

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA**  
**EDITAL Nº 006/2017-PPGBIOTEC**

O Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia (PPGBIOTEC) da Universidade Federal do Pará torna pública a seleção de candidatos para o preenchimento de 10 (dez) vagas no Curso de Doutorado, todas para o ingresso em novembro de 2017, na forma deste edital.

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.

### **1. DA COORDENAÇÃO DO PROCESSO SELETIVO:**

Alberdan Silva Santos  
Artur Luiz da Costa da Silva  
Cláudio Nahum Alves  
Evoonildo Costa Gonçalves  
Hervé Louis Ghislain Rogez  
Jerônimo Lameira Silva  
José Luiz Martins do Nascimento  
Joyce Kelly do Rosário da Silva  
Júlio Cesar Pieczarka  
Maria Paula Cruz Schneider  
Rommel Thiago Jucá Ramos  
Sylvain Henri Darnet

Parágrafo único. A juízo da Coordenação do Processo Seletivo, poderá ser convidado (a) para compor a Banca Examinadora, professor (a) externo (a) ao Programa, desde que possuidor do título de Doutor (a).

### **2. DAS VAGAS**

2.1. Serão ofertadas no Curso de Doutorado 10 vagas, nos limites individuais definidos para cada Professor orientador, conforme indicado no item 2.2 deste Edital.

2.2. Estão aptos a receber orientandos para o Curso de Doutorado os docentes indicados no quadro a seguir:

<b>DOCENTE</b>	<b>TEMÁTICA</b>	<b>VAGAS OFERTADAS</b>
Linha de Pesquisa: Biotecnologia Molecular e Bioinformática Aplicada à Genômica		
Dr. Alberdan Silva Santos E-mail: alberdan.ufpa@gmail.com	Temática: Biotecnologia e Biodiversidade Molecular: Técnicas de Metabolômica na busca de Biomoléculas.	1 vaga
Dr. Élcio de Souza Leal E-mail: elcioleal@gmail.com	Temática: Filogeografia do HIV-1 nas regiões Norte e Nordeste do Brasil.	1 vaga
Dr. Artur Luiz da Costa da Silva E-mail: arturluizdasilva@gmail.com	Temática:	1 vaga
Dra. Maria Paula Cruz Schenider E-mail: mariapaulacruzschneider@gmail.com	Temática: Genômica de Cianobactérias	1 vaga

Linha de Pesquisa: Biotecnologia Molecular e Bioinformática Aplicada à Proteômica		
Dr. Jerônimo Lameira Silva E-mail: lameira@ufpa.br	Temática: Biotecnologia computacional.	1 vaga
Linha de Pesquisa: Biotecnologia de Recursos Naturais Aplicada a Saúde		
Dr. Evonnildo Costa Gonçalves E-mail: evogoncalves@gmail.com	Temática: Biotecnologia aplicada à saúde.	1 vaga
Dr. Hervé Louis Ghislain Rogez E-mail: herverogez@gmail.com	Temática: Estudo metagenômico da microbiota humana após ingestão de três frutas regionais.	1 vaga
Dr. Júlio Cesar Pieczarka E-mail: juliopieczarka@gmail.com	Temática: Avaliação do potencial citotóxico e a atividade antioxidante de extratos de plantas medicinais da Amazônia.	2 vagas
Linha de Pesquisa: Biotecnologia de Recursos Naturais Aplicada a Agroambiental		
Dr. Moysés dos Santos Miranda E-mail: moyses_m@yahoo.com	Temática: Produção in vitro de embriões bovinos	1 vaga

2.3. Os (As) candidatos (as) deverão indicar em seu pedido de inscrição, o nome do (a) professor (a) na vaga do (a) qual pretendem concorrer, sob pena de indeferimento da inscrição.

2.4. É vedada a transferência de vaga (s) originalmente oferecida (s) por um professor para outro.

### 3. DO PROCESSO DE INSCRIÇÃO:

3.1. As inscrições devem ser efetivadas mediante o preenchimento e envio eletrônico do formulário de inscrição disponível no sistema SIGAA UFPA ([https://sigaa.ufpa.br/sigaa/public/processo\\_seletivo/lista.jsf?nivel=S&aba=p-stricto](https://sigaa.ufpa.br/sigaa/public/processo_seletivo/lista.jsf?nivel=S&aba=p-stricto)) e anexação eletrônica dos documentos indicados no item 3.2 e, se for o caso, dos documentos indicados no item 3.3., acompanhados da entrega física.

3.1.1. 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.

3.2. Além do preenchimento integral do formulário disponível à que se refere o item 3.1., o candidato deve acessar o Questionário Específico no mesmo site e anexar eletronicamente, nos campos respectivos, os seguintes documentos, em formato PDF:

- a) Cópia frente e verso do documento de Identidade com foto e CPF;
- b) Cópia frente e verso do diploma de Mestre em Biotecnologia conferido por Programa de Pós-Graduação reconhecido pela CAPES, ou Diploma de Mestre em área do conhecimento afim à biotecnologia conferido por Programa de Pós-Graduação reconhecido pela CAPES;
- c) Histórico escolar referente ao diploma indicado no item “b”;
- d) Pré-projeto de Tese, na forma prevista no item 4.3.6.

Parágrafo único - Será aceita, condicionalmente, em substituição ao item previsto na alínea "b", certidão que declare que o(a) candidato(a) é aluno(a) regular mente matriculado(a) em programa de Mestrado que obedeça às condições estabelecidas pela CAPES, com todos os créditos em disciplina e atividades complementares obtidos e defesa prevista para ocorrer até a data da matrícula (ANEXO A). Nesse caso o(a) candidato(a) deverá comprovar, no ato de sua inscrição ao Curso de Doutorado, a conclusão do curso de Mestrado, sob pena de ser considerado(a) não aprovado(a).

3.3. Após o atendimento ao disposto no item 3.2, o candidato deverá entregar fisicamente a documentação indicada neste item, em volume encadernado, na data prevista no Cronograma (Anexo A). Além dos documentos precitados, os candidatos que pretendem concorrer à bolsa e que o assinalaram no formulário de inscrição, ainda deverão juntar os seguintes documentos:

- a) Ficha de avaliação curricular, conforme modelo disposto no Anexo B deste Edital, impressa, preenchida e assinada pelo candidato;
- b) Curriculum Vitae extraído da Plataforma Lattes/CNPq "<http://lattes.cnpq.br/>";
- c) Documentação comprobatória da ficha de avaliação curricular, na exata ordem dos itens indicados, comprovada de acordo com as orientações específicas de cada item do Anexo B.

3.4. A documentação constante dos itens 3.3 deverá estar disposta na exata sequência indicada e encadernada com capa plástica, sob pena de indeferimento da inscrição.

3.5. A documentação comprobatória referente ao item 3.3 alínea 'c)' deverá estar numerada manualmente pelo candidato, no canto superior direito da folha, com indicação do item da Ficha de Avaliação Curricular a que se refere, ordenados os itens sequencialmente.

3.6. Somente serão deferidas as inscrições dos (as) candidatos (as) que seguirem as etapas acima descritas, que consistem em: i) preenchimento e envio eletrônico da ficha de inscrição; ii) envio eletrônico de todos documentos descritos no item 3.2; e iii) entrega física dos documentos descritos no item 3.3.

3.7. É de inteira responsabilidade do candidato o atendimento das três etapas de inscrição descritas nesta seção, bem como a plena adequação dos documentos de inscrição a todos os dispositivos contidos neste Edital, inclusive seus anexos, sob pena de descon sideração da documentação apresentada, para fins de pontuação, ou de deferimento da inscrição.

3.8. A documentação indicada nos itens 3.2 e 3.3 (quando for o caso) deverá ser entregue:

- a) Pessoalmente ou por meio de procurador, na Secretaria do Programa de Pós- Graduação em Biotecnologia da UFPA, respeitado o horário de funcionamento desta, até às 17 horas do último dia previsto para o período de inscrição (ANEXO A);
- b) Por serviço de entrega rápida (SEDEX, FedEx, DHL ou equivalente), desde que a postagem dos documentos seja realizada até o último dia previsto para a entrega da documentação, comprovada pela data do carimbo postal, sendo obrigatório o envio, para o endereço de e-mail do Programa [ppgbiotec@hotmail.com](mailto:ppgbiotec@hotmail.com), do comprovante de postagem até as 17 horas do último dia previsto para o período de inscrição. O envelope contendo os documentos deverá ser endereçado à:

Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia  
(Processo Seletivo para o DOUTORADO)  
Instituto de Ciências Biológicas  
Universidade Federal do Pará  
Cidade Universitária Prof. José Silveira Netto  
CEP 66.075-110 – Belém/PA

3.9. Após a efetivação da inscrição não será permitida qualquer alteração nos dados e documentos fornecidos.

3.10. A relação das inscrições deferidas será homologada pela Coordenação do Programa, após o exame e verificação da documentação apresentada.

3.11. Os candidatos que não apresentarem a documentação exigida em total conformidade com os dispositivos deste Edital não terão sua inscrição deferida.

3.12. A lista das inscrições homologadas será divulgada na página da internet do PPGBIOTEC (<http://ppgbiotec.propesp.ufpa.br/index.php/br/>).

#### **4. DAS ETAPAS DA SELEÇÃO:**

4.1. A seleção será composta pelas seguintes etapas:

- 1ª Etapa:

Fase 1: Exame de Proficiência em inglês, de caráter exclusivamente eliminatório para os candidatos que não concorrem à bolsa e de caráter eliminatório e classificatório para os demais.

Fase 2: Apresentação pública de Pré-Projeto de Tese e avaliação da escrita, de caráter exclusivamente eliminatório para os candidatos que não concorrem à bolsa e de caráter eliminatório e classificatório para os demais.

- 2ª Etapa:

Fase 1: Análise e avaliação Curricular, de caráter classificatório.

Fase 2: Prova de conhecimentos gerais, de caráter classificatório.

- 3ª Etapa: Entrevista com a coordenação do Programa, de caráter eliminatório.

Parágrafo único. O candidato que não tiver interesse em concorrer a bolsa de estudos, fica dispensado da 2ª etapa do Processo Seletivo.

4.2. O Exame de Proficiência terá quatro horas de duração sendo facultado o uso de dicionário e será realizado em data e local a serem divulgados oportunamente no site do Programa.

4.2.1. A aprovação no exame de proficiência se dará com a obtenção nota mínima 7,0.

4.2.2. 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.

4.3. A análise e avaliação do Pré-projeto de tese será realizada por Comissão Avaliadora a ser indicada pela Coordenação do Processo Seletivo.

4.3.1. A avaliação do Pré-projeto escrito será realizada considerando a Ficha de Avaliação de Pré-projeto contida no Anexo B, preenchida por cada um dos examinadores indicados no item 4.2.

4.3.2. Em caso de diferença superior a 2,0 (dois) pontos entre as notas atribuídas pelos avaliadores ao Pré-Projeto, a Coordenação do Processo Seletivo designará um membro pertencente à mesma linha de

pesquisa do professor (a) orientador (a) indicado (a) pelo (a) candidato (a) no ato da inscrição, para elaborar um terceiro parecer.

4.3.3. Em caso de exame por um terceiro avaliador, será desconsiderada a pior nota atribuída ao candidato.

4.3.4. O Pré-projeto deverá conter no mínimo 10 e no máximo 13 páginas, excluindo-se folha de rosto e referências bibliográficas, digitado em letra Times New Roman, fonte 12, espaço 1,5 e papel A4, seguindo rigorosamente as regras da ABNT.

4.3.5. O referencial teórico utilizado deverá estar claramente exposto em um ou vários dos itens do Pré-projeto.

4.3.6. O Pré-Projeto de tese deverá conter os itens a seguir:

- a) Folha de rosto contendo Título, nome do (a) candidato (a) e nome do (a) orientador (a) pretendido (a);
- b) Título;
- c) Resumo de até 250 palavras;
- d) Justificativa (contextualizar e expor a relevância da pesquisa que se propõe desenvolver, utilizando a bibliografia pertinente);
- e) Apresentação do problema e da (s) hipótese (s) de pesquisa (situar o problema de maneira circunstanciada, formular sua indagação de pesquisa e a (s) hipótese (s) a ser (em) testada (s));
- f) Objetivos (definir qual o objetivo geral da pesquisa e bem como os objetivos específicos para atingir o objetivo geral);
- g) Metodologia (indicar, de modo justificado, quais as etapas que irá seguir na sua pesquisa, e quais os meios que irá utilizar para levantar e analisar as informações necessárias à execução do projeto – fontes, instrumentos e procedimentos);
- h) Financiamento da pesquisa;
- i) Cronograma de execução da pesquisa pretendida;
- j) Referências bibliográficas.

4.3.7. A apresentação pública, será realizada por, pelo menos, 03 (três) membros da Banca Examinadora designados pela Coordenação do Processo Seletivo, exclusivamente com os (as) candidatos (as) que forem aprovados (as) na prova de proficiência em inglês. O tempo mínimo e máximo de apresentação é de 15 e 20 minutos e o tempo mínimo e máximo de arguição é de 20 e 25 minutos.

4.3.8. Os membros da Banca Examinadora avaliarão o (a) candidato (a) mediante o preenchimento de uma única ficha de avaliação, de acordo com os critérios estabelecidos no Anexo C.

4.3.9. A aprovação do pré-projeto se dará com a obtenção nota mínima 7,0 (sete), no intervalo de 00 (zero) a 10 (dez).

4.3.10. É possível a utilização de recursos de videoconferência para viabilizar a participação de membro da Banca Examinadora, sendo a presença física do candidato obrigatória na sede do Programa.

4.3.11. A apresentação pública será filmada e registrada em arquivo digital fazendo parte dos documentos oficiais do processo seletivo.

4.4. A análise e avaliação Curricular será realizada por Comissão Avaliadora a ser indicada pela Coordenação do Processo Seletivo.

4.4.1. A avaliação curricular consiste na aferição e compatibilização da pontuação informada pelo candidato no preenchimento do Anexo B deste Edital com base na conferência desta com a documentação comprobatória apresentada para cada item.

4.4.2. O candidato deverá preencher todos os campos do Anexo B com a pontuação a que entender fazer jus, conforme o disposto em cada item, ou com 0 (zero) caso não possua nenhuma pontuação no respectivo item, atentando para os limites máximos estabelecidos.

4.4.3. Somente serão consideradas para os fins da avaliação curricular as atividades documentalmente comprovadas e anexadas conforme as instruções de cada item do Anexo B.

4.4.4. Não será aceita juntada posterior de documentos. Documentos que não estiverem incluídos no caderno indicado pelo item 3.3, entregue no ato da inscrição, não serão considerados para fins de avaliação curricular.

4.4.5. A nota final da Ficha de Avaliação Curricular corresponderá a soma da pontuação de todos os itens. Caso haja 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.

4.5. A prova de conhecimentos gerais 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. O Programa da prova consta no Anexo E.

4.5.1. A prova 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.

4.5.2. A dispensa da prova de conhecimentos gerais 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.

4.6. A entrevista presencial visa informar aos candidatos o funcionamento do Programa de Pós-graduação em Biotecnologia: créditos a obter, linhas de pesquisa, disciplinas, prazos, etc. A entrevista será coletiva e contará com os candidatos que foram aprovados na 1ª e 2ª (quando for o caso) etapas do Processo Seletivo. O não comparecimento à entrevista implicará na reprovação do candidato, independentemente de pleitear uma bolsa.

4.7. O resultado final do processo seletivo será apresentado em duas listas. A primeira relatará, por ordem alfabética, os candidatos aprovados, independentemente de concorrer a bolsa de doutorado. A segunda relatará, por ordem de valor decrescente, os candidatos concorrentes à bolsa, descrevendo a nota final obtida pela média aritmética das notas atribuídas ao candidato na 1ª e 2ª Etapas do certame, sendo aprovados (as) os (as) candidatos (as) que obtiverem nota final igual ou superior a 07 (sete), no intervalo de 0 (zero) a 10 (dez).

4.7.1. 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 na avaliação de Curriculum;
- b) maior pontuação no Pré-Projeto;
- d) maior pontuação na prova de proficiência em inglês;
- e) idade maior (para candidatos que ainda não completaram 60 anos).
- f) persistindo o empate será realizado um sorteio para definir a classificação.

4.7.2. A divulgação dos resultados do processo de seleção será feita pela Secretaria do Curso na página do PPGBIOTEC.

## **5. DAS BOLSAS DE ESTUDO:**

5.1. No presente Edital serão disponibilizadas vagas em função dos orientadores que se manifestaram neste sentido (item 2.2.);

5.2. 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;

5.3. As vagas são oferecidas para o curso com sede em Belém/PA.

5.4. 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.

## **6. DAS MATRÍCULAS:**

- Matrícula: 16 de novembro de 2017
- Horário: das 08:00h às 12:00h

**EDITAL 006/2017 – PPGBIOTEC - PROCESSO SELETIVO DE DOUTORADO  
ANEXO A - CRONOGRAMA**

	<b>PERÍODO / DATA</b>	<b>LOCAL</b>
Inscrição	27/09/2017 a 26/10/2017	Site SIGAA
Entrega dos documentos ao qual se referem os itens 3.2. e 3.3 (quando for o caso)	27/09/2017 a 26/10/2017	Secretaria do PPGBIOTEC <sup>1</sup>
Resultado das inscrições homologadas	30/10/2017	Site do PPGBIOTEC
Proficiência em inglês	31/10/2017	A divulgar no site
Resultado da proficiência em inglês	31/10/2017	Site do PPGBIOTEC
Defesa de pré-projeto de pesquisa	01/11/2017	Site do PPGBIOTEC
Resultado da avaliação do pré-projeto de pesquisa	06/11/2017	Site do PPGBIOTEC
Recursos sobre a primeira etapa	07/11/2017	Secretaria do PPGBIOTEC <sup>1</sup>
Avaliação do Currículo Lattes (para candidatos à bolsa)	08/11/2017	-
Resultado da avaliação do Currículo Lattes (para candidatos à bolsa)	08/11/2017	Site do PPGBIOTEC
Prova de Conhecimentos Gerais	09/11/2017	A divulgar no site
Resultado da Prova de Conhecimentos Gerais	10/11/2017	Site do PPGBIOTEC
Entrevista coletiva	10/11/2017	A divulgar no site
Divulgação do resultado final	13/11/2017	Site do PPGBIOTEC
Recursos sobre o resultado final	14/11/2017	Secretaria do PPGBIOTEC <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Horário de funcionamento: Dias úteis no horário de 08:00 as 17:00h.

**EDITAL 006/2017 – PPGBIOTEC - PROCESSO SELETIVO DE DOUTORADO  
ANEXO B - FICHA DE AVALIAÇÃO DO CURRÍCULUM**

CANDIDATO(A): \_\_\_\_\_  
ORIENTADOR(A) INDICADO(A): \_\_\_\_\_

O candidato deve preencher a tabela abaixo e apresentar a documentação comprobatória atendendo ao seguinte:

- Artigos publicados em periódicos indexados, patentes, resumos publicados em anais de congressos nacionais e internacionais: apresentar cópia da ficha catalográfica ou página com informação do ISSN, cópia integral do artigo e índice contendo o nome do candidato como autor.
- Livro ou capítulos de livro: apresentar cópia da capa e da ficha catalográfica do livro.
- Iniciação científica, especialização *Latu sensu* na área de biotecnologia e afins: diploma ou certificado de conclusão.

Serão consideradas atividades e publicações realizadas no interstício 2013-2017.

A avaliação do estrato do periódico considerará a última classificação Qualis publicada pela CAPES.

ITEM	PTS/UND	QUANT. MAX.	PONTOS
<b>Formação Complementar</b>			
Curso de qualificação e atualização profissional (CH mínima de 10 horas)	0,2/curso	3 cursos	
Participação em evento	0,1/evento	4 eventos	
<b>Formação Profissional</b>			
Estágios e bolsas	0,2/ano	3 anos	
Consultorias, docência e outras experiências em empregos formais	0,2/atividade ou semestre	1 ano	
<b>Produção em C, T &amp; A – Publicações</b>			
**Artigos publicados	1 ponto/Qualis A1, 0,85/ Qualis A2, 0,7/ Qualis B1, 0,55/ Qualis B2; 0,4/ Qualis B3; 0,25 ponto/ Qualis B4; 0,2 ponto/ Qualis B5; 0,1 Qualis C ou sem Qualis	-	
Patente	1,0 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/texto	-	
Trabalhos Completos/Resumos Publicados em Anais de Congressos	0,2 pontos/trabalho completo em evento internacional; 0,1 ponto para os demais	5 trabalhos	
<b>TOTAL DA PONTUAÇÃO</b>			

\*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.

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CANDIDATO

Belém, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Preenchimento pelos professores avaliadores		Belém, ____/____/____
	Nota	Assinatura
AVALIADOR 1		
AVALIADOR 2		
NOTA FINAL		

OBS: Para a obtenção da nota final deve-se somar 7,0 (sete) ao total da pontuação da tabela.

**EDITAL 006/2017 – PPGBIOTEC - PROCESSO SELETIVO DE DOUTORADO  
ANEXO C - FICHA DE AVALIAÇÃO DO PRÉ-PROJETO DE TESE**

CANDIDATO (A):

ORIENTADOR (A) INDICADO (A):

CRITERIO	ASSINALE COM UM "X"											
	MUITO INSUFICIENTE			INSUFICIENTE		REGULAR		BOM		EXCELENTE		
	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	
1. Formula sua indagação de pesquisa de forma precisa?												
2. O problema propõe desenvolver uma reflexão crítica e interdisciplinar em biotecnologia?												
3. O problema de pesquisa apresentado visa à obtenção de produto(s) ou processo(s) ou à busca de soluções?												
4. Deixa clara a relevância da pesquisa que se propõe desenvolver e sua adequação à linha de pesquisa?												
5. A justificativa demonstra um conhecimento aprofundado e atualizado da bibliografia relacionada com o tema?												
6. O referencial teórico apresentado ao longo do texto foi exposto de forma precisa e coerente?												
7. Os objetivos geral e específicos são precisos e coerentes com o que se pretende alcançar na investigação?												
8. Houve exposição clara das etapas da pesquisa, compatível com o cronograma apresentado?												
9. As ferramentas metodológicas foram apresentadas de forma precisa, justificada e coerente com a pesquisa pretendida?												
10. O projeto tem suporte financeiro?												

Preenchimento pelos professores avaliadores		Belém, ____/____/____
	Nota	Assinatura
AVALIADOR 1		
AVALIADOR 2		
AVALIADOR 3		
NOTA FINAL		

**EDITAL 006/2017 – PPGBIOTEC - PROCESSO SELETIVO DE DOUTORADO  
ANEXO D - FICHA DE AVALIAÇÃO DE APRESENTAÇÃO DO PRÉ-PROJETO**

CANDIDATO(A): \_\_\_\_\_  
 ORIENTADOR(A) INDICADO(A): \_\_\_\_\_

**ROTEIRO PARA AVALIAÇÃO DE APRESENTAÇÃO**

1. Cada entrevistado terá até 10 minutos para defender seu Pré-Projeto e seu ingresso no Programa;
2. Cada membro da banca formulará sequencialmente perguntas para o candidato, que responderá de forma dialogada, de acordo com a orientação determinada pelo Presidente da banca.
3. Os candidatos poderão ser ouvidos de forma separada, conjuntamente, ou em grupos de vários candidatos, conforme indicado pelo Presidente da banca.

CRITERIO	ASSINALE COM UM "X"										
	Muito insuficiente			Insuficiente		Regular		Bom		Excelente	
	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
1. Demonstra domínio intelectual e capacidade crítica em relação ao objeto de estudo?											
2. A trajetória do candidato comprova comprometimento em relação à busca de soluções											
3. A trajetória do candidato demonstra perfil para a realização de pesquisas científicas e estudos avançados?											
4. Relaciona adequadamente seu projeto com o estado atual dos conhecimentos na área temática na qual se insere?											
5. Seus objetivos são coerentes com o curso pretendido?											
6. Identifica adequadamente as ferramentas metodológicas necessárias à realização do seu projeto de tese?											
7. Identifica adequadamente as etapas que deverá seguir na realização de sua pesquisa?											
8. Revela coerência entre os objetivos do projeto de tese e as condições para realizá-los?											
9. Consegue articular seu projeto com a Linha de Pesquisa escolhida?											
10. Faz arguição com postura e linguagem científica adequadas?											

Belém, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Preenchimento pelos professores avaliadores		
	Nota	Assinatura
AVALIADOR 1		
AVALIADOR 2		
AVALIADOR 3		
NOTA FINAL		

**EDITAL 006/2017 – PPGBIOTEC - PROCESSO SELETIVO DE DOUTORADO  
ANEXO E – PROGRAMA DA PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS**

**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.