- LÜNNING, K., 1990. *Seaweeds: Their environment, biogeography, and ecophysiology*. NewYork: Jonh Wiley & Sons, Inc. 527p.
- MANSILLA, A. & PEREIRA, S, M. B., 2001. Comunidades y diversidad demacroalgas em pozas intermareales de arrecifes. In: ALVEAL, K.; ANTEZANA, T. (Eds.) *Sustentabilidad de la Biodiversidad,un problema actual. Bases científico-técnicas, teorizaciones y proyecciones*. Concepcion:Universidad de Concepción. p. 315-330.

PEREIRA, S. M. B.; OLIVEIRA-CARVALHO, M.F.; ANGEIRAS, J. A. P; BANDEIRAPEDROSA, M. E.; OLIVEIRA, N.M. B.; TORRES, J.; GESTINARI, L.M.S.; COCENTINO, A. L. M.; SANTOS, M. D.; NASCIMENTO, P. R. F. ;CAVALCANTI, D. R., 2002. Algas marinhas bentônicas do Estado de Pernambuco.

#### **4- Taxonomia e florística de Angiosperma**

O candidato deve ter domínio sobre aspectos macro e micro-morfológicos vegetativos e florais das angiospermas; conceitos de filogenia e de análise cladística, compreender fluxogramas filogenéticos; conhecer a metodologia de biologia molecular; conhecer regras e princípios de nomenclatura botânica, incluindo tipificação; ser capaz de elaborar floras regionais e ou revisões taxonômicas; compreender o histórico dos sistemas de classificação das angiospermas e ter domínio sobre a classificação proposta pelo APG III; ter domínio da língua inglesa e estar apto a visitar herbários no exterior, quando pertinente.

Bibliografia recomendada:

APG III. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 161: 105-121, 2009

CRONQUIST, A. 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*. New York, Columbia Univ. Press. 1262 p.

CRONQUIST, A. 1988. *The Evolution and Classification of Flowering Plants*. New York. The New York Botanical Garden. 555 p.

JUDD, W.S., CAMPBELL, C.S., KELLOGG, E.A., STEVENS, P.F. & DONOGHUE, M.J. 2009. *Sistemática Vegetal: Um enfoque filogenético*, 3. Porto Alegre, Artmed.

SIMPSON, M. 2010. *Plant Systematics*. 2 Ed. Elsevier. 752p.

SOUZA, Vinicius; LORENZI, Henry. *Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil em APG II*. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008 - 704 p.

#### **6- Fisiologia Vegetal e Biotecnologia**

Estudo das trocas gasosas e das relações ecofisiológicas vegetais, com propósitos de integrar uma equipe multidisciplinar para avaliações de sistemas de recrutamento vegetativo em plantas de interesse ecológico e/ou econômico.

O candidato tem que possuir conhecimentos básicos de fisiologia vegetal, bioquímica e morfologia vegetal. Deve ter noção de estatística e de experimentos em campo e laboratório. Ou seja, a fisiologia vegetal como um todo, incluindo nutrição, fotossíntese, relações hídricas, crescimento, reprodução e plantas em condições de estresse.

**Bibliografia recomendada**

TAIZ, L. & ZEIGER, E. (2009). Fisiologia Vegetal 4 edição. Artmed: Porto Alegre

HELDT, H.W. (2005). Plant Biochemistry, 3rd edition. Elsevier: New York

KERBAUY, G.B. (2008). Fisiologia Vegetal, 2 edição. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro.

O candidato deve apresentar conhecimentos básicos de química de macromoléculas com ênfase em proteínas, assim como conhecimento do envolvimento das enzimas nos na regulação dos processos fisiológicos e bioquímicos do metabolismo vegetal quando submetido a fatores abióticos. Enzimas na caracterização de espécies e subespécies Vegetais (Taxonomia), o papel das enzimas na engenharia genética de organismos para a agricultura.

**BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:**

BUCHANAN B.B., GRUISSEM W., JONES R.L. (eds). 2000. Biochemistry & Molecular Biology of Plants. Rockville, American Society of Plant Physiologists,

COLLIN, H.A.; EDWARDS, S. 1998. Plant Cell Culture. New York, Springer-Verlag, 157p

LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L. ; COX, M.M. 2006. Principles of biochemistry, New York Worth Publishers, 1013p.

KERBAUY, G.B. 2005. Fisiologia Vegetal. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.

**ANEXO V: CRITÉRIOS PARA PONTUAÇÃO DO CURRÍCULUM VITAE DOS CANDIDATOS  
AO CURSO DE DOUTORADO**

A– Formação Acadêmica - pontuação máxima 25 pontos

| Atividades   | Pontuação máxima | Pontuação Atingida |
|--|------------------|--------------------|
| Monitoria (0,5 por semestre)   | 5                |                    |
| Média do Histórico Escolar (Mestrado)<br>7,9 a 7,0 = C = 3<br>8,0 a 8,9 = B = 6<br>9,0 a 10,0 = A = 10 | 10               |                    |
| Especialização na área do Programa   | 5                |                    |
| Bolsa de Iniciação Científica, IC, TI ou similar<br>(0,5 por semestre)                                 | 5                |                    |

B – EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL: pontuação máxima 15 pontos

| Atividade   | Pontuação Máxima | Pontuação Atingida |
|---|------------------|--------------------|
| Professor de terceiro grau na área da Botânica ou de áreas afins (1,0 ponto por semestre)   | 6                |                    |
| Profissional na área do Programa ou em áreas afins (técnico ou assistente de laboratório, pesquisador, fiscal, perito, etc.) (1,0 ponto por semestre) | 5                |                    |
| Outras atividades relevantes na área da Botânica ou afins (1,0 ponto por atividade).  | 4                |                    |

C – PRODUÇÃO ACADÊMICA: pontuação máxima 50 pontos

| Artigos em periódicos Qualis A1 a B5 (publicados/aceitos) na área da Biodiversidade ou áreas afins  | Pontuação Máxima | Pontuação Atingida |
|---|------------------|--------------------|
| Qualis A1 a B2 primeiro autor: 20 pontos<br>Qualis A1 a B2 como co-autor: 10 pontos   | 20               |                    |
| Qualis B3 a B5 primeiro autor: 5 pontos<br>Qualis B3 a B5 como co-autor: 2,5 pontos<br>Artigos Qualis C ou sem classificação: 1,0 ponto   | 10               |                    |
| Resumos publicados em anais de eventos na área da botânica ou áreas afins<br>Expandido em evento internacional: 5 pontos<br>Expandido em evento nacional: 2,5 pontos<br>Expandido em evento regional/local: 1 ponto | 5                |                    |

|   |    |  |
|---|----|--|
| Simplem em evento internacional: 2 pontos<br>Simplem em evento nacional: 1 pontos<br>Simplem em evento regional/local: 0,5 pontos | 10 |  |
| Capítulos de livro como primeiro autor: 2 Ponto   | 3  |  |
| Outras atividades consideradas pertinentes na área da Botânica ou afins   | 2  |  |

D - ATIVIDADES DE EXTENSÃO: pontuação máxima 10 pontos

| Atividades na área da Botânica ou áreas afins  | Pontuação Máxima | Pontuação Atingida |
|--|------------------|--------------------|
| Palestrante ou ministrante de minicursos (1,0 por evento)  | 2                |                    |
| Participação em Cursos ou minicursos:<br>Curta duração ( $\leq 10h$ ): 0,5 pontos por cada<br>Média duração ( $> 10h - \leq 30h$ ): 1 ponto por cada<br>Longa duração ( $> 30h$ ): 3 pontos por cada | 5                |                    |
| Participação em Bancas Examinadoras de conclusão de curso (1,0 por participação)   | 2                |                    |
| Outras atividades consideradas pertinentes como prêmios científicos, comissão organizadora de evento científico, etc. (0,5 por evento)   | 1                |                    |

Para calcular a média final do currículo:

Nota final: Somatória dos itens:  $A+B+C+D/10=$  Média do Currículo

Obs: O currículo com maior pontuação receberá 10,0 e os demais currículos serão calculados proporcionalmente a partir deste.

## ANEXO VI: ROTEIRO PARA APRESENTAÇÃO DO PRÉ-PROJETO DE TESE PARA OS CANDIDATOS AO DOUTORADO

O pré-projeto de tese deve conter no mínimo 10 páginas e no máximo 15 (excluindo as referências bibliográficas). O texto deverá ser impresso com letra Times New Roman espaçamento entre linhas de 1,5 pt, margens superior e inferior de 2,5 cm e laterais de 2 cm. *(Entregar 3 cópias no momento do envio do material para o PPGB).*

Na avaliação do pré-projeto serão observados os seguintes critérios:

| Projeto de pesquisa   | Roteiro para avaliação do pré-projeto de Doutorado |       |
|---|--|-------|
| Avaliação da Parte Escrita (Nota de 0 a 10):                        |  | Nota: |
| Relevância e originalidade da proposta (2,0 pontos)                 |  |       |
| Adequação teórico-metodológica aos objetivos propostos (2,0 pontos) |  |       |
| Redação, organização e clareza do conteúdo da proposta (2,0 pontos) |  |       |
| Aderência da proposta à linha de pesquisa (2,0 pontos)              |  |       |
| Resultados esperados, cronograma e infraestrutura (2,0 pontos)      |  |       |
|   |  |       |
|   |  |       |
| observações   |  |       |
|   |  |       |
|   |  |       |
|   |  |       |
|   |  |       |

Recife, 14 de setembro de 2015

Reginaldo de Carvalho  
 Coordenador do programa de Pós-Graduação em Botânica  
 Universidade Federal Rural de Pernambuco