



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**

Resolução nº 95/ 2011

Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Biotecnologia, Bacharelado, do Centro de Biotecnologia, *Campus I*, desta Universidade.

O Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão, da Universidade Federal da Paraíba, no uso de suas atribuições e tendo em vista o que deliberou em reunião realizada em 31 de outubro de 2011 (Processo nº 23074.029665/11-91),

CONSIDERANDO:

a necessidade de capacitação de profissionais para atuar nos campos de trabalho emergentes na área de Biotecnologia;

os critérios e os padrões de qualidade estabelecidos pela UFPB para formação de profissionais;

a importância de um Projeto Pedagógico de Curso dinâmico e atualizado que estará em constante processo de avaliação;

as diretrizes fixadas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9.394/96, que orientam a elaboração curricular;

a Resolução CONSEPE/UFPB nº. 07/2010, que orienta a elaboração e reformulação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UFPB;

R E S O L V E:

Art. 1º Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Biotecnologia, Bacharelado, do Centro de Biotecnologia, *Campus I*, desta Universidade.

§ 1º Compreende-se o Projeto Pedagógico do Curso de Biotecnologia, bacharelado, como sendo o conjunto de ações sócio-políticas e técnico-pedagógicas relativas à formação profissional que se destinam a orientar a concretização curricular do referido Curso.

§ 2º As definições relativas aos objetivos do Curso, perfil profissional, competências e habilidades e campo de atuação dos formandos encontram-se relacionadas no Anexo I.

Art. 2º O Curso de Biotecnologia tem como finalidade conferir o grau de bacharel aos alunos que cumprirem as determinações constantes na presente Resolução.

Art. 3º O Curso de Biotecnologia, Bacharelado, com um total de 3.270 (três mil e duzentas e setenta) horas, equivalentes a 218 (duzentos e dezoito) créditos, funcionará no turno diurno, com duração mínima de 08 (oito) e máxima de 12 (doze) períodos letivos.

Parágrafo Único - Será permitida a matrícula em no máximo 30 (trinta) créditos e mínimo 25 (vinte e cinco) créditos por período letivo.

Art. 4º A estrutura curricular, integrante do Projeto Pedagógico, resulta de conteúdos fixados de acordo com as especificações abaixo, sendo desdobrados conforme especificado no Anexo II.

Composição Curricular

Conteúdos Curriculares	Carga Horária		%
	Créditos		
1. Conteúdos Básicos Profissionais			
1.1 Conteúdos Básicos Profissionais	158	2.370	
1.2 Estágio Supervisionado	20	300	
Total	178	2.670	81.6%
2. Conteúdos Complementares			
2.1 Conteúdos Complementares Obrigatórios	30	450	
2.2 Conteúdos Complementares Optativos	6	90	
2.3 Conteúdos Complementares Flexíveis	4	60	
Total	40	600	18.4%
TOTAL (1.0 + 2.0)	218	3.270	100%

* Cada crédito equivale a 15 h/aula.

Art. 5º As modalidades de componentes curriculares serão as seguintes:

- I – disciplinas;
- II – atividades:
 - a) atividades de iniciação à pesquisa e/ou extensão;
 - b) atividades de monitoria;
 - c) elaboração de trabalho de conclusão de curso;
 - d) participação em eventos;
- III – estágios.

§ 1º - O Estágio Supervisionado está incluído nos conteúdos básicos profissionais, e terá duração de 300 (trezentas) horas-aula, equivalentes a 20 créditos.

§ 2º - Nos conteúdos obrigatórios serão incluídas as disciplinas Metodologia do Trabalho Científico e Pesquisa Aplicada a Biotecnologia que constituirão a base para o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão do Curso – TCC.

§ 3º - As modalidades de componentes previstas no Inciso III deste artigo, os conteúdos complementares flexíveis e o Trabalho de Conclusão de Curso serão regulamentadas pelo Colegiado do Curso para fins de integralização curricular.

Art. 6º O Curso adotará o regime de créditos.

Parágrafo Único - A estruturação curricular, resultante da lógica de organização do conhecimento, em períodos letivos, será feita conforme especificado no Anexo III.

Art. 7º O Projeto Pedagógico de que trata a presente Resolução será acompanhado e avaliado por uma comissão específica.

Art. 8º Serão permitidas alterações, antes da conclusão da primeira turma regida por esta resolução, em casos de adaptação às normas emanadas pelo CNE ou pelo CONSEPE, considerando também as necessidades emergências sócio-político-educativas.

Parágrafo Único - Adaptações curriculares serão aprovadas pelo Colegiado do Curso e os Departamentos responsáveis pelas disciplinas do Curso, e encaminhadas ao CONSEPE, ouvida a Pró-Reitoria de Graduação, para aprovação.

Art. 9º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal da Paraíba, em João Pessoa, 31 de outubro de 2011.

RÔMULO SOARES POLARI
Presidente

ANEXO I da Resolução nº 95/2011 do CONSEPE, que aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Biotecnologia, do Centro de Biotecnologia, Campus I da UFPB.

DEFINIÇÕES DO CURSO DE BIOTECNOLOGIA

1. Objetivo do Curso

O Bacharelado em Biotecnologia da Universidade Federal da Paraíba visa formar profissional de nível superior com a finalidade de desenvolver pesquisas, aplicações tecnológicas e supervisão para a geração de novos produtos, processos e serviços biotecnológicos, culminando com a formação de profissionais capazes de promover o desenvolvimento biotecnológico do País.

Esse profissional deverá ser um promotor de pesquisa, desenvolvimento e inovação nas Áreas Tecnológica e das Ciências da Vida, buscando aplicar seus conhecimentos em novos negócios empreendedores.

2. Perfil do Egresso

O presente Projeto Pedagógico do Curso apresenta uma composição curricular para o curso de Bacharel em Biotecnologia pautada no perfil do profissional requerido para o acompanhamento e aplicação dos conhecimentos nas áreas de biologia celular e molecular, genética, química, imunobiologia, bioinformática e genômica, atuando em pesquisa e desenvolvimento, oferecendo ao egresso:

- Capacidade de atuar com consciência, qualidade e responsabilidade em prol da conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, tanto nos aspectos técnicos – científicos quanto na formulação de políticas e de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria de qualidade de vida;
- Conhecimento de sua conduta profissional, por critérios humanísticos, compromisso com a cidadania e rigor científico, bem como por referenciais éticos legais;
- Visão de seu papel como pesquisador, com a capacidade de se inserir em diversas realidades, preparado para ingressar em distintos programas de pós-

graduação relacionados às áreas do curso, com a consciência da necessidade de constante atualização profissional;

- Consciência da sua capacidade de executar técnicas de biotecnologia e agroindústria, trabalhando também em produção, purificação e tratamentos prévios e complementares de compostos e produtos;
- Competência para organizar, coordenar e participar de equipes de trabalho, inclusive multiprofissionais destinadas a planejar, coordenar, supervisionar, implementar, executar e avaliar atividades no desenvolvimento de processos e produtos e controle de qualidade;
- Conhecimento de que poderá atuar em Universidades, Instituições de pesquisa, Cooperativas agroindústrias, Laboratórios de diagnósticos moleculares, Laboratórios de detecção de transgênicos; Empresas de Biotecnologia e Indústrias privadas, Firms de consultoria, avaliando a viabilidade do desenvolvimento de novos produtos; Organizações não governamentais e Perícia Forense.

3. Competências, Atitudes e Habilidades

O Bacharel em Biotecnologia deverá possuir competência para interpretar, executar, modificar e/ou desenvolver metodologias de trabalho na área biotecnológica, incluindo análises e manipulação de genes, transformação celular, cultivo e regeneração de células e tecidos, extração, purificação, modificação e conservação de biomoléculas. O egresso possuirá habilidades para monitorar integralmente as operações de pesquisa e de desenvolvimento, bem como o processo de produção, garantindo boas práticas, observação dos procedimentos padrões, conforme as normas de higiene e de segurança e respeito ao meio ambiente. Em suma, esse profissional deverá ser capaz de avaliar o impacto potencial ou real de novos conhecimentos, tecnologias, serviços e produtos resultantes de sua atividade profissional, do ponto de vista ético, social, ambiental e econômico.

4. Campo de Atuação Profissional

A importância crescente da biotecnologia tem reflexos no campo de atuação de seus profissionais, em áreas como engenharia genética, bioinformática, biossegurança, nanotecnologia, e biocombustíveis. Dentre os campos de atuação para o biotecnólogo estão: trabalho técnico e/ou gerencial nas indústrias de alimentos, biotecnológicas e agroindustriais (como destilarias, produção de fermentos, enzimas e aminoácidos), podendo atuar no controle de qualidade de alimentos, animais e microrganismos transgênicos; trabalho técnico e/ou gerencial em propriedades rurais, biofábricas e outras organizações que envolvam técnicas ou atividades associadas à biotecnologia; pesquisa e/ou docência em Universidades ou Institutos de Pesquisa públicos ou privados;

ANEXO II da Resolução nº 95/2011 do CONSEPE, que aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Biotecnologia do Centro de Biotecnologia, Campus I, da UFPB.

COMPOSIÇÃO CURRICULAR DO CURSO DE BACHARELADO EM BIOTECNOLOGIA

1. Conteúdos Básicos Profissionais			
1.1 Conteúdos Básicos Profissionais			
Disciplinas	Créditos	Carga Horária	Pré-requisitos
Introdução a Biotecnologia	04	60	-
Princípios Moleculares e Celulares	04	60	-
Princípios de Química Orgânica I	06	90	-
Introdução à Sistemática Vegetal	06	90	-
Química Geral	04	60	-
Morfoanatomia de Plantas Vasculares	06	90	Introdução à Sistemática Vegetal
Princípios de Química Orgânica II	06	90	Princípios de Química Orgânica I
Física Biológica I	04	60	-
Física Biológica II	04	60	Física biológica I
Morfofisiologia I	04	60	Princípios Moleculares e Celulares
Morfofisiologia II	04	60	Morfofisiologia I
Química Biológica I	06	90	-
Métodos Analíticos em Biotecnologia	06	90	-
Bases da Biologia Molecular	04	60	Princípios Moleculares e Celulares
Melhoramento Genético Aplicado a Biotecnologia	04	60	Bases da Genética
Química Biológica II	04	60	Química Biológica I
Engenharia Genética	04	60	Bases da Genética
Imunobiologia I	04	60	Princípios Moleculares e Celulares
Bases da Genética	04	60	-
Farmacologia Aplicada a Biotecnologia	06	90	Química Biológica II
Biotecnologia de Alimentos I	04	60	-

Imunobiologia II	04	60	Imunobiologia I
Biotecnologia de Alimentos II	04	60	Biotecnologia de Alimentos I
Biorreatores e Bioprocessos	04	60	-
Gestão de Qualidade	04	60	-
Fitofisiologia	04	60	Morfoanatomia de Plantas Vasculares
Biotecnologia de Bioativos	06	90	Princípios de Química Orgânica II
Princípios de Bioinformática	06	90	Princípios Moleculares e Celulares
Operações Unitárias Aplicadas a Biotecnologia	04	60	-
Interações imunológicas e neuroendócrinas	04	60	-
Introdução a Genômica, Proteômica e Biologia de Sistemas	04	60	Princípios Moleculares e Celulares
Biotecnologia Aplicada a Agropecuária I	04	60	-
Biotecnologia Aplicada a Agropecuária II	04	60	Biotecnologia Aplicada a Agropecuária I
Bioprospecção, Manejo e Conservação de Recursos Naturais	04	60	-
Princípios de Bioanálise	04	60	-
TOTAL	158	2.370	
1.2 Estágio Curricular			
Estágio Supervisionado I	05	75	-
Estágio Supervisionado II	05	75	-
Estágio Supervisionado III	05	75	-
Estágio Supervisionado IV	05	75	-
TOTAL	20	300	
2. Conteúdos Complementares			
2.1 Conteúdos Complementares Obrigatórios			
Bioética	04	60	-
Metodologia do Trabalho Científico	02	30	-
Princípios de Microbiologia I	04	60	-
Princípios de Microbiologia II	04	60	-
Princípios de Parasitologia	04	60	-
Bases do Empreendedorismo	02	30	-

Proteção de Propriedade Intelectual	02	30	-
Pesquisa Aplicada a Biotecnologia	02	30	-
Trabalho de Conclusão de Curso	06	90	-
TOTAL	30	450	
Conteúdos Complementares Optativos - Carga Horária Mínima de 90 h (06 créditos)			
LIBRAS	02	30	-
Espectrometria de Massas Aplicada a Biociências	02	30	-
Biofísica celular	02	30	Física Biológica II
Técnicas de Criação de Animais de Laboratório	03	45	-
Introdução a Patologia	03	45	-
Editoração de Periódicos	02	30	-
Microbiologia de Alimentos	02	30	-
2.3 Conteúdos Complementares Flexíveis			
Tópicos Especiais em Biotecnologia I	02	30	-
Tópicos Especiais em Biotecnologia II	02	30	-
TOTAL	04	60	-

ANEXO III da Resolução nº 95/2011 do CONSEPE, que aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Biotecnologia, do Centro de Biotecnologia, Campus I da UFPB.

FLUXOGRAMA DO CURSO DE BIOTECNOLOGIA - BACHARELADO

1º. Período	2º. Período	3º. Período	4º. Período	5º. Período	6º. Período	7º. Período	8º. Período
Introdução a Biotecnologia 4 cr	Morfoanatomia de Plantas Vasculares 6 cr	Métodos Analíticos em Biotecnologia 6 cr	Princípios de Microbiologia II 4 cr	Biotecnologia de Alimentos I 4 cr	Biotecnologia de Alimentos II 4 cr	Proteção de Propriedade Intelectual 2 cr	Bioprospecção, Manejo e Conservação de Recursos Naturais 4 cr
Bioética 4cr	Princípios de Química Orgânica II 6 cr	Bases da Biologia Molecular 4 cr	Imunobiologia I 4 cr	Imunobiologia II 4cr	Biotecnologia de Bioativos 6 cr	Interações imunológicas e neuroendócrinas 4 cr	Princípios de Bioanálise 4 cr
Princípios Moleculares e Celulares 4 cr	Física Biológica I 4 cr	Princípios de Microbiologia I 4 cr	Bases da Genética 4 cr	Fitofisiologia 4 cr	Princípios de Bioinformática 6 cr	Introdução à Genômica, Proteômica e Biologia de Sistemas 4 cr	Engenharia Genética 4 cr
Princípios de Química Orgânica I 6 cr	Morfofisiologia I 4 cr	Princípios de Parasitologia 4 cr	Farmacologia Aplicada a Biotecnologia 6 cr	Biorreatores e Bioprocessos 4 cr	Operações Unitárias Aplicadas a Biotecnologia 4 cr	Gestão de Qualidade 4 cr	Trabalho de Conclusão de Curso 6 cr
Metodologia do Trabalho Científico 2 cr	Química Biológica I 6 cr	Física Biológica II 4 cr	Disciplina Optativa 2 cr	Melhoramento Genético Aplicado a Biotecnologia 4 cr	Bases do Empreendedorismo 2 créditos	Biotecnologia Aplicada a Agropecuária I 4 cr	Biotecnologia Aplicada a Agropecuária II 4 cr
Introdução à Sistemática Vegetal 6 cr	Disciplina Optativa 2 cr	Química Biológica II 4 cr	Estágio Superv. I 5cr	Estágio Superv. II 5 cr	Pesquisa Aplicada a Biotecnologia 2 cr	Estágio Superv. III 5 cr	Estágio Superv. IV 5 cr
Química Geral 4 cr	-	Morfofisiologia II 4 cr	-	-	-	Disciplina Optativa 2 cr	-
30 créditos	28 créditos	30 créditos	25 créditos	25 créditos	24 créditos	25 créditos	27 créditos
Conteúdos Complementares Flexíveis, denominados de <i>Tópicos Especiais em Biotecnologia</i>, com 02 créditos cada, desenvolvidos ao longo do Curso.							
TOTAL DO CURSO							
218 créditos/3.270 horas							