

## **Currículo do Curso de Bioquímica**

### **Bacharelado**

#### **ATUAÇÃO**

O curso de Bacharelado em Bioquímica se destina à formação de profissionais para atuar em pesquisa e ensino de instituições de ensino superior e, ou, pesquisa e desenvolvimento em indústrias bioquímicas e biotecnológicas. O programa oferece opções de treinamento em Bioquímica e Biologia Molecular Animal, Vegetal e Humana, Biotecnologia, Engenharia Bioquímica e Bioinformática.

Reconhecimento: Portaria do MEC N.º 4.107/2004 de 13/12/2004

Renovação: Portaria do MEC N.º 416 de 11/10/2011

Autorização: CEPE-UFV, Ata N.º 360 de 12/07/2000

Ano de início: 2001

Turno: Integral - 40 vagas anuais

<b>Exigência</b>	<b>Horas</b>	<b>Prazos</b>	<b>Anos</b>
Disciplinas obrigatórias	3.045	Mínimo	4,5
Disciplinas optativas	325	Padrão	4,5
Estágio Supervisionado (450h)		Máximo	7,5
<b>TOTAL</b>	<b>3.370</b>		

#### **SEQUÊNCIA SUGERIDA**

<b>Disciplinas Obrigatórias</b>		<b>Carga Horária</b>	<b>Total</b>	<b>Pré-requisito</b>
<b>Código</b>	<b>Nome</b>	<b>Cr(T-P)</b>	<b>Horas</b>	<b>(Pré ou Co-requisito)*</b>
<b>1º Período</b>				
<b>BIO111</b>	Biologia Celular	2(2-0)	30	BIO112*
<b>BIO112</b>	Laboratório de Biologia Celular	2(0-2)	30	BIO111*
<b>BQI104</b>	Áreas de Atuação do Bacharel em Bioquímica	4(2-2)	60	
<b>LET104</b>	Oficina de Leitura e Produção de Gêneros Acadêmicos	4(4-0)	60	
<b>MAT140</b>	Cálculo I	4(4-0)	60	
<b>QUI102</b>	Química Fundamental	7(5-2)	105	
<b>TOTAL</b>		<b>23</b>	<b>345</b>	
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		<b>23</b>	<b>345</b>	
<b>2º Período</b>				
<b>BIO220</b>	Histologia e Embriologia	3(3-0)	45	(BIO111 e BIO112) e BIO223*

<b>BIO223</b>	Práticas de Histologia e Embriologia	2(0-2)	30	(BIO111 e BIO112) e BIO220*
<b>BQI200</b>	Bioquímica de Macromoléculas	4(4-0)	60	QUI131*
<b>BQI202</b>	Laboratório de Bioquímica Estrutural	2(0-2)	30	BQI200*
<b>EST105</b>	Iniciação à Estatística	4(4-0)	60	MAT140
<b>MAT147</b>	Cálculo II	4(4-0)	60	MAT140
<b>QUI131</b>	Química Orgânica I	4(4-0)	60	QUI102
TOTAL		23	345	
TOTAL ACUMULADO		46	690	
<b>3º Período</b>				
<b>BIO240</b>	Genética	4(4-0)	60	BIO111 e BIO112
<b>BQI201</b>	Bioquímica Metabólica	4(4-0)	60	BQI200 e BQI210*
<b>BQI210</b>	Bioenergética	2(2-0)	30	BQI201*
<b>EST220</b>	Estatística Experimental	4(4-0)	60	EST105
<b>FIS191</b>	Introdução à Mecânica	2(2-0)	30	MAT140*
<b>QUI132</b>	Química Orgânica II (Optativas)	4(4-0)	60	QUI131
TOTAL		20	300	
TOTAL ACUMULADO		66	990	
<b>4º Período</b>				
<b>BQI230</b>	Bioquímica Celular	4(4-0)	60	BQI201
<b>MBI100</b>	Microbiologia Geral	4(2-2)	60	((BIO111 e BIO112)) e BQI201
<b>QUI112</b>	Química Analítica Aplicada	3(3-0)	45	QUI102
<b>QUI119</b>	Laboratório de Química Analítica Aplicada	2(0-2)	30	QUI112*
<b>QUI136</b>	Química Orgânica Experimental I	4(0-4)	60	QUI132
<b>QUI232</b>	Química Orgânica III (Optativas)	4(4-0)	60	QUI132
TOTAL		21	315	
TOTAL ACUMULADO		87	1.305	
<b>5º Período</b>				
<b>BQI220</b>	Enzimologia	3(3-0)	45	BQI200
<b>BQI241</b>	Bioquímica Fisiológica	4(4-0)	60	BQI201
<b>BQI331</b>	Laboratório de Biologia Molecular	6(0-6)	90	BQI230*
<b>FIS194</b>	Introdução ao Eletromagnetismo	2(2-0)	30	FIS191*
<b>QUI150</b>	Físico-Química I	5(3-2)	75	QUI102 e (MAT140 ou MAT147)
<b>QUI235</b>	Química Orgânica IV (Optativas)	3(3-0)	45	QUI232
TOTAL		23	345	

<b>TOTAL ACUMULADO</b>		110	1.650	
<b>6º Período</b>				
<b>BIO250</b>	Imunologia	4(2-2)	60	MBI100
<b>BQI305</b>	Bioquímica Analítica	6(2-4)	90	BQI201
<b>CIS214</b>	Sociologia	4(4-0)	60	
<b>QUI151</b>	Físico-Química II	5(3-2)	75	QUI150
<b>QUI310</b>	Métodos Instrumentais de Análise	4(4-0)	60	QUI112 e FIS194*
<b>QUI317</b>	Laboratório de Métodos Instrumentais de Análise (Optativas)	4(0-4)	60	((QUI112 e QUI119) e QUI310*
<b>TOTAL</b>		27	405	
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		137	2.055	
<b>7º Período</b>				
<b>BQI420</b>	Métodos Enzimáticos	7(1-6)	105	BQI220
<b>BQI430</b>	Bioquímica de Ácidos Nucléicos	4(4-0)	60	BQI201 e BQI331
<b>BQI450</b>	Bioquímica de Proteínas	4(3-1)	60	BQI305*
<b>BQI475</b>	Bioquímica de Lipídios	4(2-2)	60	BQI201
<b>NUT490</b>	Bioética (Optativas)	2(1-1)	30	
<b>TOTAL</b>		21	315	
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		158	2.370	
<b>8º Período</b>				
<b>BQI432</b>	Biotecnologia e Biossegurança	4(4-0)	60	Ter cursado, no mínimo, 1.700 horas de disciplinas
<b>BQI460</b>	Bioinformática	3(1-2)	45	BQI430*
<b>BQI470</b>	Bioquímica de Carboidratos	4(2-2)	60	BQI201
<b>BQI496</b>	Elaboração de Projetos e de Monografia (Optativas)	4(2-2)	60	Ter cursado, no mínimo, 2.000 horas de disciplinas
<b>TOTAL</b>		15	225	
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		173	2.595	
<b>9º Período</b>				
<b>BQI497</b>	Estágio Supervisionado em Bioquímica	0(0-30)	450	BQI496
<b>TOTAL</b>			450	
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		173	3.045	
<b>Disciplinas Optativas</b>				
<b>ADM100</b>	Teoria Geral da Administração I	4(4-0)	60	

<b>ADM392</b>	Identificação e Viabilização de Oportunidades de Negócios	5(3-2)	75	Ter cursado, no mínimo, 1.200 horas de disciplinas
<b>ARQ100</b>	Desenho Técnico	3(1-2)	45	
<b>ARQ102</b>	Desenho Geométrico	4(2-2)	60	
<b>ARQ201</b>	Representação Gráfica para Engenharia	6(2-4)	90	
<b>BAN210</b>	Anatomia Humana	4(2-2)	60	BIO111* e BIO112*
<b>BAN232</b>	Fisiologia Humana	7(5-2)	105	BAN210 e BQI201 e BIO220*
<b>BAN240</b>	Patologia Geral	4(2-2)	60	BAN232
<b>BIO131</b>	Ecologia Básica	3(3-0)	45	
<b>BIO200</b>	Biofísica	5(3-2)	75	BIO111* e BIO112*
<b>BIO241</b>	Laboratório de Genética Básica	4(0-4)	60	BIO240*
<b>BIO242</b>	Citogenética Básica	3(1-2)	45	BIO111 e BIO112 e BIO240
<b>BIO244</b>	Genética Humana	3(3-0)	45	
<b>BIO270</b>	Virologia Geral e Molecular	6(2-4)	90	
<b>BIO311</b>	Biologia Molecular I	4(4-0)	60	BIO111 e BQI201
<b>BIO312</b>	Biologia Molecular II	6(2-4)	90	BIO311
<b>BIO331</b>	Biodiversidade	5(3-2)	75	BIO335 e BIO336
<b>BIO335</b>	Teoria Ecológica	3(3-0)	45	BIO131 e BIO340
<b>BIO336</b>	Práticas em Ecologia	2(0-2)	30	BIO131 e BIO335* e BIO340
<b>BIO340</b>	Evolução Orgânica	4(4-0)	60	BIO240
<b>BIO342</b>	Genética Quantitativa	4(4-0)	60	BIO240 e EST105
<b>BIO343</b>	Genética do Comportamento	4(4-0)	60	BIO240 ou BIO244
<b>BIO411</b>	Biologia Celular II	2(2-0)	30	BIO111 e BIO112
<b>BIO420</b>	Histologia Animal	6(4-2)	90	BIO220
<b>BQI341</b>	Bioquímica Clínica	4(2-2)	60	BQI201 e BQI202 e (BAN232 ou BQI241)
<b>BQI345</b>	Bromatologia	6(2-4)	90	BQI201
<b>BQI370</b>	Bases Fitoquímica e Farmacológica de Produtos Naturais	3(3-0)	45	BQI201 e QUI132
<b>BQI480</b>	Tópicos Especiais em Bioquímica	2(2-0)	30	BQI210 e BQI230 e BQI241 e BQI220*
<b>BQI490</b>	Atividades Complementares I	0(0-3)	45	BQI201
<b>BQI491</b>	Atividades Complementares II	0(0-4)	60	BQI201
<b>BQI492</b>	Atividades Complementares III	0(0-12)	180	BQI201

<b>BVE100</b>	Botânica Geral	4(2-2)	60	BIO111* e BIO112*
<b>BVE210</b>	Anatomia das Espermatófitas	4(0-4)	60	BIO111 e BIO112
<b>BVE270</b>	Fisiologia Vegetal	6(4-2)	90	BVE210 e (BQI201)
<b>BVE319</b>	Cultura de Tecidos Vegetais	4(2-2)	60	BVE210 e BVE270
<b>BVE370</b>	Fisiologia do Estresse em Plantas	3(3-0)	45	BVE270
<b>BVE371</b>	Controle de Processos Fisiológicos em Plantas	3(3-0)	45	BVE270 e BIO311
<b>CIV442</b>	Qualidade da Água	6(4-2)	90	QUI112 e QUI119 e MBI100
<b>CIV446</b>	Tratamento Biológico de Resíduos Sólidos Orgânicos	3(3-0)	45	MBI100
<b>DIR130</b>	Instituições de Direito	4(4-0)	60	
<b>DIR140</b>	Legislação Ambiental I	2(2-0)	30	DIR130
<b>DIR141</b>	Legislação Ambiental II	2(2-0)	30	DIR130
<b>ECO270</b>	Introdução à Economia	4(4-0)	60	
<b>EDU117</b>	Psicologia do Desenvolvimento da Aprendizagem	4(4-0)	60	
<b>EDU123</b>	Filosofia	4(4-0)	60	
<b>EDU127</b>	Filosofia da Ciência	4(4-0)	60	
<b>EDU133</b>	Educação e Realidade Brasileira	4(4-0)	60	
<b>EDU155</b>	Didática	4(4-0)	60	EDU117
<b>EDU341</b>	Estrutura e Funcionamento do Ensino Superior	4(4-0)	60	
<b>ENF364</b>	Química da Madeira	3(3-0)	45	QUI232
<b>ENF365</b>	Tecnologia de Celulose	4(2-2)	60	QUI119*
<b>ENF366</b>	Tecnologia de Papel	4(2-2)	60	ENF365*
<b>ENF388</b>	Gestão Ambiental	4(4-0)	60	
<b>ENF392</b>	Avaliação de Impactos Ambientais	3(3-0)	45	
<b>ENG275</b>	Fenômenos de Transporte	4(4-0)	60	FIS202 e (MAT147* ou MAT241*)
<b>EST430</b>	Controle Estatístico da Qualidade e de Processos	4(4-0)	60	EST220
<b>FIP310</b>	Micologia	4(2-2)	60	
<b>FIS201</b>	Física I	4(4-0)	60	MAT140*
<b>FIS202</b>	Física II	4(4-0)	60	(FIS201 ou FIS191) e MAT140
<b>FIS203</b>	Física III	4(4-0)	60	(FIS201 ou FIS194) e (MAT147 ou MAT241*)
<b>FIS490</b>	Física Biológica	4(4-0)	60	FIS202 e FIS203

<b>FIT370</b>	Melhoramento de Plantas	4(2-2)	60	BIO240 e ESI220
<b>FIT371</b>	Biotecnologia Vegetal	3(3-0)	45	BIO240 e BQI201
<b>FIT464</b>	Plantas Medicinais e Aromáticas	4(2-2)	60	BVE270
<b>FIT465</b>	Homeopatia	3(3-0)	45	
<b>INF103</b>	Introdução à Informática	4(2-2)	60	
<b>INF110</b>	Programação I	6(4-2)	90	
<b>INF111</b>	Programação II	4(2-2)	60	INF110
<b>LET215</b>	Inglês I	4(4-0)	60	
<b>LET216</b>	Inglês II	4(4-0)	60	LET215
<b>LET290</b>	LIBRAS Língua Brasileira de Sinais	3(1-2)	45	
<b>MAT137</b>	Introdução à Álgebra Linear	4(4-0)	60	
<b>MAT241</b>	Cálculo III	4(4-0)	60	MAT137* e MAT140
<b>MAT271</b>	Cálculo Numérico	4(4-0)	60	MAT137 e MAT147 e (INF103 ou INF110)
<b>MAT340</b>	Equações Diferenciais Ordinárias I	4(4-0)	60	MAT241*
<b>MBI130</b>	Microbiologia dos Alimentos	4(2-2)	60	MBI100
<b>MBI300</b>	Bacteriologia Geral	3(3-0)	45	MBI100
<b>MBI310</b>	Fisiologia de Microrganismos	3(3-0)	45	MBI100
<b>MBI320</b>	Genética de Microrganismos	3(3-0)	45	MBI100
<b>MBI390</b>	Laboratório de Fisiologia e Genética de Microrganismos	4(0-4)	60	MBI310 ou MBI320
<b>MBI440</b>	Microbiologia Industrial e Biotecnologia	3(3-0)	45	MBI100
<b>MBI460</b>	Microbiologia Ambiental	3(3-0)	45	MBI100
<b>MBI462</b>	Microbiologia de Águas e Efluentes	3(3-0)	45	MBI100
<b>MBI480</b>	Microbiologia Médica	3(3-0)	45	MBI100
<b>NUT321</b>	Nutrição e Metabolismo	5(5-0)	75	BAN232 e BQI201
<b>NUT339</b>	Functional Foods: Microbiological, Nutritional and Health Aspects	1(1-0)	15	
<b>NUT493</b>	Tópicos Especiais em Políticas de Saúde e Cidadania	4(4-0)	60	
<b>QUI120</b>	Química Inorgânica I	5(3-2)	75	QUI102
<b>QUI234</b>	Química Ecológica	2(2-0)	30	QUI232
<b>QUI236</b>	Química Orgânica Experimental II	4(0-4)	60	QUI136 e QUI232 e QUI235*
<b>QUI312</b>	Introdução à Química	6(2-4)	90	QUI310

	Industrial			
<b>QUI315</b>	Química Ambiental	4(4-0)	60	QUI232 e QUI310
<b>QUI320</b>	Química Inorgânica II	6(4-2)	90	QUI120
<b>QUI321</b>	Química Inorgânica III	4(4-0)	60	QUI320
<b>QUI353</b>	Princípios Básicos de Físico-Química de Macromoléculas	4(4-0)	60	QUI151
<b>QUI354</b>	Introdução à Físico-Química de Superfícies e de Sistemas Coloidais	4(4-0)	60	QUI151
<b>TAL406</b>	Química de Alimentos I	5(3-2)	75	BQI201
<b>TAL407</b>	Química de Alimentos II	4(2-2)	60	BQI201
<b>TAL415</b>	Processos Bioquímicos Industriais	5(3-2)	75	MBI100
<b>TAL416</b>	Cinética de Processos Bioquímicos	4(2-2)	60	MAT271 e TAL415
<b>TAL463</b>	Higiene de Indústrias de Alimentos	4(2-2)	60	MBI100*
<b>TAL475</b>	Operações Unitárias	6(4-2)	90	ENG275 e QUI150
<b>VET102</b>	Anatomia dos Animais Domésticos	4(2-2)	60	
<b>VET110</b>	Fisiologia dos Animais Domésticos	3(3-0)	45	BIO220*
<b>VET120</b>	Fundamentos de Farmacologia	5(3-2)	75	BAN232 ou VET110
<b>VET140</b>	Microbiologia Veterinária	5(3-2)	75	MBI100
<b>ZOO201</b>	Fisiologia da Digestão	3(3-0)	45	VET110* ou BQI241*
<b>ZOO302</b>	Fisiologia da Produção Animal	4(4-0)	60	VET110 ou BQI241
<b>ZOO442</b>	Nutrição e Alimentação de Monogástricos	4(4-0)	60	ZOO449
<b>ZOO445</b>	Nutrição e Alimentação de Ruminantes	4(4-0)	60	ZOO449
<b>ZOO446</b>	Processamento e Controle da Qualidade dos Alimentos para Animais	4(2-2)	60	ZOO442 e ZOO445
<b>ZOO449</b>	Nutrição Animal	3(3-0)	45	BQI201
<b>ZOO463</b>	Melhoramento Animal	3(3-0)	45	
<b>ZOO465</b>	Biotecnologia Aplicada ao Melhoramento Animal	5(3-2)	75	BIO240 e EST105
<b>ZOO470</b>	Bioclimatologia Animal	3(3-0)	45	BQI201

Obs.: As disciplinas optativas listadas são aquelas sugeridas aos alunos, entretanto, o aluno, com o aval de seu orientador acadêmico e a anuência da Comissão Coordenadora, poderá escolher qualquer outra disciplina oferecida pela UFV.

---