



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA

**EDITAL Nº 05/2017-PPGBIOTEC - PROCESSO SELETIVO AO DOUTORADO
PPGBIOTEC 2017**

O Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia - PPGBIOTEC, do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Pará, comunica que, no período de 07/07/2017 a 07/08/2017 estão abertas as inscrições de candidatos ao Exame de Seleção de Doutorado em Biotecnologia com ingresso previsto a partir de setembro de 2017.

1 - DOS REQUISITOS

a) Poderá atender ao presente Edital qualquer candidato com formação acadêmica em nível de Mestrado nas áreas de Ciências Biológicas, Exatas, da Terra ou áreas afins.

Parágrafo Único: A inscrição de candidato, concluinte de curso de Mestrado, poderá ser acatada. Em caso de aprovação, o mesmo deverá apresentar no ato da matrícula o documento comprobatório de conclusão do curso de Mestrado. Os casos omissos serão avaliados pelo Colegiado do PPGBIOTEC.

2 - DA INSCRIÇÃO

2.1-Procedimentos:

a) As inscrições serão realizadas somente através do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas - SIGAA, gratuitamente através do link https://sigaa.ufpa.br/sigaa/public/processo_seletivo/lista.jsf a partir das 18:00 horas dia 07/07/2017 até as 11:00 horas do dia 07/08/2017.

b) O candidato que, no pedido de inscrição ao processo seletivo declarar-se Portador de Necessidades Educativas Especiais (PNEE), deverá informar o tipo de atendimento compatível com a sua necessidade para a realização de sua prova.

c) 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, após o encerramento das inscrições.

d) Não haverá, em qualquer hipótese, inscrição condicional ou aceitação de documentação incompleta.

2.2- Documentos necessários:

a) Documento Oficial de Identidade - Registro Geral ou RNE (para candidatos estrangeiros);

b) CPF;

c) Diploma, Certificado ou Atestado de conclusão de curso de Graduação e Mestrado, aprovado pelo MEC, na área de Ciências Biológicas, Exatas, da Terra ou áreas afins;

d) Atestado ou Declaração, emitido por curso de Pós-Graduação, aprovado pelo MEC, em Ciências Biológicas, Exatas, da Terra ou áreas afins, afirmando que o candidato concluirá todas as suas obrigações acadêmicas até a data de matrícula deste edital, a fim de viabilizar a matrícula no Doutorado (para candidatos concluintes);

e) Histórico escolar do curso de Graduação e de Mestrado, devidamente carimbados pela instituição emitente;

- f) Pré-projeto de pesquisa elaborado sob orientação do possível orientador (máximo de 6 páginas, contadas a partir da introdução) (ver a lista dos possíveis orientadores no item 8);
- g) Currículo Lattes atualizado em Julho ou Agosto de 2017 e documentado (devem ser inclusos os comprovantes das atividades indicadas no Currículo) - modelo disponível em <http://lattes.cnpq.br>; a última atualização do Lattes não deve ser anterior ao dia 01/04/2017. Entregar apenas comprovantes dos itens pontuados constando no §5º do ponto 3.

2.3 – Toda documentação (itens a, b, c ou d, e, f, g do tópico 2.2) deverá ser digitalizada e salva em arquivos digitais em formato PDF, que deverá ser incluída no endereço eletrônico de inscrição (https://sigaa.ufpa.br/sigaa/public/processo_seletivo/lista.jsf) conforme indicado no SIGAA. O nome do arquivo deverá ser o nome do candidato sem acentuação e sem espaço entre caracteres.

2.4 - O candidato aprovado na prova de conhecimentos gerais, deverá apresentar uma cópia do currículo Lattes (devidamente comprovado como consta no item 2.2.g), três cópias do seu pré-projeto de tese e cópias e os originais dos itens a, b, c ou d, e e na secretaria do programa, conforme o calendário estabelecido neste edital.

3 - DOS CRITÉRIOS PARA A SELEÇÃO

O exame de seleção dos candidatos cujas inscrições tenham sido homologadas será efetuado pela Comissão Examinadora aprovada pelo Colegiado e consistirá nas seguintes etapas:

- a) Teste de proficiência em língua inglesa (caráter eliminatório e classificatório – Nota mínima 7,0)
- b) Prova Escrita discursiva sobre o conteúdo programático definido no presente Edital (item 6); (caráter eliminatório e classificatório - Nota mínima 6,0)
- c) Defesa do pré-projeto (caráter eliminatório e classificatório - Nota mínima 7,0);
- d) Avaliação do currículo Lattes (caráter classificatório)

§1º Cada uma das etapas do processo seletivo será avaliada numa escala de 0 (zero) a 10 (dez). Para ser considerado aprovado o candidato deverá obter nota mínima 6,0 (seis) no item b, e nota mínima 7,0 nos itens a e c. Havendo mais de um candidato aprovado para uma vaga de um docente, apenas aquele de maior nota poderá ocupar a vaga.

§2º O teste de proficiência em língua inglesa será objetivo, podendo consultar um dicionário e terá duração de 2 horas. A dispensa do teste de proficiência em língua inglesa poderá ser solicitada no momento da inscrição com a apresentação dos seguintes certificados, com validade de até 4 anos: Test of English as Foreign Language - TOEFL (mínimo de 213 pontos para o CBT TOEFL ou 550 pontos para o PBT TOEFL ou 80 pontos para o BT TOEFL ou 400 pontos para o ITP TOEFL) ou certificado de aprovação na prova de Proficiência em Leitura em Línguas Estrangeiras (PROFILE) <http://www.ufpa.br/profile/>. A dispensa também se dará mediante a apresentação do resultado obtido junto ao Processo Seletivo para Mestrado do PPGBIOTEC, com validade de até 3 anos e neste caso, a mesma nota será transferida para esta etapa do Exame. A comprovação da realização de qualquer das provas citadas deve ser anexada no momento da inscrição no campo “observações” do SIGAA.

§3º A prova escrita será dissertativa, sem consulta a qualquer tipo de material. Nela será avaliado o conhecimento específico quanto aos temas da seleção, a capacidade de coesão, a coerência do texto e correção de linguagem. A dispensa da prova escrita poderá ser solicitada no momento da inscrição, mediante a entrega do resultado obtido junto ao Processo Seletivo para Mestrado do PPGBIOTEC, com validade de até 3 anos. Neste caso, a mesma nota será transferida para esta etapa do Exame.

§4º A defesa do projeto de pesquisa será avaliada com base no conhecimento demonstrado pelo aluno quanto ao seu projeto, onde será considerada a clareza e coerência na apresentação, no documento escrito e também nas respostas a questões que possam ser realizadas pela banca. O tempo mínimo e máximo de apresentação é de 15 e 20 minutos, respectivamente e haverá uma breve arguição junto à banca em seguida.

§5º No currículo lattes serão apenas avaliadas as produções científicas seguintes: artigos publicados em periódicos indexados, capítulos de livro, patentes, resumos publicados em anais de congressos nacionais e internacionais, iniciação científica (por ano), diploma de especialização *Latu sensu* na área de biotecnologia e afins. A pontuação será feita levando em consideração a produção científica do período 2013-2017, conforme a tabela no Anexo I.

§6º A nota final de cada item do exame será a média aritmética simples dos graus atribuídos por cada avaliador, calculados até a segunda decimal sem arredondamentos.

§7º A nota final do exame de seleção será calculada pela média aritmética das notas obtidas nos itens a, b, c e d.

§8º Na hipótese de igualdade de nota final terá preferência o candidato com idade igual ou superior a 60 anos, conforme o Parágrafo Único do Artigo 27, da Lei nº 10.741, de 01 de outubro de 2003. Persistindo o empate, constituem-se, sucessivamente, critérios de desempate para definição da classificação final:

- a) maior pontuação total na Prova de conhecimentos;
- b) maior pontuação total na avaliação de Currículo;
- c) maior pontuação total na Defesa da Proposta de Trabalho (Pré-Projeto);
- d) maior pontuação total na prova de língua estrangeira;
- e) idade maior (para candidatos que ainda não completaram 60 anos).
- f) persistindo o empate será realizado um sorteio para definir a classificação.

§9º - A divulgação dos resultados do processo de seleção será feita pela Secretaria do Curso na página do PPGBIOTEC, por ordem de classificação.

4 - DAS VAGAS E BOLSAS DE ESTUDOS

- a) No presente Edital serão disponibilizadas vagas em função dos orientadores que se manifestaram neste sentido (item 8);
- b) Este Edital poderá disponibilizar, obedecendo à ordem de classificação, Bolsas de Estudos de Doutorado (para as quais se exigirá dedicação exclusiva) quando disponíveis e quando o candidato se declarou no ato da inscrição como apto a receber bolsa segundo critérios e exigência a serem preenchidos pela CAPES;
- c) As vagas são oferecidas para o curso com sede em Belém/PA.

Parágrafo Único: A matrícula do candidato aprovado, sem Bolsa de Estudo no Doutorado em Biotecnologia, estará condicionada à manifestação formal do candidato aprovado e de seu Orientador, atestando que aquele poderá cursar o Doutorado sem o auxílio de Bolsa.

5 - DO CALENDÁRIO

	PERÍODO / DATA	LOCAL
Período de inscrição	07/07/2017 a 07/08/2017	Site SIGAA
Divulgação das inscrições homologadas	07/08/2017	Site do PPGBIOTEC
Proficiência em inglês	08/08/2017	A divulgar no site
Divulgação do resultado da proficiência em inglês	09/08/2017	Site do PPGBIOTEC: http://www.ppgbiotec.proesp.ufpa.br/
Recurso da proficiência em inglês	10/08/2017	Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia ¹
Prova Escrita (conhecimentos gerais)	11/08/2017	A divulgar no Site do PPGBIOTEC
Divulgação do resultado da prova Escrita	14/08/2017	Site do PPGBIOTEC: http://www.ppgbiotec.proesp.ufpa.br/
Recurso da prova Escrita e entrega do currículo Lattes e pré-projeto	16/08/2017	Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia ¹
Defesa de projeto de pesquisa	17/08/2017	A divulgar no Site do PPGBIOTEC
Divulgação do resultado da análise do projeto e currículo Lattes	21/08/2017	Site do PPGBIOTEC: http://www.ppgbiotec.proesp.ufpa.br/
Recurso da Avaliação do projeto e do Currículo Lattes	22/08/2017	Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia ¹
Divulgação do resultado final	23/08/2017	Site do PPGBIOTEC: http://www.ppgbiotec.proesp.ufpa.br/

* Dias úteis no horário de 09:00 as 16:00h.

Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia, Instituto de Ciências Biológicas (ICB) da UFPA – Térreo, ala da Direção do ICB.

6 - DO PROGRAMA DA PROVA ESCRITA

A prova escrita consistirá de 40 questões subjetivas, abrangendo as áreas de Genética, Química, Microbiologia, Bioquímica e Bioinformática. O candidato deve escolher e responder à apenas 16 questões a sua escolha entre as 40 (0,625pts por questão), que totalizam 10pts. Havendo mais de 16 questões respondidas, a correção da prova se fará apenas das 16 primeiras respostas apresentadas.

1. GENÉTICA:

- 1.1 – Replicação do DNA
- 1.2 – Transcrição
- 1.3 – Tradução e código genético
- 1.4 – Estrutura e função de genomas eucariotos e procariotos

2. QUÍMICA:

- 2.1 - Estudo da ligação Carbono-carbono e grupos funcionais
- 2.2 - Acidez e basicidade
- 2.3 - Forças intermoleculares
- 2.4 - Estereoquímica (Diastereoisômeros e Enantiômeros).

3. MICROBIOLOGIA:

- 3.1 – Nutrição, Cultura e metabolismo de Micro-organismo
- 3.2 – Crescimento Microbiano
- 3.3 – Diversidade Metabólica: Catabolismo de Compostos Orgânicos

4. BIOQUÍMICA:

- 4.1 - Aminoácidos, Peptídeos e Proteínas (Características e propriedades, titulação de aminoácidos),
- 4.2 - Enzimas (Função e classificação, Cinética enzimática, Inibição enzimática)

5. BIOINFORMÁTICA:

- 5.1 - Formato de sequências biológicas; métodos de alinhamento de sequências (local, global e glocal);
- 5.2 - Matriz de pontos;
- 5.3 - Linguagem de programação Perl (declaração de variáveis, estruturas de controle, passagem de argumentos, leitura/escrita em arquivos);

BIBLIOGRAFIA INDICADA:

Fryhle, C.B; Solomons, T. W. G. Química Orgânica Solomons – Vol 1. 10ª Ed. Editora LTC.
Nelson, D. L.; Cox, M. M. Princípios de Bioquímica de Lehninger, 6ª edição. Artmed (ed). 2012.
Clark, D. P.; Dunlap, P. V.; Madigan, M. T.; Martinko, J. M. Microbiologia de Brock - 12ª edição. Artmed (ed). 2010.
Lesk, A. Introduction to Bioinformatics - 4ed. 2014. Oxford University Press;
Tisdall, J. Beginning Perl for Bioinformatics - 1ed. 2001. O'Reilly Media
Claverie, J. M.; Notredame, C. Bioinformatics for dummies, 2nd Edition. Wiley Publishing. 2007.
Griffiths, A. J. F. *et al.* Introdução à genética. 9ª Ed. Guanabara Koogan (ed.), 2009.
Snutads, D. Peter e Simons J. Fundamentos de genética. 4ª Ed Guanabara Koogan (ed), 2008.

7 - DAS MATRÍCULAS

- Matrícula: 01 setembro de 2017
- Horário: das 08:00 às 12:00 e 13:00h às 17:00h
- Local da matrícula: secretaria do PPGBIOTEC, Térreo do Prédio do Instituto de Ciências Biológicas da UFPA.

8 - DOS ORIENTADORES DISPONÍVEIS

DOCENTES	N. de vagas	E-MAILS	Link do CV lattes	Tema de Trabalho
Adriana Ribeiro Carneiro	1	carneiroar@gmail.com	http://lattes.cnpq.br/7533716053525477	"Genética Molecular e Genômica de Microorganismos".
Alberdan Silva Santos	1	alberdan.ufpa@gmail.com	http://lattes.cnpq.br/5976702134131016	"Biotecnologia e Biodiversidade Molecular: Técnicas de Metabolômica na busca de Biomoléculas".
Artur Luiz da Costa da Silva	1	arturluizdasilva@gmail.com	http://lattes.cnpq.br/7642043789034070	"Genômica Ambiental – Biotecnologia Ambiental".
Élcio de Souza Leal	1	elcioleal@gmail.com	http://lattes.cnpq.br/1158983666415285	"Dinâmica da evolução do HIV-1 e relação com a razão de linfócitos T CD4/CD8: Relação entre diversidade viral e progressão para AIDS".
Hervé Louis Ghislain Rogez	1	herverogez@gmail.com	http://lattes.cnpq.br/5202118426597590	"Estudo metagenômico da microbiota humana após ingestão de três frutas regionais".
Jerônimo Lameira Silva	1	lameira@ufpa.br	http://lattes.cnpq.br/7711489635465954	"Biologia Computacional".
Luís Adriano do Nascimento	1	adrlui1@yahoo.com.br	http://lattes.cnpq.br/3720461233595226	"Estudos de viabilidade de cianobactérias para a produção de biodiesel de 2ª geração".
Maria Paula Cruz Schneider	1	mariapaulacruzschneider@gmail.com	http://lattes.cnpq.br/3901112943859155	"Genômica de Cianobactérias".
Sylvain Henri Darnet	1	shd@laposte.net	http://lattes.cnpq.br/2278686174214080	"Caracterização funcional de genes de interesse biotecnológico do açazeiro (Euterpe oleracea)".

9 – INFORMAÇÕES ADICIONAIS

- Todas as etapas do processo seletivo são divulgadas através do site do Programa:
<http://ppgbiotec.propesp.ufpa.br/index.php/br/>

- Contato: ppgbiotec@hotmail.com



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA

**EDITAL Nº 05/2017-PPGBIOTEC - PROCESSO SELETIVO AO DOUTORADO
PPGBIOTEC 2017**

ANEXO I

ANÁLISE DO CV LATTES (2013-2017)*	pontuação máxima
NOTA MÍNIMA	5,0
FORMAÇÃO COMPLEMENTAR	
Curso de qualificação e atualização profissional (mínimo 10h; 0,2 pontos/curso - máximo de 3)	
Participação em eventos (0,1 pontos/ evento - máximo 4)	
ATUAÇÃO PROFISSIONAL	
Estágios e bolsas (0,2 pontos/ano - máximo de 3 anos)	
Consultorias, docência e outras experiências em empregos formais (0,2 pontos/atividade ou semestre - máximo de 1 ano)	
PRODUÇÃO EM C, T & A – PUBLICAÇÕES	
**Artigos publicados (1 ponto/artigo Qualis A1, 0,85/ARTIGO Qualis A2, 0,7/ARTIGO Qualis B1, 0,55/ARTIGO Qualis B2; 0,4/ARTIGO Qualis B3; 0,25 ponto/ARTIGO Qualis B4; 0,2 ponto/ARTIGO Qualis B5; 0,1 Qualis C ou sem Qualis)	
Patente (1 ponto/patente chancelada; 0,5 pontos/patente depositada)	
Capítulo de livro (0,5/ capítulo em inglês com corpo editorial; 0,25/capítulo nacional)	
Textos em jornais ou revistas (0,1 ponto/texto)	
Trabalhos Completos/Resumos Publicados em Anais de Congressos (0,2 pontos/trabalho completo em evento internacional; 0,1 ponto para os demais - máximo de 5)	
*no caso de haver um candidato com nota superior a 10,0, a mesma será reduzida ao valor máximo e a nota dos demais candidatos será reduzida na mesma proporção.	
**Sendo o candidato primeiro autor do artigo, sua pontuação será multiplicada por 2.	