



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**I – IDENTIFICAÇÃO:**

**1 - Título:** Plano de Concurso Público, julgamento de títulos e provas, para provimento de cargo de docente da carreira do Magistério Superior, para o Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Pará.

**2 - Classe:** PROFESSOR ADJUNTO.

**3 - Regime de Trabalho:** Dedicção Exclusiva.

**4 - Tema do Concurso (eixo temático):** Biotecnologia I

O candidato aprovado deverá realizar atividades no Instituto de Ciências Biológicas (ICB) nos cursos de Graduação e Pós-Graduação de Genética e Biologia Molecular do ICB:

a) Desenvolver atividades curriculares nos Cursos de Graduação do Instituto de Ciências Biológicas no conteúdo curricular de Biotecnologia I;

b) Desenvolver atividades curriculares no Programas de Pós-Graduação em Genética e Biologia Molecular do Instituto de Ciências Biológica na área do conteúdo;

**5 - Número de Vagas:** Uma (1) vaga disponível para o Concurso em pauta.

**6 - Justificativa:** O Instituto de Ciências Biológicas da UFPA abrirá no segundo semestre de 2009 vagas para o processo seletivo no Curso de Biotecnologia, dentro do ICB. Dentro desta perspectiva a formação curricular no conteúdo de Biotecnologia é indispensável para os alunos em nível de Graduação, assim como para sua implementação dentro de um contexto da Biologia Molecular no Pós-Graduação na área de Genética e Biologia Molecular.

## **II – INSCRIÇÃO:**

**1 - Perfil do Candidato:** Poderão inscrever-se candidatos Graduados em Ciências da Vida ou Exatas e Naturais, ou áreas afins, com Doutorado em área do conhecimento, para a qual será realizado o concurso ou áreas afins, que possuam título obtido em Curso de Pós-Graduação reconhecido pelo Conselho Federal de Educação ou que tenha sido regularmente revalidado no Brasil quando expedido por Instituição Estrangeira.

**2 - Local:** Universidade Federal do Pará, Cidade Universitária Prof. José Silveira Netto, Instituto de Ciências Biológicas, Programa de Pós-Graduação em Genética e Biologia Molecular – Guamá, CEP: 66.075-970, Belém – PA (BRA). Secretaria do Programa de Genética e Biologia Molecular, telefone (91) 32011676.

**3 - Horário:** 08:00 às 12:00/ 14:00 às 18:00 horas. As inscrições deverão ser realizadas no prazo de trinta (30) dias contados a partir da data de publicação do edital do concurso no Diário Oficial da União.

**4 - Documentos (Art. 19 da Resolução n. 3.738):** No ato da inscrição o candidato deverá apresentar a ficha de inscrição e os documentos listados abaixo.

- 4.1. Certificado do Doutorado (fotocópia autenticada);
- 4.2. Fotocópia autenticada da carteira de identidade ou outro documento legal com fotografia, de modo a possibilitar a identificação do candidato. No caso de estrangeiro, apresentar passaporte;
- 4.3. Comprovante de estar em dia com suas obrigações militares, para os candidatos do sexo masculino;
- 4.4. Fotocópia autenticada do título de eleitor e comprovante de quitação com as obrigações eleitorais;
- 4.5. Fotocópia autenticada da Célula do Cadastro de Pessoa Física do Ministério da Fazenda, caso o número do mesmo não conste na Carteira de Identidade;
- 4.6. Histórico Escolar do Doutorado;
- 4.7. Curriculum vitae (formato Lattes) em 3 (três) vias, discriminando a experiência acadêmica, didática, científica, cultural e profissional, sendo uma delas acompanhada de documentos comprobatórios de todos os títulos e/ou atividades em fotocópias autenticadas;
- 4.8. Memorial em 3 (três) vias, discriminando os principais pontos de suas atividades de pesquisa, ensino e extensão, que conste no seu currículo;
- 4.9. Comprovante de pagamento da taxa de inscrição em favor da Universidade Federal do Pará.

**5 - Etapas:** A inscrição constará de duas etapas, a saber:

- 5.1 - Entrega dos documentos necessários no local de inscrição ou postagem desses documentos, no correio via SEDEX, até a data limite para inscrição estabelecida no edital do concurso.
- 5.2 - Homologação da inscrição, a qual será realizada pelo Órgão Colegiado do Instituto de Ciências Biológicas da UFPA, após a análise dos documentos apresentados e divulgada pelo CEPS (Centro de Processo Seletivo) da UFPA. (Art. 21 e o parágrafo único da Resolução n. 3.738).

## 6 – Programa:

O programa para as provas escrita e didática encontra-se em anexo.

## III – JULGAMENTO DE TÍTULOS, PROVAS E APROVAÇÃO:

### 1 - Provas e Títulos:

O presente concurso para a Classe de Professor Adjunto do Ensino Superior constará das seguintes etapas (**Art. 24 da Resolução n. 3.738**): julgamento de títulos (de caráter classificatório); prova escrita (de caráter eliminatório e classificatório); prova didática (de caráter eliminatório e classificatório); e defesa de memorial (de caráter classificatório).

ETAPAS	DATA	HORA	LOCAL
Julgamento dos Títulos	18/05/2009	19:00 H	Auditório LGHM
Prova Escrita	18/05/2009	14:00 `as 18:00 H	Auditório LGHM
Prova Didática	20/05/2009	09:00 H	Auditório LGHM
Defesa do Memorial	21/05/2009	09:00 H	Auditório LGHM

### 2 - Julgamento de Títulos:

O julgamento será realizado por meio do exame do *Curriculum Lattes* e quando do seu julgamento e avaliação, a Comissão Examinadora considerará e pontuará, desde que devidamente comprovados, os seguintes grupos de atividades (**Art. 26 da Resolução n. 3.738**):

- Grupo I - Formação Acadêmica (**Peso 1**);
- Grupo II – Produção Científica (**Peso 3**);
- Grupo III – Atividades didáticas (**Peso 0,5**);
- Grupo IV - Atividades Técnico-Profissionais (**Peso 0,5**).

OBS: As Unidades deverão atender ao requerido nos parágrafos 1º a 5º do Art. 26 da Resolução n. 3.738.

### **3 - Prova Escrita:**

3.1 - A prova escrita consistirá de dissertação sobre tema sorteado imediatamente antes do início da mesma, dentre os temas constantes do programa do Concurso em anexo, e terá duração máxima de 4 (quatro) horas (**Art. 27 da Resolução n. 3.738**):

A prova escrita destina-se à avaliação tanto da capacidade do candidato em expor conhecimentos de maneira clara e organizada, quanto da extensão, atualização e profundidade de seus conhecimentos.

A leitura e o julgamento da prova escrita serão realizados dentro de, no máximo, 72 (setenta e duas) horas, após a realização da mesma. A presença do(s) candidato(s) é obrigatória durante o ato da leitura da Prova Escrita, sob pena de eliminação automática.

### **PROGRAMA PARA AS PROVAS ESCRITA E DIDÁTICA**

1. Biotecnologia: Sua multidisciplinaridade e alcance de aplicação (saúde, agricultura, meio-ambiente, bebidas e alimentos);
2. Fundamentos e conceitos, e aplicações da Biotecnologia no meio ambiente: biorremediações;
3. Processos Biotecnológicos aplicados nas indústrias de alimentos, bebidas, e solventes orgânicos (acetona, butanol, ácido acético, ácido lático, etc...);
4. Descrição de métodos de separações aplicados aos processos biotecnológicos: Liofilização, centrifugação, adsorção (métodos cromatográficos e algumas de suas técnicas), eletroforese, salting out, diálise e separações por membranas;
5. Riscos biológicos, biossegurança e organismos transgênicos;

6. Engenharia genética: DNA recombinante, clonagem e uso de microorganismos geneticamente modificados em processos biotecnológicos;
7. Definição de produtos naturais e a geração de micro e macromoléculas produzidas por animais, vegetais e microrganismos de interesse tecnológico;
8. Biotecnologia aplicada a produção de Biocombustíveis derivados de matérias renováveis;
9. Definição de Biotransformação e Aplicações da biocatálise: em química orgânica (reações orgânicas de hidrólise, redução e oxidação), na indústria (síntese de fármacos, aromatizantes e flavorizantes);
10. Como a Biotecnologia poderá contribuir para o avanço sócio-econômico na Amazônia?

## **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

1. LIMA, N. Biotecnologia: Fundamentos e aplicações. Edit. Lidel ISBN: 9727571972. p505, 2003.
2. ZAHA, A. et al., Biologia molecular básica. 3a ed. Porto Alegre, Editora Mercado Aberto, 2003
3. PESSOA J A, KILIKIAN BV. Purificação de Produtos biotecnológicos. Editora Manole, 444pp, 2005.
4. VOET, D.; VOET, J. G. *Biochemistry*, second edition, Wiley, New York, 1995.
5. TEXEIRA, P., VALLE, S. (Eds.) Biossegurança: Uma abordagem Multidisciplinar. 1ª Edição. Editora Fiocruz, Rio de Janeiro, 362 p., 2000 (2ª reimpressão)
6. DA COSTA, MAF. Biossegurança: Segurança química básica para ambientes biotecnológicos e hospitalares. 1ª Ed., editora Santos, São Paulo, 1996.
7. NICHOLL, D. An Introduction to genetic engineering 2nd Ed. Cambridge University Press, UK, 2002.
8. NATURAL PRODUCTS. The secondary metabolites. Source by Jr Hanson; University of Sussex UK, 2003.
9. BIOTECNOLOGIA: <http://www.ugr.es/~eianez/Biotecnologia/introbiotec.htm>;
10. BIOTECNOLOGIA: <http://www.monografias.com/trabajos14/biotecnologia/biotecnologia.shtml>;
11. Faber, K. Biotransformations in Organic Chemistry. Berlin/Heidelberg: SpringerVerlag, 5ª ed., 2004.

12. Straathof, A. J. J., Adlercreutz, P. (Eds.). Applied Biocatalysis. 2 ed. Amsterdam: Harwood Academic Publishers, 2000;
13. Silverman, R. B. The Organic Chemistry of Enzyme Catalyzed Reactions. 2 ed. London: Academic Press, 2002.

#### **4 - Prova Didática:**

A prova didática para a Classe de Adjunto consistirá na apresentação oral pelos candidatos de um item, sorteado com 24 horas de antecedência, da lista contida no Plano de Concurso (**Art. 29 da Resolução n. 3.738**).

Na impossibilidade de todos os candidatos realizarem a prova no mesmo dia, um novo sorteio será realizado com 24 h de antecedência de cada dia de prova. Ao iniciar a prova, o candidato fornecerá a cada um dos integrantes da Comissão Examinadora o respectivo plano de aula. A prova didática, realizada necessariamente em sessão pública, terá duração mínima de 50 e máxima de 60 minutos, sendo vedado aos demais candidatos assisti-la.

O candidato poderá utilizar na prova quaisquer recursos didáticos por ele julgados necessários. A Instituição é responsável pelo fornecimento dos recursos didáticos, desde que disponha dos mesmos.

Durante a preleção dos candidatos na prova didática, serão considerados os itens de avaliação abaixo.

- a) Plano de aula: dados de identificação, objetivos relacionados ao conteúdo, seqüência lógica de conteúdo, procedimentos e recursos didáticos adequados, formas de avaliação e bibliografia;
- b) Capacidade de comunicação, dicção e movimentação adequada;
- c) Uso da linguagem teórica e terminologias adequadas;
- d) Dinâmica da exposição;
- e) Desenvolvimento adequado do tema;
- f) Clareza e objetividade na exposição;

- g) Uso adequado das técnicas e recursos didáticos;
- h) Aproveitamento do tempo disponível;
- i) Capacidade de motivar e habilidade na conclusão das idéias expostas;
- j) Alcance dos objetivos propostos no plano de aula.

## **5 - Prova de Memorial:**

5.1 - Para a Classe de Adjunto, o Memorial poderá ter formato semelhante ao Concurso para Titular ou deverá ser diferente e definido neste Plano de Concurso (**Parágrafo único do Art. 32 da Resolução n. 3.738**).

5.2 - Defesa do Memorial: Será realizada em sessão pública, vedada a participação dos demais candidatos inscritos no mesmo Concurso.

O candidato deverá apresentar os principais pontos de suas atividades de pesquisa, ensino e extensão, que conste no seu currículo. A defesa do Memorial constará de apresentação seguida de arguição. Terá duração máxima de 30 (trinta) minutos. O tempo para a arguição será de 20 (vinte) minutos para cada examinador e de 20 (vinte) minutos para resposta a cada examinador (**Art. 33 da Resolução n. 3.738**).

Havendo acordo mútuo, a arguição poderá ser feita sob a forma de diálogo, observado então o limite de uma hora para cada examinador. A Comissão Examinadora deverá zelar pela incomunicabilidade dos candidatos durante as diversas etapas.

- i. O candidato poderá utilizar durante a defesa quaisquer recursos didáticos por ele julgados necessários; no caso de equipamentos, estes deverão ser solicitados à Banca com antecedência mínima de 12 horas, os quais estarão a sua disposição desde que disponíveis na Instituição.

- ii. Todos os candidatos deverão estar presentes no local da prova no horário determinado para o início da mesma, conservando-se incomunicáveis, desde a chamada até a preleção de cada qual, inclusive durante esta, não sendo permitido nenhum candidato assistir a defesa dos demais concorrentes.

## **6 – Julgamento, Classificação, Indicação, Homologação e Disposições gerais:**

### **6.1. JULGAMENTO**

O candidato que apresentar título compatível com o perfil a que se refere o concurso obterá, pelo menos, a pontuação mínima exigida nessa prova. Os examinadores deverão atribuir uma pontuação para o exame de Títulos e em cada uma das provas, observados os seguintes conceitos, com os respectivos símbolos e escala numérica (**Art. 35 da Resolução n. 3.738**):

A pontuação do candidato, em cada prova, será a média aritmética dos pontos a ele atribuídos por cada um dos examinadores, considerada 1 (uma) casa decimal, e posteriormente convertido ao seu conceito equivalente.

<b><u>Notas</u></b>	<b><u>Conceitos</u></b>	<b><u>(Símbolo)</u></b>
10,0 a 9,0	EXCELENTE	(EXC)
8,9 a 7,0	BOM	(BOM)
6,9 a 5,0	REGULAR	(REG)
4,9 a 0	INSUFICIENTE	(INS)

---

## 6.2. CLASSIFICAÇÃO

O resultado de cada etapa eliminatória será disponibilizado via internet e nos quadros de avisos das Unidades. A classificação final dos candidatos será feita com base na média aritmética dos pontos obtidos nas provas e títulos, em ordem decrescente de pontuação. Em caso de empate, a Comissão Examinadora utilizará o que rege o Art. 36 da Resolução 3.738.

Será considerado aprovado no Concurso o candidato que tenha obtido pontuação igual ou superior a 7 (sete) nas provas de caráter eliminatório, independentemente da(s) pontuação(ões) obtida(s) na(s) outra(s) prova(s). A nota final (*NF*) de cada candidato será obtida pela média aritmética simples das três ou quatro avaliações (Título – *T*; Escrita – *E*; Didática – *D*; Prática – *P*; Memorial – *M*), conforme o caso.

O resultado de cada etapa eliminatória será disponibilizado via internet e nos quadros de avisos das Unidades.

A classificação final dos candidatos será feita com base na média aritmética dos pontos obtidos nas provas e títulos, em ordem decrescente de pontuação.

Em caso de empate, a Comissão Examinadora utilizará, sucessivamente, os seguintes critérios de desempate:

I - idade igual ou superior a 60 anos, conforme Parágrafo único, art. 27, da Lei nº 10.741 de 01/10/2003;

II - melhor média na Prova Didática;

III - melhor média na Prova Escrita;

IV - melhor pontuação no julgamento dos Títulos;

V - melhor pontuação na defesa do memorial;

VI - maior tempo de magistério no ensino superior;

VII - persistindo o empate, terá preferência o candidato mais idoso.

### **6.3. INDICAÇÃO**

A Banca Examinadora encaminhará à administração superior da UFPA o relatório do concurso público, com parecer conclusivo, indicando para o preenchimento de uma vaga o candidato que for classificado em primeiro lugar.

### **7 - ATIVIDADES A SEREM EXERCIDAS PELO DOCENTE:**

O candidato aprovado deverá realizar as seguintes atividades na unidade em que for lotado:

- a) Ministras disciplinas nos Cursos de Graduação, especialmente Biotecnologia, Pós-Graduação e Extensão;
- b) Orientar estudantes de: Iniciação Científica (IC), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Especialização e Mestrado/Doutorado;
- c) Participar de Projetos de Pesquisa no âmbito da unidade;
- d) Integrar-se a todas as atividades acadêmicas e Administrativas da Unidade e/ou Colegiado.

## ANEXO I

### **1. PROPOSTA DE NOMES PARA COMPOSIÇÃO DA COMISSÃO JULGADORA**

#### **COMISSÃO EXAMINADORA:**

A Congregação ou Conselho da Unidade deverá atender ao que determina o Art. 12 e seus respectivos parágrafos, que trata da Comissão Examinadora da Resolução n. 3.738.

#### **1 - Composição (Art. 13 da Resolução n. 3.738):**

A Comissão Julgadora será composta por 3 (três) membros efetivos e 3 (três) suplentes (com suas respectivas lotações), sendo que 2 (dois) membros foram escolhidos no colegiado do ICB e um membro efetivo e os demais suplentes serão escolhidos pelo CONSEPE. Os custos de deslocamento e manutenção dos professores de fora da UFPA serão de responsabilidade do Programa de Pós-Graduação em Genética e Biologia Molecular através de recursos alocados na PROAD e PROCAD. Abaixo são apresentadas as duas listas em ordem de votação, composta por Doutores, vinculados à mesma área do concurso, endereçadas para o Conselho da Unidade e para o CONSEPE:

#### **i. Lista 1 – CONGREGAÇÃO DO ICB:**

- i. Prof. Dra. Profa. Dra. Maria Paula Schneider (UFPA-PA)
- ii. Prof. Dr. José Luiz do Nascimento (UFPA-PA)

#### **ii. Lista 1 – CONSEPE**

- i. Prof. Dr. Hervé Rogéz (UFPA-PA)
- ii. Prof. Dr. Everson Alves Miranda (UNICAMP-SP)
- iii. Prof. Dr. Artur Luiz da Silva (UFPA-PA)
- iv. Profa. Dra. Luiza Meller (UFPA-PA)

**IMPORTANTE: Seguem as ATAS das reuniões do Órgão Colegiado do Programa de Genética e Biologia Molecular e da Congregação do Instituto de Ciências Biológicas da UFPA APROVANDO O PLANO DE CONCURSO (parágrafo 2º do Art. 6º da Resolução n. 3.738) contendo a instituição da Comissão Examinadora designando seu presidente, por portaria, de acordo com o Art. 12, Inciso 4º da Resolução n. 3.738.**

**ATIVIDADES A SEREM EXERCIDAS PELO DOCENTE:**

O candidato aprovado deverá realizar as seguintes atividades no Instituto de Ciências Biológicas:

a) Desenvolver atividades curriculares nos Cursos de Graduação do Instituto de Ciências Biológicas no conteúdo curricular Biotecnologia;

b) Desenvolver atividades curriculares nos Programas de Pós-Graduação do Instituto de Ciências Biológicas dentro do conteúdo curricular Biotecnologia;

c) Orientar estudantes de: Iniciação Científica (IC), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Especialização, Mestrado e Doutorado;

d) Participar de Projetos de Ensino e/ou Pesquisa e/ou Extensão;

e) Integrar-se a todas as atividades acadêmicas e administrativas da Unidade Acadêmica.

## ANEXO II

### PONDERAÇÃO DOS TÍTULOS

#### Títulos de atividades acadêmicas - Art. 235 do Reg. Geral da UFPA

Titulação	Pontos
a) Livre Docente e/ ou Doutor	
Áreas: Química, Engenharia Química ou Biotecnologia.	150
Em áreas afins.....	120
b) Mestrado	
Área Química, Engenharia Química ou Biotecnologia.....	75
Em outras áreas afins.....	30
c) Especialização (mínimo 360 horas)	
Área Química Engenharia Química ou Biotecnologia.....	25
Em outras áreas afins.....	10
d) Cursos de extensão, atualização e outros (mínimo 180 horas, últimos 5 anos)	
Na área da Química, Engenharia Química ou Biotecnologia.....	5/curso
e) Graduação em Química, Engenharia Química ou Biotecnologia,	20
Em áreas afins.....	15
f) Prêmios e Lâureas (últimos 5 anos).....	1/prêmio

#### 5.1.2.2 Títulos de atividades científicas - Art. 234 do Reg. Geral da UFPA

a) Trabalhos divulgados	
Livro Publicado com corpo editorial.....	20
Livro Publicado sem corpo editorial.....	10
Capítulo de livro publicado com corpo editorial.....	10
Capítulo de livro publicado sem corpo editorial.....	05
Em periódicos	

Área Química ou Biotecnologia	
Com corpo consultor (internacional).....	30
Com corpo consultor (nacional).....	10
Em áreas afins	
Com corpo consultor (internacional).....	20
Com corpo consultor (nacional).....	12
b) Trabalhos apresentados em conclave científicos (últimos 5 anos)	
Na área de Química ou Biotecnologia (internacional).....	02
Na área de Química ou Biotecnologia (nacional).....	01
Em outras áreas afins (internacional).....	0,5
Em outras áreas afins (nacional).....	0,2

#### 5.1.2.3 Títulos de atividades didáticas – Art. 233 do Reg. Geral da UFPA

a) Atividades de ensino superior	
Como docente (últimos 5 anos)	
- Em Depto. Química de Instituição de Ensino Superior.....	10/ano
- Em unidades afins em Instituição de Ensino Superior.....	5/ano
b) Atividades de ensino médio, na área de Química (últimos 5 anos)	2/ano
c) Orientação concluída de trabalhos científicos ou de pesquisa na área de Química, Engenharia química ou Biotecnologia, (últimos 5 anos)	
Em nível de Doutorado.....	10/cada
Em nível de Mestrado.....	7/cada
Em nível de Especialização.....	3/cada
Em nível de Graduação (TCC ou IC).....	2/cada
d) Patentes	
Internacional.....	30/cada
Nacional.....	20/cada
e) Qualquer atividade de direção ou chefia (Últimos 5 anos)	
Em outros Departamentos da UFPA.....	7/ano

Em outras instituições ou unidades afins.....	5/ano
f) Monitoria ou equivalente (últimos. 5 anos)	
No Departamento de Química ou Engenharia Química da UFPA.	3/ano
Em outros Departamentos ou instituições.....	2/ano

#### 5.1.2.4 Títulos de atividades profissionais – Art. 236 do Reg. Geral da UFPA

a) Exercício de cargo, função ou outras atividades como profissional da Química, Engenharia Química ou Biotecnologia (últimos 5 anos).....	4/ano
b) Idem em outras áreas (últimos. 5 anos).....	3/ano
c) Estágios e atividades correlatas na área da Química, Engenharia química ou Biotecnologia (mínimo de 90 horas, últimos de 5 anos).....	2/estg.
d) Idem em outras áreas (mínimo 90 horas, últimos 5 anos) .....	1/estg.