

A P R E S E N T A Ç Ã O

**PROPOSTA DE REFORMULAÇÃO DE
PPC DO CURSO DE BIOTECNOLOGIA**

PROF. FRANCISCO SILVESTRE BRILHANTE BEZERRA

Elaboração: Núcleo Docente Estruturante (NDE)

Portaria PROGRAD/UFERSA nº 179, de 26 de outubro de 2022



**Prof. Francisco Silvestre
Brilhante Bezerra**

Médico Veterinário
Dr. em Biotecnologia



**Profa. Cibele dos
Santos Borges**

Engenheira Biotecnológica
Dra. em Biologia Geral
e Aplicada



**Profa. Isadora Louise Alves
da Costa Ribeiro Quintans**

Bióloga
Dra. em Biologia



**Prof. Maurício
Godoy Sekiguchi**

Engenheiro Agrônomo
Dr. em Entomologia



**Prof. Leonardo Lelis
de Macedo Costa**

Médico Veterinário
Dr. em Ciência Animal



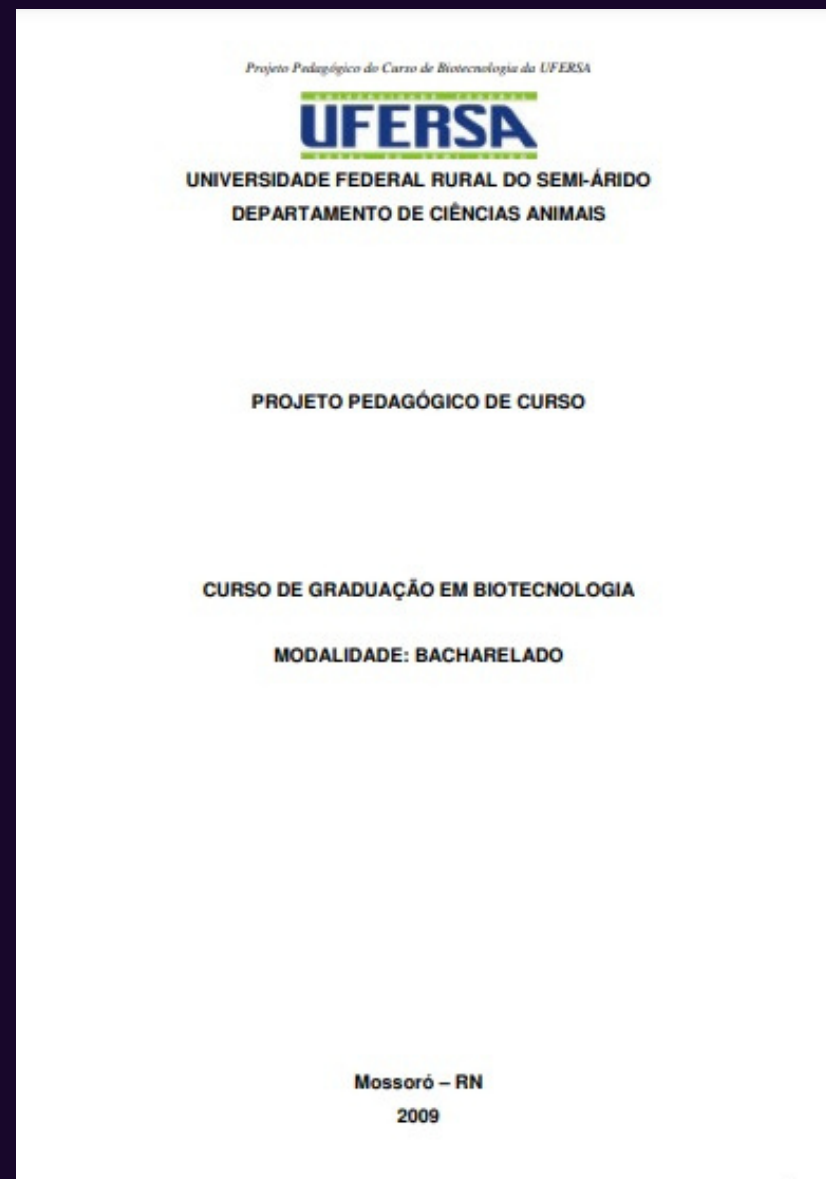
**Prof. Taffarel Melo
Torres**

Biólogo
Dr. em Bioquímica e Biologia
Molecular

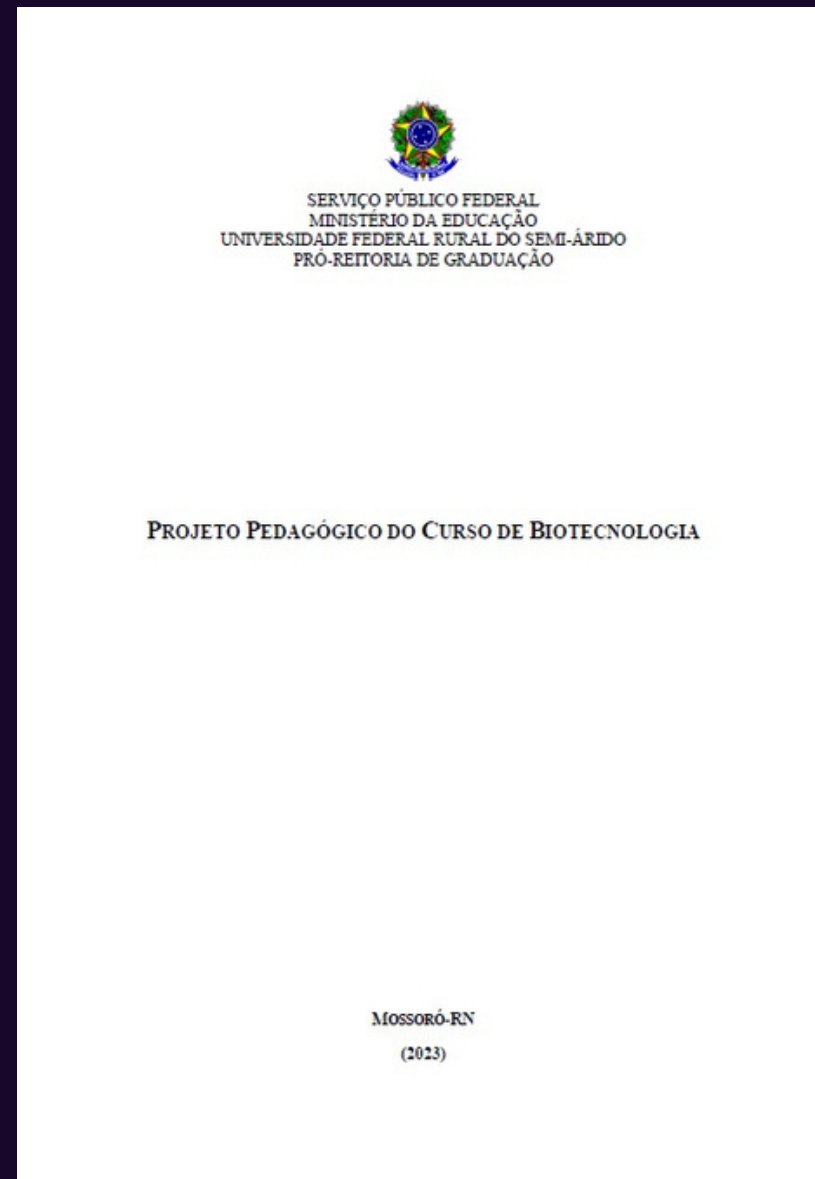


Histórico

2009



2023



Principais Modificações

- Inserção de carga horária obrigatória de extensão já curricularizada
- Inserção de disciplinas específicas do curso de Biotecnologia e que não estavam presentes no PPC anterior
- Mudança do turno integral para os turnos matutino/vespertino e adoção do 6º horário
- Redução da carga horária de atividades complementares
- Inserção de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)





UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO - UFRSA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA



Fluxograma dos Componentes Curriculares

	1	2	3	4	5	6	7	8	2-8
A	Biologia Celular 4/60	Biologia Tecidual e do Desenvolvimento 4/60 A1	Microbiologia Geral 4/60 A1 e G1	Imunologia Celular e Molecular 4/60 A2 e A3	Toxicologia geral 3/45 G4	Inovação, Patentes e Transferência de Tecnologia 4/60 E2	Biotecnologia Aplicada à Fitossanidade 3/45 F2 e G1	Estágio Supervisionado (ESO) III 16/240 F7	Atividades complementares 8/120
B	Química Básica 4/60	Fundamentos de Anatomia Humana 2/30	Bioquímica 6/90 A1 e C2	Engenharia Genética 4/60 B3 e G1	Genômica e Proteômica 4/60 B4	Tecnologia e Desenvolvimento de Imunobiológicos 4/60 A4 e E5	Nanobiotecnologia 4/60 E5 e B6	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) 2/30 F7	
C	Laboratório de Química Básica 2/30	Química Orgânica 4/60 B1	Bioquímica Experimental 2/30 A1 e C2	Biofísica 4/60 E3	Bioquímica de Alimentos 4/60 B3 e C3	Biotecnologia de Alimentos 4/60 C5	Biotecnologia Vegetal 4/60 F2, B5	UEX - Evento Científico I 2/30 G5	
D	Introdução à Biotecnologia e Ética Profissional 3/45	Laboratório de Química Orgânica 2/30 B1	Cultura Celular Animal 4/60 A2	Parasitologia Geral e Molecular 4/60 A2 e B2	Biotecnologia Ambiental 4/60 B4	Biotecnologia de Resíduos 4/60 D5	Biotecnologia Animal 4/60 E3 e D3	Optativa I 4/60	
E	Metodologia Científica 2/30	Empreendedorismo 4/60	Fisiologia 4/60 A2, B2	Entomologia e Parasitologia Vegetal 4/60 F2	Biofármacos 4/60 G4	Enzimologia e Tecnologia de Fermentação 4/60 C5 e A3	Biorreatores e Biofábricas 4/60 E6	Optativa II 4/60	
F	Biossegurança 4/60	Histologia e Organografia Vegetal 4/60 A1	Bioterismo e Animais de Laboratório 2/30 F1 e A2	Biologia Molecular 4/60 G1, B3	Bioinformática 6/90 F4	Biotecnologia Forense 3/45 A5 e B5	Estágio Supervisionado (ESO) II 4/60 G6		
G	Genética 4/60	Bioestatística 4/60	UEX - Divulgação Científica I 4/60 H2	Farmacologia Básica 4/60 E3	UEX - Divulgação Científica II 3/45 G3	Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) I 4/60 50%	UEX - Empreendedorismo 4/60 E2		
H	UEX - Comunicação Científica I 4/60	UEX - Comunicação Científica II 3/45 H1							
	27/405	27/405	26/390	28/420	28/420	27/405	27/405	28/420	8/120

Carga horária total do curso: 3390h
Carga horária total de ESOs: 360h
Carga horária total das atividades de extensão: 345h
Carga horária total de atividades complementares: 120h

(amarelo: disciplinas no núcleo básico; verde: disciplinas do núcleo específico; azul: disciplinas do núcleo profissionalizante; cinza: disciplinas complementares; laranja: atividades de extensão)

Carga Horária

- Carta horária total: 3390h
 - UFPel: 3420h
 - UFBA: 3026h
 - UFRSA 2009: 3380h
- Carga horária de extensão curricularizada: 345h (10,17%)
- Carga horária de atividades complementares: 120h
- Carga horária de ESOs: 60 + 60 + 240h
- Carga horária de disciplinas optativas: 120h

Curricularização da Extensão

- A carga horária já está curricularizada na nova matriz, atendendo ao mínimo de 10% da carga horária total do curso (Total 345h)
- Atividades de extensão estão curricularizadas em duas modalidades:
 - UNIDADES DE EXTENSÃO (UEX) - TOTAL: 285h
 - UEX - Comunicação Científica I (60h); UEX - Comunicação Científica II (45h); UEX - Divulgação Científica I (60h); UEX - Divulgação Científica II (45h); UEX - Empreendedorismo (45h); UEX - Evento Científico (30h)
 - Carga horária de extensão em disciplinas - TOTAL - 60h
 - Introdução à Biotecnologia e Ética Profissional (15h); Biossegurança (15h); Entomologia e Parasitologia Vegetal (15h); Biotecnologia Vegetal (15h).



Curricularização da Extensão

Obs.: Os discentes poderão solicitar a dispensa dos componentes curriculares obrigatórios de extensão, requisitando o aproveitamento das atividades realizadas ao colegiado de acordo com as horas realizadas, respectivamente nas áreas de Comunicação Científica, Divulgação Científica, Empreendedorismo ou Evento Científico.



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO - UFERSA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA



Fluxograma dos Componentes Curriculares

	1	2	3	4	5	6	7	8	2-8
A	Biologia Celular 4/60	Biologia Tecidual e do Desenvolvimento 4/60 A1	Microbiologia Geral 4/60 A1 e G1	Imunologia Celular e Molecular 4/60 A2 e A3	Toxicologia geral 3/45 G4	Inovação, Patentes e Transferência de Tecnologia 4/60 E2	Biotecnologia Aplicada à Fitossanidade 3/45 F2 e G1	Estágio Supervisionado (ESO) III 16/240 F7	Atividades complementares 8/120
B	Química Básica 4/60	Fundamentos de Anatomia Humana 2/30	Bioquímica 6/90 A1 e C2	Engenharia Genética 4/60 B3 e G1	Genômica e Proteômica 4/60 B4	Tecnologia e Desenvolvimento de Imunobiológicos 4/60 A4 e E5	Nanobiotecnologia 4/60 E5 e B6	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) 2/30 F7	
C	Laboratório de Química Básica 2/30	Química Orgânica 4/60 B1	Bioquímica Experimental 2/30 A1 e C2	Biofísica 4/60 E3	Bioquímica de Alimentos 4/60 B3 e C3	Biotecnologia de Alimentos 4/60 C5	Biotecnologia Vegetal 4/60 F2, B5	UEX - Evento Científico I 2/30 G5	
D	Introdução à Biotecnologia e Ética Profissional 3/45	Laboratório de Química Orgânica 2/30 B1	Cultura Celular Animal 4/60 A2	Parasitologia Geral e Molecular 4/60 A2 e B2	Biotecnologia Ambiental 4/60 B4	Biotecnologia de Resíduos 4/60 D5	Biotecnologia Animal 4/60 E3 e D3	Optativa I 4/60	
E	Metodologia Científica 2/30	Empreendedorismo 4/60	Fisiologia 4/60 A2, B2	Entomologia e Parasitologia Vegetal 4/60 F2	Biofármacos 4/60 G4	Enzimologia e Tecnologia de Fermentação 4/60 C5 e A3	Biorreatores e Biofábricas 4/60 E6	Optativa II 4/60	
F	Biossegurança 4/60	Histologia e Organografia Vegetal 4/60 A1	Bioterismo e Animais de Laboratório 2/30 F1 e A2	Biologia Molecular 4/60 G1, B3	Bioinformática 6/90 F4	Biotecnologia Forense 3/45 A5 e B5	Estágio Supervisionado (ESO) II 4/60 G6		
G	Genética 4/60	Bioestatística 4/60	UEX - Divulgação Científica I 4/60 H2	Farmacologia Básica 4/60 E3	UEX - Divulgação Científica II 3/45 G3	Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) I 4/60 50%	UEX - Empreendedorismo 4/60 E2		
H	UEX - Comunicação Científica I 4/60	UEX - Comunicação Científica II 3/45 H1							
	27/405	27/405	26/390	28/420	28/420	27/405	27/405	28/420	8/120

Legenda

↓

Nome da Disciplina
NC/CH PR

NC/CH: Número de créditos/carga horária
PR: Pré-requisito

Carga horária total do curso: 3390h Carga horária total das atividades de extensão: 345h
Carga horária total de ESOs: 360h Carga horária total de atividades complementares: 120h

(amarelo: disciplinas no núcleo básico; verde: disciplinas do núcleo específico; azul: disciplinas do núcleo profissionalizante; cinza: disciplinas complementares; laranja: atividades de extensão)

Conteúdos Novos Obrigatórios, Requisitados por Discentes e de Acordo com PPCs atuais de Biotecnologia no Brasil

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO - UFERSA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA

Fluxograma dos Componentes Curriculares

	1	2	3	4	5	6	7	8	2-8
A	Biologia Celular 4/60	Biologia Tecidual e do Desenvolvimento 4/60 A1	Microbiologia Geral 4/60 A1 e G1	Imunologia Celular e Molecular 4/60 A2 e A3	Toxicologia geral 3/45 G4	Inovação, Patentes e Transferência de Tecnologia 4/60 E2	Biotecnologia Aplicada à Fitossanidade 3/45 F2 e G1	Estágio Supervisionado (ESO) III 16/240 F7	Atividades complementares 8/120
B	Química Básica 4/60	Fundamentos de Anatomia Humana 2/30	Bioquímica 6/90 A1 e C2	E Engenharia Genética 4/60 B3 e G1	Genômica e Proteômica 4/60 B4	Tecnologia e Desenvolvimento de Imunobiológicos 4/60 A4 e E5	Nanobiotecnologia 4/60 E5 e B6	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) 2/30 F7	
C	Laboratório de Química Básica 2/30	Química Orgânica 4/60 B1	Bioquímica Experimental 2/30 A1 e C2	Biofísica 4/60 E3	Bioquímica de Alimentos 4/60 B3 e C3	Biotechnology de Alimentos 4/60 C5	Biotechnology Vegetal 4/60 F2, B5	UEX - Evento Científico I 2/30 G5	
D	Introdução à Biotecnologia e Ética Profissional 3/45	Laboratório de Química Orgânica 2/30 B1	Cultura Celular Animal 4/60 A2	Parasitologia Geral e Molecular 4/60 A2 e B2	Biotechnology Ambiental 4/60 B4	Biotechnology de Resíduos 4/60 D5	Biotechnology Animal 4/60 E3 e D3	Optativa I 4/60	
E	Metodologia Científica 2/30	Empreendedorismo 4/60	Fisiologia 4/60 A2, B2	Entomologia e Parasitologia Vegetal 4/60 F2	Biofármacos 4/60 G4	Enzimologia e Tecnologia de Fermentação 4/60 C5 e A3	Biorreatores e Biofábricas 4/60 E6	Optativa II 4/60	
F	Biossegurança 4/60	Histologia e Organografia Vegetal 4/60 A1	Bioterismo e Animais de Laboratório 2/30 F1 e A2	Biologia Molecular 4/60 G1, B3	Bioinformática 6/90 F4	Biotechnology Forense 3/45 A5 e B5	Estágio Supervisionado (ESO) II 4/60 G6		
G	Genética 4/60	Bioestatística 4/60	UEX - Divulgação Científica I 4/60 H2	Farmacologia Básica 4/60 E3	UEX - Divulgação Científica II 3/45 G3	Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) I 4/60 50%	UEX - Empreendedorismo 4/60 E2		
H	UEX - Comunicação Científica I 4/60	UEX - Comunicação Científica II 3/45 H1							

Legenda

↓

Nome da Disciplina
NC/CH PR
NC/CH: Número de créditos/carga horária
PR: Pré-requisito

- Houve ainda uma reorganização da posição dos componentes curriculares e também dos pré-requisitos de modo a facilitar a compreensão dos conteúdos e aquisição de competências no decorrer do curso

Novos Docentes da Biotecnologia:
Prof. Dr. Diogo Manuel Lopes de Paiva Cavalcanti
Prof. Dr. Carlos Eduardo Bezerra Moura
Profa. Dra. Márcia Michele de Queiroz Ambrósio

Disciplinas Optativas

- Novas disciplinas optativas que complementam a formação
 - 1 disciplina totalmente prática - Técnicas de Biologia Molecular
- “Disciplina coringa”: Tópicos especiais em Biotecnologia
- Disciplinas que estimulam o empreendedorismo por parte dos estudantes

DISCIPLINAS OPTATIVAS DO CURSO DE BIOTECNOLOGIA/UFERSA						
Componente Curricular	Carga horária total	Carga horária teórica	Carga horária prática	Carga horária de extensão	Pré-requisito	DPTO
Bases da biologia do desenvolvimento	45	45	0	0	Biologia Celular	DBIO
Ecologia e Biodiversidade	60	60	0	0	-	DBIO
Manejo e Gestão Ambiental	60	60	0	0	-	DCAF
Inovação Tecnológica na Ciência Animal	45	30	0	15	-	DCA
Libras	60	60	0	0	-	DCH
Comunicação Oral e Científica	30	30	0	0	-	DBIO
Filosofia da Ciência e Metodologia de Pesquisa	60	60	0	0	-	DCH
<u>Ecotoxicologia</u>	60	56	4	0	Toxicologia Geral	DBIO
Sociologia	60	60	0	0	-	DCH
Genética Toxicológica	60	45	15	0	Toxicologia Geral	DBIO
Biocombustíveis	60	60	0	0	<u>Enzimologia e Tecnologia de Fermentação</u>	DET
Técnicas de Biologia Molecular	45	0	45	0	Biologia Molecular	DBIO
Virologia Molecular	45	30	15	0	Microbiologia Geral	DBIO
Microbiologia agrícola	60	30	30	0	Microbiologia Geral	DCAF
Tópicos Especiais em Biotecnologia	30	15	15	0	Biologia Molecular	DBIO
Zoologia	60	30	30	0	-	DBIO
Gestão de Projetos	60	60	0	0	Empreendedorismo	DCSA
Análise e Expressão Textual	60	60	0	0	-	DCH
Melhoramento Vegetal	60	30	30	0	Histologia e Organografia Vegetal; <u>Genética</u>	DCAF
Fundamentos de Economia	60	60	0	0	-	DCSA
Fundamentos de Administração	60	60	0	0	-	DCSA
Direito Empresarial	60	60	0	0	-	DCSA



Das Regras de Transição

- Previsão de vigência do novo PPC: 2024.1
- Tramitação demorada



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 05, DE 15 DE MAIO DE 2023

Dispõe sobre o Fluxo de Atualização e o Fluxo de Análise do Projeto Pedagógico dos Cursos (PPC) de graduação da Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA.

A Pró-Reitoria de Graduação, no uso das atribuições que lhe conferem o Art. 93, incisos I a IX do Regimento Geral da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, considerando a Resolução CONAES nº 01/2010, de 17 de junho de 2010, a Resolução CONSEPE/UFERSA nº 009/2010, de 21 de outubro de 2010, o artigo 14 da Resolução CONSEPE/UFERSA Nº 004/2017, de 15 de maio de 2017 e a necessidade de sistematizar o processo de atualização e o fluxo de análise dos PPC, RESOLVE:

CAPÍTULO I DO OBJETO

CAPÍTULO II PROCESSO DE ATUALIZAÇÃO DO PPC

Art. 6º A atualização dos PPC de graduação se estabelece a partir do seguinte processo:

- I. O Núcleo Docente Estruturante – NDE discute os aspectos do PPC e sugere atualizações, conforme entendimento do grupo;
- II. As propostas de atualização do PPC são encaminhadas pelo NDE ao Colegiado de curso;
- III. O Colegiado de curso discute as propostas do NDE;
- IV. As propostas devem ser apresentadas, debatidas e deliberadas com o corpo docente do curso;
- V. O Colegiado aprova as propostas convenientes para o curso;
- VI. O Colegiado apresenta aos Departamentos as propostas aprovadas, cujas disciplinas sofrerem alterações (carga horária, ementa, pré-requisito, denominação, nível, situação e etc.);
- VII. O Colegiado encaminha ao Departamento solicitação de criação de disciplinas, quando for o caso;
- VIII. Os Departamentos aprovam/desaprovam as propostas e/ou sugerem novas alterações;
- IX. Os Departamentos encaminham ao Colegiado de curso as propostas aprovadas/alteradas e as atas das reuniões que discutiram as alterações e/ou criação de disciplinas;

Das Regras de Transição

- Discentes em 2024.1 entre 2º e 4º período - migração compulsória
- Discentes em 2024.1 no 5º período - migração opcional
- Discentes em 2024.1 entre o 6º e o 8º período - migração não possível

Quadro 10. Componentes curriculares que deverão ser cursados conforme semestre letivo a partir de 2024.1 para o curso de Biotecnologia/UFERSA com o objetivo de migração dos discentes para o novo currículo e integralização curricular.

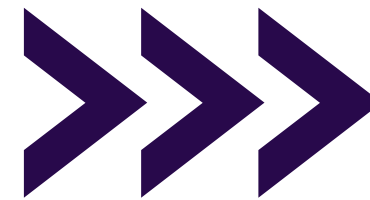
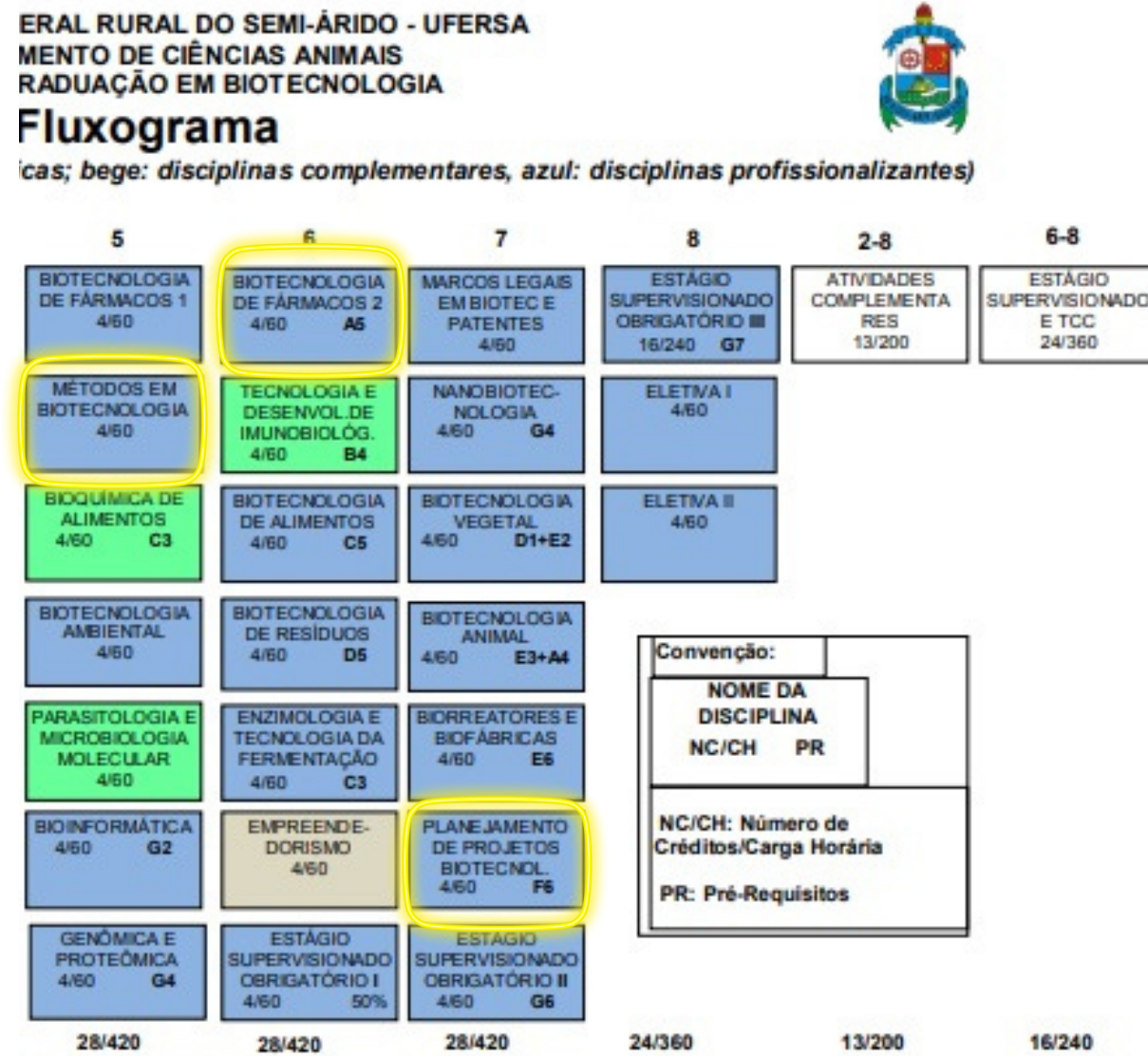
Semestre Letivo Corrente	Componentes curriculares que deverão ser cursados para adequação ao novo currículo	Carga horária (h)
2º SEMESTRE	UEX – Comunicação Científica I	60
	Metodologia Científica	30
	Complementação de 15h (conteúdo de ética profissional) da disciplina de Introdução à Biotecnologia e Ética Profissional	15
	Total cursado para ser integralizado ao novo currículo	105
3º SEMESTRE	UEX – Comunicação Científica I	60
	Metodologia Científica	30
	Complementação de 15h (conteúdo de ética profissional) da disciplina de Introdução à Biotecnologia e Ética Profissional	15
	UEX – Comunicação Científica II	45
	Empreendedorismo	60
	Fundamentos de Anatomia Humana	30
	Total cursado para ser integralizado ao novo currículo	240

4º SEMESTRE	UEX – Comunicação Científica I	60
	Metodologia Científica	30
	Complementação de 15h (conteúdo de ética profissional) da disciplina de Introdução à Biotecnologia e Ética Profissional	15
	UEX – Comunicação Científica II	45
	Empreendedorismo	60
	Complementação de 30h de Bioquímica	30
	Fundamentos de Anatomia Humana	30
	Cultura Celular Animal	60
	Bioterismo e Animais de Laboratório	30
	UEX – Divulgação Científica I	60
Total cursado para ser integralizado ao novo currículo	420	
5º SEMESTRE	UEX – Comunicação Científica I	60
	Metodologia Científica	30
	Complementação de 15h (conteúdo de ética profissional) da disciplina de Introdução à Biotecnologia e Ética Profissional	15
	UEX – Comunicação Científica II	45
	Empreendedorismo	60
	Complementação de 30h de Bioquímica	30
	Fundamentos de Anatomia Humana	30
	Cultura Celular Animal	60
	Bioterismo e Animais de Laboratório	30
	UEX – Divulgação Científica I	60
Farmacologia Básica	60	
Total cursado para ser integralizado ao novo currículo	480	

Das Regras de Transição

Na fase de transição, poucas disciplinas do currículo antigo terão que ser ofertadas concomitantemente com o novo currículo, devido ao mapa de equivalências elaborado. De modo que a maioria ds docentes não ficarão sobrecarregados.

PPC 2009



UNIVERSIDADE FEDERAL DO SEMI-ÁRIDO - UFERSA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS
CURSO DE RADUAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA



Componentes Curriculares

5	6	7	8	2-8
Toxicologia geral 3/45 G4	Inovação, Patentes e Transferência de Tecnologia 4/60 E2	Biotechnologia Aplicada à Fitossanidade 3/45 F2 e G1	Estágio Supervisionado (ESO) III 16/240 F7	Atividades complementares 8/120
Genômica e Proteômica 4/60 B4	Tecnologia e Desenvolvimento de Imunobiológicos 4/60 A4 e E5	Nanobiotechnologia 4/60 E5 e B6	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) 2/30 F7	
Bioquímica de Alimentos 4/60 B3 e C3	Biotechnologia de Alimentos 4/60 C5	Biotechnologia Vegetal 4/60 F2, B5	UEX - Evento Científico I 2/30 G5	
Biotechnologia Ambiental 4/60 B4	Biotechnologia de Resíduos 4/60 D5	Biotechnologia Animal 4/60 E3 e D3	Optativa I 4/60	
Biofarmacos 4/60 G4	Enzimologia e Tecnologia de Fermentação 4/60 C5 e A3	Biorreatores e Biofábricas 4/60 E6	Optativa II 4/60	
Bioinformática 6/90 F4	Biotechnologia Forense 3/45 A5 e B5	Estágio Supervisionado (ESO) II 4/60 G6		
UEX - Divulgação Científica II 3/45 G3	Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) I 4/60 50%	UEX - Empreendedorismo 4/60 E2		
28/420	27/405	27/405	28/420	8/120

PPC 2023

Legenda

Nome da Disciplina
NC/CH PR

NC/CH: Número de créditos/carga horária
PR: Pré-requisito

(amarelo: disciplinas no núcleo básico; verde: disciplinas do núcleo específico; azul: disciplinas do núcleo profissionalizante; cinza: disciplinas complementares; laranja: atividades de extensão)

Das Regras de Transição - Equivalências

Quadro 11. Mapa de equivalências entre os currículos do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) vigente de 2009.1-2023.2 e o PPC vigente a partir de 2024.1 para o curso de Biotecnologia/UFERSA.

Nível no PPC vigente a partir de 2024.1	Componente (s) curricular (es) novo do PPC vigente a partir de 2024.1	Carga Horária (h)	Componente (s) curricular (s) do PPC vigente entre 2009.1-2023.2	Carga Horária (h)
1º SEMESTRE	Introdução à Biotecnologia e Ética Profissional	45	Introdução à Biotecnologia; Biossegurança e Ética em Biotecnologia	30; 60
	Metodologia Científica	30	Filosofia da Ciência e Metodologia Científica	60
	Biossegurança	60	Biossegurança e Ética em Biotecnologia	60
	Genética para Biotecnologia	60	Genética	60
2º SEMESTRE	Biologia Tecidual e do Desenvolvimento	60	Histologia e Embriologia	60
	Histologia e Organografia Vegetal	60	Anatomia e Morfologia Vegetal	60
3º SEMESTRE	Bioquímica	90	Bioquímica para Biotecnologia + Complementação de 30h de Bioquímica	60
	Cultura Celular Animal	60	Cultura Celular Básica	60
	Fisiologia	60	Fisiologia Animal	60
4º SEMESTRE	Imunologia Celular e Molecular	60	Imunologia Básica e Aplicada	60
	Parasitologia Geral e Molecular	60	Parasitologia e Microbiologia Molecular	60

	Farmacologia Básica	60	Biotecnologia de Fármacos I	60
5º SEMESTRE	Bioinformática	90	Bioinformática + Complementação de 30h da Bioinformática do novo currículo	60
6º SEMESTRE	Inovação, Patentes e Transferência de Tecnologia	60	Marcos Legais em Biotecnologia e Patentes	60

Adoção do 6º Horário



Consulta Sobre Implementação do Sexto Horário no Curso de Biotecnologia/UFERSA a Partir do Semestre 2023.2

Prezados (as),

Esse formulário é uma consulta aos docentes e discentes do curso de Biotecnologia sobre a implementação do sexto horário no nosso curso. Através da **RESOLUÇÃO Nº 3, DE 19 DE JANEIRO DE 2023** ([Clique aqui para acesso na íntegra](#)), abriu-se a possibilidade de implementação de um **turno** (horário matutino das 7h00min às 12h40min e horário vespertino das 13h00min às 17h40min), que, cursos como o nosso, com uma carga horária mediana possam ser ofertados com a manhã ou no período da tarde. No novo PPC que está sendo elaborado, o NDE orga



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

RESOLUÇÃO Nº 3, DE 19 DE JANEIRO DE 2023



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE BIOCÊNCIAS
CURSO DE BIOTECNOLOGIA

ATA DA 2ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE BIOTECNOLOGIA DE 2023

69 consulta, o colegiado deliberou pela **APROVAÇÃO** da adoção do sexto horário
70 no curso de Biotecnologia de acordo com a Resolução CONSEPE/UFERSA nº 3,
71 de 19 de janeiro de 2023, a partir do semestre da implementação no novo PPC.
72 Também foi **DELIBERADO** sobre a forma de adoção do sexto horário, onde o
73 colegiado decidiu por **ADOTAR** um horário fixo de ofertas de disciplinas para
74 turmas que entrarem em semestres pares ou ímpares, de modo que as turmas
75 que entrarem em semestres ímpares estudarão no turno matutino e as turmas
76 que entrarem em semestre pares estudarão no turno vespertino (Exemplo: a
77 turma que entrar em 2023.2 fará todo o seu curso regular no turno vespertino; a
78 turma que entrar em 2024.1 fará todo o seu curso regular no matutino, e assim
79 sucessivamente, sempre alternando entre tarde e manhã sucessivamente de
80 acordo com as novas entradas semestrais de turmas). **PONTO 4.** A



Modificação do Turno



- A partir de 2024.1 - Turno Integral >>> Turnos Matutino e Vespertino
 - Semestres ímpares - Manhã
 - Semestres pares - Tarde
 - O discente permanecerá estudando sempre no mesmo turno de entrada
 - Contraturno livre para realização de estágios ou trabalho pelos discentes ou mesmo para cursar disciplinas em que estejam irregulares
- Mudanças para os docentes
 - Horários fixos, mas diferentes em semestres ímpares e semestres pares



Adoção do 6º Horário e Mudança de Turno São Possíveis?

Simulação de Semestre Exemplificativo

BIOTECNOLOGIA - 1º PERÍODO - SEMESTRE 2023.2					
MANHÃ	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
07h00m - 07h55m	FUNDAMENTOS DE MATEMATICA (EXA0113)		FUNDAMENTOS DE MATEMATICA (EXA0113)		
07h55m - 08h50m	FUNDAMENTOS DE MATEMATICA (EXA0113)		FUNDAMENTOS DE MATEMATICA (EXA0113)		
08h50m - 09h45m	INTRODUCAO A BIOTECNOLOGIA (ANI0094)	GENETICA PARA BIOTECNOLOGIA (ANI0095)		GENETICA PARA BIOTECNOLOGIA (ANI0095)	
09h45m - 10h40m	INTRODUCAO A BIOTECNOLOGIA (ANI0094)	GENETICA PARA BIOTECNOLOGIA (ANI0095)		GENETICA PARA BIOTECNOLOGIA (ANI0095)	
10h40m - 11h 35m					
TARDE	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
13h00m - 13h55m					
13h55m - 14h50m	ZOOLOGIA (ANI0099)		QUIMICA BASICA (ACS0397)	BIOLOGIA CELULAR (ANI0093)	QUIMICA BASICA (ACS0397)
14h50m - 15h45m	ZOOLOGIA (ANI0099)		QUIMICA BASICA (ACS0397)	BIOLOGIA CELULAR (ANI0093)	QUIMICA BASICA (ACS0397)
15h45m - 16h40m	ZOOLOGIA (ANI0099)	LABORATORIO DE QUIMICA BASICA (ACS0398)		BIOLOGIA CELULAR (ANI0093)	
16h40m - 17h35m	ZOOLOGIA (ANI0099)	LABORATORIO DE QUIMICA BASICA (ACS0398)		BIOLOGIA CELULAR (ANI0093)	

Situação atual: disciplinas com horários espalhados, muitas vezes com apenas duas horas em cada turno, fazendo com que o discente permaneça o dia inteiro na UFERSA, ou se deslocando de casa mais de uma vez sem necessidade, muitas vezes sem ter condições financeiras

Adoção do 6º Horário e Mudança de Turno São Possíveis?

Simulação de Semestre Exemplificativo (5º Semestre)

5

BIOTECNOLOGIA - 5º PERÍODO - SEMESTRE 2024.1						
	MANHÃ	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
Toxicologia geral 3/45 G4	07:00 - 07:55	Toxicologia Geral	Genômica e Proteômica	Bioquímica de Alimentos	Genômica e Proteômica	Bioquímica de Alimentos
Genômica e Proteômica 4/60 B4	07:55 - 08:50	Toxicologia Geral	Genômica e Proteômica	Bioquímica de Alimentos	Genômica e Proteômica	Bioquímica de Alimentos
Bioquímica de Alimentos 4/60 B3 e C3	08:50 - 09:45	Toxicologia Geral	Biotecnologia Ambiental	Bioinformática	Biotecnologia Ambiental	Biofármacos
Bioprocessos 4/60 B4	09:55 - 10:50	Bioinformática	Biotecnologia Ambiental	Bioinformática	Biotecnologia Ambiental	Biofármacos
Bioinformática 6/90 F4	10:50 - 11:45	Bioinformática	UEX - Divulgação Científica	Bioinformática	Biofármacos	
UEX - Divulgação Científica II 3/45 G3	11:45 - 12:40	Bioinformática	UEX - Divulgação Científica	UEX - Divulgação Científica	Biofármacos	

Exemplo de acomodação de semestre com maior carga horária total (420h/28 créditos) em 6 horários

Redução da carga horária de atividades complementares

- 200h (PPC antigo) >>>> 120h (PPC novo)
 - Atende ao mínimo permitido e já aprovado no PPC da medicina veterinária
- Redução em decorrência da inserção de atividades de extensão



Atividades Complementares Consideradas no PPC 2023

Quadro 6. Tipos de atividades complementares passíveis de integralização no curso de biotecnologia da UFERSA, bem como suas respectivas cargas horárias a serem atribuídas pelo colegiado do curso.

Item	Atividade Complementar	Carga horária a ser atribuída	Máximo de carga horária atribuída permitida na atividade (h)
01	Publicação em periódico científico com Qualis A1 ou A2	80 horas por artigo	120
02	Publicação em periódico científico com Qualis A3 ou A4	60 horas por artigo	120
03	Publicação em periódico científico com Qualis B1 ou B2	40 horas por artigo	120
04	Publicação em periódico científico com Qualis B3, B4 ou C	20 horas por artigo	120
05	Depósito de Patente de tecnologia desenvolvida na graduação	50 horas por depósito	120
06	Carta-patente concedida de tecnologia desenvolvida na graduação	100 horas por carta-patente	120
07	Publicação de artigos de divulgação científica em jornais e revistas populares	10 horas por artigo	30
08	Publicação de capítulo de livro contendo ISBN	25 horas por capítulo	100
09	Bolsista de iniciação científica	40 horas por semestre	120
10	Participação em projetos de pesquisa e/ou extensão coordenados por docentes da UFERSA	40 horas por semestre	120

11	Apresentação oral de trabalho em evento científico	15 horas por comunicação	60
12	Apresentação em painel de trabalho em evento científico	5 horas por comunicação	60
13	Participação como ouvindo em eventos científicos	5 horas por evento	60
14	Estágio extracurricular	Equivalente à carga horária do estágio	120
15	Participação em comissão responsável pela realização de eleição no âmbito da UFERSA	10 horas por portaria	40
16	Representação estudantil	10 horas por semestre	40
17	Participação em Programas de Educação Tutorial	30 horas por semestre	120
18	Participação em cursos extracurriculares	Colocar a soma da carga horária total dos cursos	120
19	Disciplinas complementares/optativas ao currículo acadêmico extra em que o discente foi aprovado, mas que a carga horária não foi integralizada no seu currículo.	Colocar a soma da carga horária das disciplinas	120
20	Monitoria	30 horas por semestre	120

Inserção do Componente de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

- Carga horária de 30h
- Modalidades
 - Relatório de estágio supervisionado
 - Monografia
 - Artigo Científico
 - Capítulo de Livro
 - Patente
- Desobriga a apresentação do ESO II e III
 - Apenas relatório avaliado por uma banca examinadora ou comissão de acompanhamento de estágio

Tipo de TCC	Características
Relatório de estágio supervisionado	Consiste na apresentação das atividades desenvolvidas durante o ESO III, devendo constar da descrição do compilado dessas atividades, incluindo ou não o relato de um caso específico acompanhado durante sua realização. Neste caso, a defesa do TCC deverá acontecer após cumprida a carga horária do ESO III
Monografia	Consiste no desenvolvimento de pesquisa original ou revisão de literatura a ser definida entre discente e orientador, tendo relação ou não com o ESO III. Neste caso, a defesa do TCC poderá acontecer durante ou após a realização do ESO III
Artigo científico	Consiste no produto de pesquisa original, ou de um caso específico acompanhado durante o curso, ou ainda um artigo de revisão, tendo relação ou não com o ESO III. Tal artigo deve estar dentro de uma das temáticas abordadas no curso de biotecnologia, ser comprovadamente submetido ou publicado em periódico científico indexado com <u>qualis</u> no mínimo B2, tendo como primeiro autor o discente e que conste o orientador enquanto coautor. Neste caso, a defesa do TCC poderá acontecer durante ou após a realização do ESO III
Capítulo de livro	Consiste em uma obra de autoria específica, que é parte de uma coletânea ou uma parte de um livro. O capítulo deve estar publicado em livro contendo ISBN, o discente deve estar como primeiro autor e o orientador como coautor
Patente	Consiste em processo ou produto na área de biotecnologia desenvolvido durante o período de graduação do discente sob a orientação de um docente do curso e depositado no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), tendo a UFERSA como titular. Neste caso, a defesa do TCC poderá acontecer durante ou após a realização do ESO III. Um mesmo depósito não poderá ser usado como TCC por mais de um discente.

Carga Horária Docente

- Legenda:
 - Laranja - mantém carga horária
 - Azul - reduz carga horária
 - Verde - aumenta carga horária

Docente (Semestre base: 2023.1)	Disciplinas no PPC 2009	Carga Horária Semanal Docente no PPC 2009 (h)	Disciplinas no PPC 2023	Carga Horária Semanal Docente no PPC 2023 (h)
Alexsandra Fernandes Pereira	Biotecnologia Animal (30h); Cultura Celular Básica (60h); Histologia e Embriologia (60h)	10	Biotecnologia Animal (30h); Cultura Celular Animal (60h); Biologia Tecidual e do Desenvolvimento (60h)	10
Aline Fernanda Campagna Gernandes	Ecotoxicologia (60h) OPT	4	Ecotoxicologia (60h) OPT	4
Álvaro Daniel Teles Pinheiro	Laboratório de Química Básica (30h)	2	Laboratório de Química Básica (30h)	2
Ana Carla Diógenes Suassuna Bezerra	Biossegurança e Ética em Biotecnologia (60h); Parasitologia e Microbiologia Molecular (60h); Biotecnologia de Bioativos (60h) OPT	12	Introdução em Biotecnologia e Ética Profissional (30h); Parasitologia Geral e Molecular (60h); Biossegurança (60h)	10
Carlos Campos Câmara	Fisiologia Animal (60h)	4	Fisiologia (60h)	4
Carlos Eduardo Alves Soares	Genética para a Biotecnologia (60h); Genética Toxicológica (60h) OPT	8	Genética (60h); Genética Toxicológica (60h) OPT	8
Carlos Eduardo Bezerra Moura	-	-	Fundamentos de Anatomia Humana (30h)	2
Cibele dos Santos Borges	Biologia Celular (60h)	4	Biologia Celular (60h); UEX Comunicação Científica I (30h); UEX Comunicação Científica II (15h); Bases da biologia do desenvolvimento (45h) OPT; Comunicação Oral e Científica (30h) OPT	12
Cláudio Costa dos Santos	Laboratório de Química Orgânica (30h)	2	Laboratório de Química Orgânica (30h)	2
Diogo Manuel Lopes de Paiva Cavalcanti	-	-	Bioterismo e Animais de Laboratório (30h)	2
Éder Jofre Marinho Araújo	Filosofia da Ciência e Metodologia Científica (60h)	4	Metodologia Científica (30h)	2
Elis Regiina Costa de Moraes	Manejo e Gestão Ambiental (60h)	4	Manejo e Gestão Ambiental (60h) OPT	4
Emanuelle Fontenele Rabelo	Zoologia (60h)	4	Zoologia (60h) OPT	4
Emmanuel de Sousa Jereissati	Bioquímica Experimental (30h)	2	Bioquímica Experimental (30h)	2
Fernanda Matias	Biorreatores e Biofábricas (60h); Marcos Legais em Biotecnologia e Patentes (60h); Nanobiotecnologia (60h)	12	Biorreatores e Biofábricas (60h); Inovação, Patentes e Biotecnologia (60h); Nanobiotecnologia (60h); UEX - Empreendedorismo (30h)	15
Francisco Silvestre Brilhante Bezerra	Tecnologia e Desenvolvimento de Imunobiológicos (60h); Imunologia Básica e Aplicada (60h); Introdução à Biotecnologia (45h)	11	Tecnologia e Desenvolvimento de Imunobiológicos (60h); Imunologia Celular e Molecular (60h); Introdução à Biotecnologia e Ética Profissional (15h); UEX - Evento Científico (30h)	11
Geovan Figueiredo de Sá Filho	Ecologia e Biodiversidade (60h)	4	-	-
Ioná Santos Araújo Holanda	Biotecnologia Vegetal (60h)	4	Biotecnologia Vegetal (60h)	4
Isadora Louise Alves da Costa Ribeiro Quintans	Engenharia Genética (60h); Genômica e Proteômica (60h); Métodos em Biotecnologia (60h)	12	Engenharia Genética (60h); Genômica e Proteômica (60h); UEX Comunicação Científica I (30h); UEX Comunicação Científica II (30h); Técnicas de Biologia Molecular (45h) OPT	15

James Lucas da Costa Lima	Anatomia e Morfologia Vegetal (60h)	4	Histologia e Organografia Vegetal (60h)	4
Jaqueline Cunha de Vasconcelos Martins	Sociologia (60h)	4	Sociologia (60h) OPT	4
Karoline Mikaelle de Paiva Soares	Enzimologia e Tecnologia da Fermentação (60h); Biotecnologia de Alimentos	8	Enzimologia e Tecnologia da Fermentação (60h); Biotecnologia de Alimentos	8
Leonardo Augusto Casillo	Informática Aplicada (60h)	4	Informática Aplicada (60h)	4
Leonardo Lélis de Macedo Costa	Biofísica (60h)	4	Biofísica (60h)	4
Lidianne Leal Rocha	Biotecnologia Ambiental (60h); Biotecnologia de Resíduos (60h); Biorremediação (60h) OPT	12	Biotecnologia Ambiental (60h); Biotecnologia de Resíduos (60h)	8
Lívio Carvalho de Figueiredo	Biotecnologia de Fármacos I (60h); Biotecnologia de Fármacos II (60h)	8	Farmacologia Geral (60h); Biofármacos (60h); UEX - Empreendedorismo (30h)	10
Luiz Ferreira da Silva Filho	Química Básica (60h)	4	Química Básica (60h)	4
Marcelo Barbosa Bezerra	Biotecnologia Animal (30h)	2	Biotecnologia Animal (30h)	2
Márcia Michelle de Queiroz Ambrosio	-	-	Biotecnologia Aplicada à Fitossanidade (45h)	3
Marinalva Oliveira Freitas	Química Orgânica (60h)	4	Química Orgânica (60h)	4
Mateus Henrique Amorim Medeiros Melo	Fundamentos de Matemática (60h)	4	-	-
Maurício Sekiguchi de Godoy	Entomologia e Parasitologia Vegetal (60h)	4	Entomologia e Parasitologia Vegetal (60h)	4
Michele Dalvina Correia da Silva	Bioquímica para Biotecnologia (60h); Biologia Molecular (60h)	8	Bioquímica (90h); Biologia Molecular (60h)	10
Raphaela Vasconcelos Gomes Barreto	Microbiologia Geral (60h)	4	Microbiologia Geral (60h); UEX - Divulgação Científica I (60h)	8
Suely Xavier dos Santos	Empreendedorismo (60h)	4	Empreendedorismo (60h)	4
Taffarel Melo Torres	Bioestatística (60h); Bioinformática (60h); Planejamento de Projetos Biotecnológicos (60h)	12	Bioestatística (60h); Bioinformática (90h)	10
Vilson Alves de Gois	Bioquímica de Alimentos (60h)	4	Bioquímica de Alimentos (60h)	4
COORDENAÇÃO	Introdução à Biotecnologia (45h)	3	Introdução em Biotecnologia e Ética Profissional (15h); UEX - Evento Científico (30h)	3

- **Disciplinas sem docente (ÚNICOS GARGALOS:**
 - **UEX - Divulgação Científica II (45h);**
 - **Toxicologia Geral (45h)**
 - **Biotecnologia Forense (45h)**
 - **Virologia Molecular (45h) OPT**
- **+ 1 CÓDIGO DE VAGA DOCENTE PARA RESOLUÇÃO**

Próximas Etapas da Tramitação

- Aprovação do PPC no colegiado
- Criação de disciplinas nos Departamentos

Página de Acompanhamento da Tramitação do Novo PPC

- <https://biotec.ufersa.edu.br/tramitacao-do-ppc-novo-da-biotecnologia/>



Disciplinas a Serem Criadas nos Departamentos

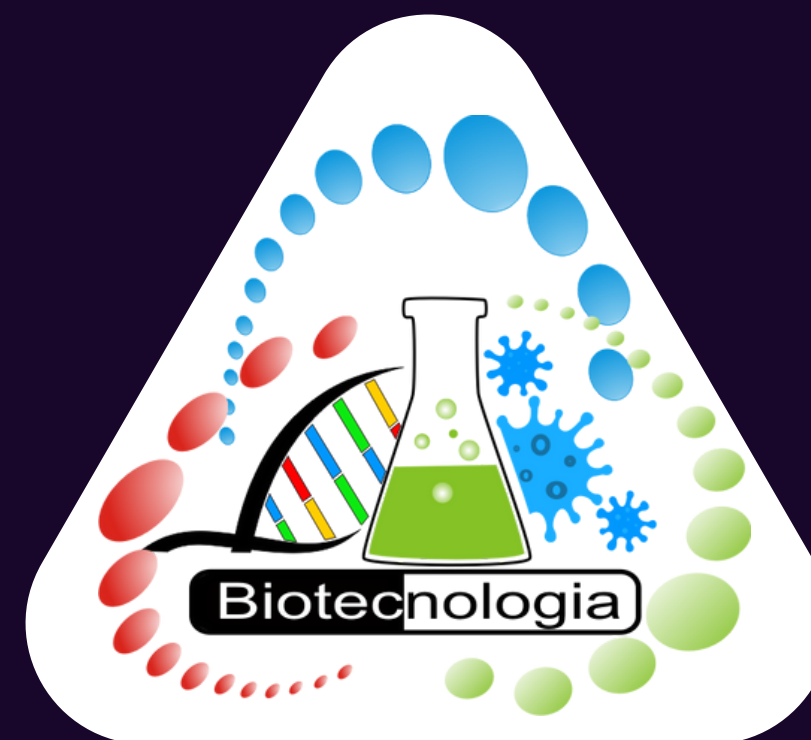
Quadro 5. Lista de novos componentes curriculares obrigatórios a serem criados para atender ao novo PPC do curso de Biotecnologia da UFERSA, com tipo, descrição de carga horária, nível e departamento de inserção.

Nível	Componente Curricular	Carga horária (h)	Departamento	Tipo de Componente Curricular
1º SEMESTRE	Introdução à Biotecnologia e Ética Profissional	45	DBIO	Disciplina
	Metodologia Científica	30	DCH	Disciplina
	Biossegurança	60	DBIO	Disciplina
	Genética	60	DBIO	Disciplina
2º SEMESTRE	UEX – Comunicação Científica I	60	DBIO	Atividade de Extensão
	Biologia Tecidual e do Desenvolvimento	60	DBIO	Disciplina
	Fundamentos de Anatomia Humana	30	DBIO	Disciplina
	Histologia e Organografia Vegetal	60	DBIO	Disciplina
3º SEMESTRE	UEX – Comunicação Científica II	45	DBIO	Atividade de Extensão
	Bioquímica	90	DBIO	Disciplina
	Cultura Celular Animal	60	DBIO	Disciplina
	Fisiologia	60	DBIO	Disciplina
	<u>Bioterismo</u> e Animais de Laboratório	30	DBIO	Disciplina
4º SEMESTRE	UEX – Divulgação Científica I	60	DBIO	Atividade de Extensão
	Imunologia Celular e Molecular	60	DBIO	Disciplina
	Parasitologia Geral e Molecular	60	DBIO	Disciplina
5º SEMESTRE	Farmacologia Básica	60	DBIO	Disciplina
	Toxicologia Geral	45	DBIO	Disciplina
	Biofármacos	60	DBIO	Disciplina
	Bioinformática	90	DBIO	Disciplina
6º SEMESTRE	UEX – Divulgação Científica II	45	DBIO	Atividade de Extensão
	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	30	DBIO	Atividade

6º SEMESTRE	Inovação, Patentes e Transferência de Tecnologia	60	DBIO	Disciplina
	Biotecnologia Forense	45	DBIO	Disciplina
7º SEMESTRE	Biotecnologia Aplicada à Fitossanidade	45	DBIO	Disciplina
	UEX - Empreendedorismo	60	DBIO	Atividade de Extensão
8º SEMESTRE	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	30	DBIO	Atividade

Quadro 8. Lista de novas disciplinas optativas a serem criadas para atender ao novo PPC do curso de Biotecnologia da UFERSA, com descrição de carga horária e departamento de inserção.

Componente Curricular	Carga horária (h)	Departamento
Técnicas de Biologia Molecular	45	DBIO
Virologia Molecular	45	DBIO
Tópicos Especiais em Biotecnologia	30	DBIO



A P R E S E N T A Ç Ã O

**PROPOSTA DE REFORMULAÇÃO DE
PPC DO CURSO DE BIOTECNOLOGIA**

PROF. FRANCISCO SILVESTRE BRILHANTE BEZERRA