



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

**EDITAL Nº 001/2013 – Turma 2014**

**Inscrições para a seleção ao Curso de Mestrado em Ciências Farmacêuticas**

O Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará estará recebendo inscrições para o processo seletivo de candidatos ao Curso de Mestrado em Ciências Farmacêuticas, nas datas e demais condições especificadas no presente Edital.

**1. OBJETIVOS DO CURSO**

1. Formar recursos humanos altamente qualificados para exercer atividades acadêmicas e de pesquisa na área de concentração de fármacos e medicamentos;
2. Aproveitar a biodiversidade amazônica com o propósito de desenvolver medicamentos fitoterápicos e fitocosméticos como alternativas terapêuticas através da pesquisa científica e tecnológica;
3. Criar corpo técnico altamente qualificado para atender às demandas da sociedade relativas ao desenvolvimento sustentável em sua interface com os recursos naturais da região;
4. Promover a inserção de profissionais na região, atendendo as aspirações da sociedade amazônica, subsidiando a implementação de políticas desenvolvimentistas e inovadoras na região.

**2. LINHAS DE PESQUISA E PROFESSORES ORIENTADORES**

**2.1. Desenvolvimento e Avaliação de Medicamentos Naturais e Sintéticos**

Orientadores: Prof. Dr. José Guilherme Soares Maia  
Prof. Dr. José Otávio Carréra Silva Júnior  
Prof<sup>a</sup>. Dra. Marcieni Ataíde de Andrade  
Prof. Dr. Lourivaldo da Silva Santos  
Prof<sup>a</sup>. Dra. Roseane Maria Ribeiro Costa  
Prof. Dr. Wagner Luiz Ramos Barbosa  
Prof. Dr. Rosivaldo dos Santos Borges

**2.2. Avaliação Biológica de Produtos Naturais e Sintéticos**

Orientadores: Prof<sup>a</sup>.Dra. Cristiane do Socorro Ferraz Maia  
Prof. Dr. Flávio de Vasconcelos  
Prof. Dr. José Luis Fernandes Vieira  
Prof. Dra. Maria Fani Dolabella  
Prof<sup>a</sup>. Dra. Marta Chagas Monteiro

**3. LINHAS DE PESQUISA E ORIENTADORES COM DISPONIBILIDADE DE VAGAS.**

**3.1. Desenvolvimento e Avaliação de Medicamentos Naturais e Sintéticos**

Orientadores:

**Prof. Dr. José Otávio Carréra Silva Júnior** / Disponibilidade de até 03 (três) vagas.  
Pesquisa, desenvolvimento e inovação de formulações farmacêuticas e cosméticas,  
Desenvolvimento tecnológico de fitoterápicos e fitocosméticos

**Prof. Dr. José Guilherme Soares Maia** / Disponibilidade de até 01 (uma) vaga.  
Investigação Química dos Produtos Naturais, principalmente óleo essencial, e suas atividades biológicas.

**Prof. Dr. Lourivaldo da Silva Santos**/ Disponibilidade de até 01 (uma) vaga.  
Investigação Química dos Produtos Naturais e suas atividades biológicas.

**Prof<sup>a</sup>. Dra. Marcieni Ataíde de Andrade**/ Disponibilidade de até 03 (três) vagas.  
Avaliação farmacognóstica e farmacológica de plantas medicinais  
Avaliação de medicamentos no serviço de saúde.

**Prof<sup>a</sup>. Dra. Roseane Maria Ribeiro Costa** / Disponibilidade de até 03 (três) vagas.  
Sistemas de liberação controlada e controle de qualidade de fármacos e medicamentos.

**Prof. Dr. Rosivaldo dos Santos Borges**/ Disponibilidade de até 05 (cinco) vagas.  
Derivação de Produtos Naturais da Amazônia e Produtos Sintéticos, Planejamento e Desenvolvimento Racional de Fármacos e Medicamentos, Desenvolvimento de antioxidantes naturais e sintéticos.

**Prof. Dr. Wagner Luiz Ramos Barbosa** /Disponibilidade de até 02 (duas) vagas.  
Investigação fitoquímica de fitoterápicos selecionados em levantamento etnofarmacêutico; Análise de metabólitos secundários por técnicas hífenadas LC-DAD; LC-MS(Q3) e GC-MS(IT).

### 3.2. Avaliação Biológica de Produtos Naturais e Sintéticos

Orientadores:

**Profa. Dra. Cristiane do Socorro Ferraz Maia**/ Disponibilidade de 01 (uma) vaga.  
Avaliação biológica de produtos naturais e sintéticos, com ênfase em neurocomportamento.

**Prof. Dr. Flávio de Vasconcelos**/ Disponibilidade de 01 (uma) vaga.  
Atividade farmacológica e toxicológica de espécies vegetais da região amazônica.

**Prof. Dr. José Luiz Fernandes Vieira**/ Disponibilidade de 01 (uma) vaga.  
Atividade farmacológica e toxicológica de espécies vegetais da região amazônica

**Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria Fâni Dolabela** / Disponibilidade de até 02 (duas) vagas.  
Avaliação de novos fármacos de origem natural e/ou sintética para doenças negligenciadas.

**Prof<sup>a</sup>. Dra. Marta Chagas Monteiro** /Disponibilidade de até 3 (três) vagas.  
Avaliação biológica de produtos de origem natural e/ou sintética;  
Detecção de espécies reativas em doenças negligenciadas.

## 4. CLIENTELA

Graduados em Farmácia ou áreas afins das Ciências Farmacêuticas.

## 5. VAGAS

Serão ofertadas, exclusivamente, 26 (vinte e seis) vagas

## 6. DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA A INSCRIÇÃO

- 6.1. Formulário de inscrição, fornecido pelo Programa, devidamente preenchido e na página do PPGCF, *on line*;
- 6.2. Documento de identificação com fotografia;
- 6.3. Cadastro de Pessoa Física;
- 6.4. Declaração de quitação eleitoral ou comprovante (em caso de comprovante, eleitores de Belém deverão apresentar 1º e 2º turno).
- 6.5. Comprovante de cumprimento das obrigações militares (quando couber)
- 6.6. Diploma ou certificado de conclusão do Curso de Graduação;
- 6.7. Histórico escolar do curso de graduação;
- 6.8. *Curriculum vitae em 3 (três vias) modelo Lattes, sendo um comprovado*
- 6.9. Duas fotografias 3x4 atuais;

6.10. Comprovante original do recolhimento da taxa de inscrição no valor de R\$ 60,00 (sessenta reais) pagos no Banco do Brasil, a partir da Guia de Recolhimento da União (GRU) gerada na secretaria do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas.

6.10.1. Poderá requerer isenção de pagamento de taxa, candidato que comprovar que a renda familiar mensal per capita for de até meio salário mínimo ou cuja renda familiar mensal seja de até três salários mínimos. O candidato deve apresentar comprovando a renda familiar fotocópia e original do(s) comprovante(s) de renda (próprio e/ou de todos os membros da família que contribuam para seu sustento e dos seus dependentes legais).

6.10.2. Terão as inscrições homologadas pela Comissão de Seleção apenas os candidatos que apresentem a documentação exigida dentro do prazo previsto no item 13 do presente edital.

Observações:

6.11. Todos os documentos pessoais devem vir acompanhados de fotocópia que será conferida e retida pela Secretaria do Programa;

6.12. Em caso de candidato (a) estrangeiro (a), a lista acima deve ser acompanhada de documentos exigidos pela legislação brasileira sobre o tema;

6.13. O pedido de inscrição ao mestrado de aluno concluinte de curso de graduação poderá ser acatado, condicionalmente, devendo o mesmo, caso aprovado no processo seletivo, apresentar documento comprobatório de conclusão do curso de graduação no ato da matrícula. A não apresentação do documento aludido implicará no cancelamento automático da matrícula do candidato.

6.14. Durante a prova oral recomenda-se que o candidato disponha de uma carta de apresentação ou aceite do orientador (opcional).

6.15. As atividades do curso serão desenvolvidas em tempo integral.

Segunda etapa – Avaliação de Currículo: A avaliação de Currículo consistirá da análise e pontuação dos documentos comprobatórios apresentados pelo candidato. Para pontuação serão utilizadas planilhas elaboradas pela Comissão de Seleção do Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas.

## 7. DAS ETAPAS DO PROCESSO DE SELEÇÃO

7.1. O processo seletivo será realizado em quatro etapas, nas datas e horários que constam do item 13 deste edital.

7.1.1. Primeira etapa - Prova Escrita: A prova escrita será constituída por 10 questões objetivas e/ou subjetivas, com duração de quatro horas e será realizada na sede do Programa, em local a ser divulgado juntamente com a homologação das inscrições. A prova escrita deverá ser feita pelo próprio candidato, à mão, não sendo considerada a resposta à lápis e interferência e/ou a participação de outras pessoas ou meios eletrônicos, salvo em caso de candidato que tenha obtido autorização para atendimento diferenciado, solicitada em requerimento próprio, disponível na secretaria do Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas.

7.1.1.1. A identificação das provas somente será feita após a correção e a atribuição dos conceitos.

7.1.2. Segunda etapa – Avaliação de Currículo: A avaliação de Currículo consistirá em uma análise e pontuação dos documentos comprobatórios apresentados pelo candidato e serão utilizadas planilhas elaboradas pela Comissão de Seleção do Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas para pontuação.

7.1.3. Terceira etapa – Prova de língua inglesa: A prova de conhecimento de língua inglesa constará de um texto em inglês, versando sobre tema das ciências farmacêuticas, selecionado pela Comissão de Seleção e extraído de periódico da área para interpretação pelo candidato no prazo máximo de 2 h (duas horas), sendo permitido o uso de dicionário. Os candidatos aprovados nas etapas anteriores e não classificados na prova de conhecimento da língua inglesa, deverão ser submetidos a nova avaliação até a realização do exame de qualificação.

7.1.3.1. No caso de candidato estrangeiro deverá ser realizado prova de conhecimento de língua portuguesa, que constará de um texto em português, selecionado pela Comissão de Seleção, extraído de periódico da área para interpretação pelo candidato no prazo máximo de 2 h (duas horas), sendo permitido o uso de dicionário.

7.1.4. Quarta etapa – Prova Oral: consistirá na entrega e defesa de um projeto de Pesquisa de acordo com a linha de pesquisa dos professores orientadores descritas no item 3. O projeto de Pesquisa deve ser resumido em até 10 (dez) páginas e deve conter: tema proposto; justificativas, questões (hipóteses), objetivos, metas previstas e cronograma de execução no período de dois anos do curso. A defesa deve ser feita em até 10 minutos e a arguição será realizada por uma banca composta por pelo menos três docentes do programa. Não serão permitidas solicitações de remarcação de datas e/ou horários para a prova oral. Aos candidatos serão disponibilizados os seguintes recursos didáticos para defesa do projeto de pesquisa: data-show com notebook e quadro branco.

## 8. DA FORMA DE AVALIAÇÃO

8.1. A cada uma das provas será atribuída uma nota de zero (0) a dez (10) pontos.

8.1.1. Prova Escrita: Esta etapa é eliminatória e classificatória, sendo que a nota mínima para aprovação é 5,0 (cinco) pontos. Os candidatos não aprovados nesta etapa, não prosseguirão no certame. A prova escrita versará sobre os temas cujo conteúdo e referências bibliográficas constantes no Anexo I deste edital.

8.1.2. Prova de Avaliação de Currículo: Esta etapa é classificatória. O curriculum vitae, modelo lattes, será avaliado conforme a tabela de pontuação elaborada pela Comissão de Seleção.

8.1.3. Prova de língua inglesa: Esta etapa é classificatória, sendo que a nota mínima para aprovação é 5,0 (cinco) pontos, versando sobre tema das Ciências Farmacêuticas, selecionado pela Comissão de Seleção e extraído de periódico da área para interpretação pelo candidato no prazo máximo de 2 h (duas horas), sendo permitido o uso de dicionário.

8.1.4 Prova Oral: esta etapa é eliminatória e classificatória, sendo que a nota mínima para aprovação é 5,0 (cinco) pontos. Nesta avaliação o candidato deverá estar preparado para apresentar seu projeto de pesquisa, comentar sua trajetória curricular e sua motivação para cursar o mestrado.

8.1.4.1. Serão avaliados os seguintes critérios:

- a) Habilidades e competências em pesquisa nas ciências Farmacêuticas (4,0 pontos);
- b) Factibilidade e exequibilidade do projeto de pesquisa em dois anos (2,0 pontos);
- c) Compromisso técnico-científico e compatibilidade entre os interesses do(a) candidato(a) e as características do Curso de Mestrado em Ciência Farmacêuticas (2,0 pontos);
- d) Expectativas e perspectivas profissionais e acadêmicas do candidato em relação ao curso de mestrado (2,0 pontos).

8.2. Não será concedida a revisão de provas em circunstância nenhuma e para nenhuma das etapas das avaliações.

## 9. DA CLASSIFICAÇÃO FINAL

9.1. A nota final da cada candidato será a soma ponderada das notas obtidas nas provas, sendo atribuídos os seguintes pesos para cada uma das provas:

9.1.1. Prova Escrita: Peso 0,3

9.1.2. Prova de Avaliação de Currículo: Peso 0,2

9.1.3. Prova de língua inglesa: Peso 0,2

9.1.4. Prova Oral: Peso 0,3

9.2. A classificação dos candidatos aprovados far-se-á pela ordem decrescente das notas finais.

9.3. Serão selecionados aqueles candidatos que, pela ordem decrescente de classificação, preencherem o número de vagas oferecidas, ou seja, vinte e seis (26) vagas.

9.4. Em caso de empate, serão considerados os critérios apresentados abaixo na seguinte ordem de prioridade:

- a) maior pontuação na prova oral;
- b) maior pontuação na prova escrita.
- c) Ser mais idoso, considerando-se ano, mês, dia e hora de nascimento.

9.5. Caso ocorram desistências de candidatos selecionados, poderão ser chamados, a critério do colegiado do curso, a ocupar as vagas remanescentes outros candidatos aprovados, sendo respeitada a ordem de classificação dentro do prazo de matrícula no programa.

#### 10. CRITÉRIOS DE ELIMINAÇÃO

Estará automaticamente eliminado o candidato que:

- 10.1. Ausentar-se em qualquer uma das etapas presenciais, que sejam prova escrita, prova de língua estrangeira e prova oral.
- 10.2. Apresentar-se em qualquer uma das provas presenciais com atraso superior a quinze (15) minutos.
- 10.3. Não obtiver a nota mínima de cinco (5,0) na prova escrita e prova oral.
- 10.4. Ser flagrado utilizando qualquer espécie de consulta eletrônica e/ou visual.

#### 11. RESULTADO DO PROCESSO DE SELEÇÃO

A divulgação dos resultados do processo seletivo será feita pela Secretaria do Programa por ordem de classificação, no quadro de avisos da Secretaria do Programa e na homepage do Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas.

#### 12. DURAÇÃO DO CURSO

O curso terá a duração máxima de quatro semestres, prorrogáveis por mais um semestre.

#### 13. CALENDÁRIO DO PROCESSO SELETIVO

Publicação do edital	20/11/2013
Inscrição dos candidatos (na Secretaria do Programa), ou via sedex com postagem datada até o dia final de inscrição	20/11 a 20/12/2013 (9 às 12 h e 14 às 17 h)
Prova escrita	03/02/2014 (8 – 12 h)
Divulgação do resultado da prova escrita	10/02/2014 (15 h)
Análise de Currículo	12/02/2014
Prova de Inglês	14/02/2014 (9 – 11 h)
Divulgação da lista com os horários de apresentação do plano de trabalho dos candidatos aptos à 4a. Etapa	18/02/2014
Prova oral dos candidatos aprovados na prova escrita	20 e 21/02/2014 (8 às 12 h e 14 às 18 h)
Divulgação dos Aprovados na Seleção	24/02/2014 (15 h)

#### 14. MATRÍCULA

- Período: fevereiro de 2014, no horário de 9 às 12 h e 14 h às 17 h, de acordo com o calendário acadêmico.
- Local: Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas;

Observações:

- Para a efetivação da matrícula o candidato deverá preencher um Termo de Compromisso com o Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas (modelo fornecido pelo Programa), devidamente assinado, além da carta de anuência de um docente do curso assumindo a responsabilidade de orientador (modelo fornecido pelo Programa).
- Início previsto do Curso: 03/2014

#### 15. BOLSAS DE ESTUDO

As Bolsas serão concedidas mediante deliberação da CAPES, respeitando os seguintes requisitos:

- Classificação obtida no processo de seleção ao Curso de Mestrado;
- Dedicção integral ao Curso;
- Não ter qualquer vínculo empregatício ou qualquer outro rendimento;
- Não ter bolsa de outra agência de fomento.

Casos omissos neste edital, serão adotadas medidas e critérios estabelecidos pelo Colegiado do Curso.

Belém, 20 de novembro de 2013.

Prof. Dr. José Luiz Fernandes Vieira  
Coordenador do PPGCF

## **ANEXO I PROGRAMA DA PROVA ESCRITA**

### **Farmacologia Básica**

- Princípios gerais de ação dos fármacos e farmacocinética

### **Fitoquímica e Farmacognosia**

- Métodos cromatográficos (CG, CCD E CLAE) e métodos espectrométricos (UV e EM)

### **Farmacotécnica e Controle de Qualidade**

- Comprimidos

### **Toxicologia**

- Avaliação de toxicidade

### **Química Farmacêutica**

- Aspectos gerais de fármacos

### **Microbiologia**

- Teste de sensibilidade aos antimicrobianos e mecanismos de ação dos antimicrobianos

### **Bibliografia:**

1. RANG, H.P.; Dale, M.M.; Ritter, J.M. & Moore, P.K. **Farmacologia**. 6ª ed. Elsevier Ed., 2004.
2. GOOLDMAN E & GILMAN. **As Bases Farmacológicas da Terapêutica**. Editora Mcgraw-Hill, 12ª ed., 2012.
3. COOLINS, C.H.; Braga, G.L. & Bonato, P.S. **Fundamentos de cromatografia**. 2006. Páginas 67 a 85; 273 a 280; 360 a 386, 392 a 397.
4. BRUNETON, J. **Farmacognosia**. 2ª ed.2001. Páginas 277 a 385; 775 a 790.
5. MANN, J.; Davidson, R.S.; Hobbs, J.B.; Banthorpe, D.V,. & Harbone, J.B. **Natural products**.1994. Páginas 361 a 372; 389 a 403.
6. HARBONE, J.B. **Phytochemical Methods**, 3ª edição, 1998. Páginas 40 a 103 e 203 a 218.
7. Farmacopéia Brasileira IV edição, 1988.Ed. Atheneu, SP.
8. LIEBERMAN, H., LACHMAN, L., KANIG, J. **Teoria e prática na indústria farmacêutica**. Vols. 1 E 2. 2001. Ed. PharmaBooks. p. 200.
9. SIMÕES, C.M.O. (org.) et al **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 6.ed. Porto Alegre: UFRGS,2007.
10. PINTO, T. J. A., KANEKO, T. M., OHARA, M. T. **Controle Biológico de Qualidade de Produtos Farmacêuticos, Correlatos e Cosméticos**. 2003. Ed. Atheneu. p. 326.
11. AULTON, M. E. **Delineamento de formas farmacêuticas**. 2005. Ed. Artmed. p.677.
12. KOROLKOVAS, A. (1977) **Fundamentos de Farmacologia Molecular**. EDART. Cap. 3-5; pg. 29-171.
13. FOYE, W. O (2000) **Principles of Medicinal Chemistry**. Lea & Febiger. Cap. 10; pg. 253- 327.
14. GIL, E. S. **Controle Físico-Químico de Qualidade de Medicamentos**. 2007. Ed. PharmaBooks. p. 485.

15. SILVERSTEIN, R. M.; WEBSTER, F. X.; KIEMLE, D. J. **Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos**, Editora LTC (Grupo GEN). 2006, 508p.
19. OGA, S.; CAMARGO, M.M.A.; BATISTUZZO, J.A.O. **Fundamentos de Toxicologia**. 3. Ed., São Paulo; Atheneu, 2008.
20. AMDUR, M.O.; DOULL, J.; KLAASSEN, C.D. **Casarett and Doull's toxicology: The Basic Science of Poisons**. 7<sup>th</sup> ed. New York: Pergamon Press, 2008.
21. Diagnóstico Microbiológico: Texto e Atlas Colorido - Koneman/winn. Edit. **GUANABARA KOOGAN. 2008.**
22. Normas de Desempenho para Testes de Sensibilidade Antimicrobiana: 15º Suplemento Informativo. M100-S15. Vol. 25 No. 1. 2008
23. Testes de sensibilidade antimicrobiana do Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI)/NCCLS. Normas M2-A8 e M7-A6. 2008.