



RESOLUÇÃO CEPE Nº 3459

Aprova alterações curriculares para o Curso de Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura).

O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Ouro Preto, em reunião extraordinária, realizada em 24 de novembro de 2008, no uso de suas atribuições legais,

Considerando a proposta do Colegiado do Curso de Ciências Biológicas, encaminhada pelo ofício COCBI Nº. 59/2008, de 01 de outubro de 2008,

RESOLVE:

Art. 1º Criar a disciplina obrigatória, para as modalidades Bacharelado e Licenciatura, **Fisiologia Animal Comparada (CBI231)**, a ser oferecida no 6º período com carga horária semestral de 60 horas (2T+2P), totalizando 3 créditos, tendo como pré-requisito a disciplinas Anatomia Comparada dos Vertebrados (CBI164), com a seguinte ementa: "Trocias gasosas nos diversos grupos Zoológicos: respiração, transporte de oxigênio e dióxido de carbono no sangue, circulação; Osmorregulação e excreção: a água e a regulação osmótica e iônica em animais marinhos, dulcícolas e terrestres; Excreção, alimentação, metabolismo energético, energia metabólica e movimento; efeitos fisiológicos da temperatura; regulação da temperatura corporal; Informação e integração: relógios biológicos, migrações, controle integração nos diversos grupos zoológicos".

Art. 2º Criar as seguintes disciplinas eletivas para as modalidades Bacharelado e Licenciatura:



a) Ecologia Aquática (CBI263), com carga horária semestral de 45 horas (2T+1P), totalizando 3 créditos, com a seguinte ementa: “Histórico da Ecologia Aquática. Características gerais dos ecossistemas aquáticos. Comunidades e populações aquáticas. Habitat aquático e sua influência na estrutura das comunidades. Interações ecológicas - predação, competição, parasitismo, mutualismo - e sua influência sobre a dinâmica e estrutura das comunidades aquáticas. Ferramentas de recuperação de ecossistemas aquáticos - ecotecnologias. Palestras com professores e estudantes de pós-graduação que desenvolvam projetos em ambientes aquáticos – explorando as múltiplas áreas de atuação da Ecologia Aquática, Atividade de campo”.

b) Curso Básico de Técnicas de Campo (CBI264), com carga horária semestral de 30 horas (2T+0P), totalizando 2 créditos, com a seguinte ementa: “As grandes áreas das Ciências Biológicas e as coletas de campo; História Natural e primeiras expedições; coletas taxonômicas; coletas ecológicas de curto prazo; coletas de monitoramento; técnicas de coletas em ambientes aquáticos; técnicas de coletas em ambientes terrestres; equipamentos e avanços nas medições de condições micro-ambientais; ecofisiologia em campo; visita técnica. Atividade de campo”.

c) Tópicos Especiais em Bioquímica Metabólica (CBI265), com carga horária semestral de 30 horas (2T+0P), totalizando 2 créditos, com a seguinte ementa: “Substratos energéticos metabólicos e componentes dietéticos. Regulação do metabolismo em diferentes situações fisiológicas. Metabolismo tecidual. Biologia dos radicais livres. Alterações metabólicas no diabetes mellitus e obesidade”.

d) Evolução Molecular (CBI266), com carga horária semestral de 60 horas (2T+2P), totalizando 3 créditos, tendo como pré-requisitos as disciplinas Evolução (CBI170) e Biologia Molecular (CBI139), com a seguinte ementa: “O conceito de genes, código genético e mutação, a dinâmica dos genes na população, a mudança evolutiva de seqüências de nucleotídeos, as taxas e padrões de substituição de nucleotídeos, filogenética molecular, duplicação gênica, embaralhamento de exons e evolução convergente, evolução por transposição e evolução genômica”.



e) Genética Molecular do Desenvolvimento (CBI267), com carga horária semestral de 60 horas (2T+2P), totalizando 3 créditos, tendo como pré-requisitos as disciplinas Biologia do Desenvolvimento (CBI108) e Biologia Molecular (CBI139), com a seguinte ementa: "Sistemas modelo, padrão de expressão gênica, padronização do plano corporal de vertebrados, insetos e nematodos, desenvolvimento vegetal, morfogênese, diferenciação celular, organogênese, células germinativas, células tronco, envelhecimento e evolução do desenvolvimento".

Art. 3º Incluir, como eletivas, para as modalidades Bacharelado e Licenciatura, as seguintes disciplinas:

a) Origem e Caracterização do Petróleo e Derivados (QUI175);

b) Sistemas de Informações Geográficas (CIC344);

c) Modelagem e Simulação de Sistemas Terrestres (CIC345);

d) Estatística II (MTM602);

e) Cálculo II para Estatística (MTM604);

f) Probabilidade I (MTM605);

g) Técnica de Amostragem I (MTM608);

h) Demografia (MTM619);

i) Introdução ao Cálculo Diferencial e Integral (MTM139);

j) Cálculo Diferencial e Integral I (MTM212).



Art. 4º Incluir as disciplinas Genética (CBI145) e Ecologia Geral (CBI175) como pré-requisitos para a disciplina obrigatória Evolução (CBI170).

Art. 5º Alterar a ementa das seguintes disciplinas:

a) Genética (CBI145), que passa a ter a seguinte redação: “Trabalho de Mendel. Pós-Mendelismo. O princípio de Hardy-Weinberg. Identificação do Material Genético. Bases Químicas da Hereditariedade. Mutações. Genética de Microorganismos. Engenharia Genética pela Tecnologia do DNA Recombinante. Bases físicas da hereditariedade. Doenças Genéticas mais comuns da espécie humana”.

b) Bioquímica II (CBI148), que passa a ter a seguinte redação: “Metabolismo de carboidratos I - glicólise, via das pentoses fosfato, gliconeogênese, metabolismo de glicogênio; Metabolismo de carboidratos II - fotossíntese; Metabolismo de Lipídeos; Metabolismo de aminoácidos I - degradação de aminoácidos e remoção do nitrogênio. Metabolismo de aminoácidos II - fixação de nitrogênio, fixação de amônia, síntese de aminoácidos. Metabolismo de Nucleotídeos.

Art. 6º Excluir, para as modalidades Bacharelado e Licenciatura, a disciplina obrigatória **Fisiologia Comparada (CBI150)** e estabelecer a equivalência com a disciplina Fisiologia Animal Comparada (CBI231);

Art. 7º Excluir as seguintes disciplinas eletivas:

a) Virologia (CBI205) - Bacharelado e Licenciatura;

b) Patologia Geral (CBI206) - Bacharelado e Licenciatura;

c) Geologia Aplicada a Estudos do Ambiente (GEO108) - Bacharelado e Licenciatura;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Ouro Preto-UFOP
Reitoria



UFOP
Universidade Federal
de Ouro Preto

d) **Antropologia (HIS494)** - Bacharelado e Licenciatura;

e) **Ictiologia (CBI203)** - Licenciatura;

f) **Introdução à Sistemática Filogenética (CBI212)** -
Licenciatura;

g) **Microbiologia Ambiental (CBI251)** – Licenciatura.

Art. 8º A matriz curricular com a alteração proposta é parte integrante desta Resolução.

Art. 9º Esta Resolução entrará em vigor a partir do 1º semestre letivo de 2009.

Ouro Preto, em 24 de novembro de 2008.

Prof. João Luiz Martins
Presidente



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Ouro Preto-UFOP
Reitoria



UFOP
Universidade Federal
de Ouro Preto

CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/LICENCIATURA – 2009/1

CÓDIGO	DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	PRÉ-REQUISITO	CR	CHS	AULAS		PER
					T	P	
CBI114	Anatomia Humana	-	3	60	2	2	1º
CBI160	Biologia Celular	-	3	60	2	2	1º
CBI171	Biologia das Criptógamas	-	3	60	2	2	1º
CBI190	Tópicos em Biologia	-	2	30	2	0	1º
EDU238	Fundamentos da Educação: História	-	2	30	2	0	1º
QUI109	Química Geral	-	3	60	2	2	1º
			16	300			
CBI165	Zoologia dos Invertebrados I	CBI160	3	60	2	2	2º
CBI172	Biologia das Espermatófitas	CBI171	3	60	2	2	2º
CBI230	Histologia Geral	-	2	45	1	2	2º
MTM141	Matemática Aplicada à Ciências Biológicas	-	4	60	4	0	2º
QUI120	Química Orgânica B	-	4	75	3	2	2º
			16	300			
CBI147	Bioquímica I	QUI120	3	60	2	2	3º
CBI166	Zoologia dos Invertebrados II	CBI165	3	60	2	2	3º
CBI173	Anatomia Vegetal	CBI160/172	3	60	2	2	3º
CBI184	Ciências para Ensino o Fundamental	-	3	60	2	2	3º
GEO110	Geologia Geral	-	3	45	3	0	3º
			15	285			
CBI148	Bioquímica II	CBI147	3	60	2	2	4º
CBI168	Zoologia dos Vertebrados	CBI166	3	60	2	2	4º
CBI174	Fisiologia Vegetal	CBI147/173	3	60	2	2	4º
CBI182	Educação Ambiental	-	3	60	2	2	4º
EDU311	Política e Gestão Educacional	-	2	30	2	0	4º
EDU236	Fundamentos da Educação: Sociologia	-	2	30	2	0	4º
			16	300			
CBI145	Genética	CBI160	3	60	2	2	5º
CBI149	Fisiologia Básica	CBI114/160/230	3	60	2	2	5º
CBI156	Imunologia	CBI147	2	30	2	0	5º
CBI164	Anatomia Comparada dos Vertebrados	CBI168	3	60	2	2	5º
FIS120	Física Aplicada à Biologia	MTM141	3	60	3	1	5º
LET112	Língua Portuguesa	-	2	30	2	0	5º
			16	300			
CBI108	Biologia do Desenvolvimento	-	1	30	1	1	6º
CBI139	Biologia Molecular	CBI145/148	3	45	3	0	6º
CBI231	Fisiologia Animal Comparada	CBI164	3	60	2	2	6º
EDU230	Fundamentos da Educação: Antropologia	-	2	30	2	0	6º
FIL211	Filosofia das Ciências	-	2	30	2	0	6º
GEO247	Paleontologia	CBI168/172/GEO110	3	45	2	1	6º
MTM153	Bioestatística	MTM141	4	60	4	0	6º
			18	300			
CBI140	Parasitologia Básica	CBI156/166	3	60	3	1	7º
CBI175	Ecologia Geral	-	3	60	2	2	7º
CBI195	Microbiologia A	CBI147	3	60	2	2	7º
EDU208	Psicologia da Educação I	-	4	60	4	0	7º
EDU310	Métodos e Técnicas de Pesquisa em Educação	-	2	30	2	0	7º
			15	270			
CBI170	Evolução	CBI145/175	4	60	4	0	8º
CBI391	Estágio Supervisionado no Ensino de Ciências Biológicas I	-	8	210	2	12	8º
EDU209	Psicologia da Educação II	EDU208	4	60	4	0	8º
EDU210	Organização do Trabalho Escolar	-	2	30	2	0	8º
			18	360			
CBI183	Bioética	-	2	30	2	0	9º
CBI250	Biologia da Conservação	CBI175	3	60	3	1	9º
CBI252	Ecologia de Populações e Comunidades	CBI175	3	60	3	1	9º
CBI392	Estágio Supervisionado no Ensino de Ciências Biológicas II	CBI391	8	210	2	12	9º
EDU309	Tópicos Especiais em Educação	-	2	30	2	0	9º
			18	390			

COMPONENTES CURRICULARES	QUANTIDADE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
Disciplinas Obrigatórias	47	132	2385



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Ouro Preto-UFOP
Reitoria



UFOP
Universidade Federal
de Ouro Preto

Disciplinas Eletivas	-	-	180
Estágios	2	16	420
Atividades (Acadêmico Científico Culturais)	-	-	200
Práticas como Componentes Curriculares	-	-	400*
TOTAL	49	148	3185

* A carga horária está incluída na carga horária prática das disciplinas de conteúdo científico.

OBSERVAÇÃO: Para integralizar o curso o aluno deverá cursar, além das disciplinas obrigatórias, no mínimo, 180 horas em disciplinas eletivas e cumprir, no mínimo, 200 horas em Atividades Científico-Culturais, que deverão ser aprovadas pelo Colegiado de Curso, para a modalidade Licenciatura. Conforme a Resolução CEPE 3454, de 24/11/2008, todas as cargas horárias apresentadas são em horas, sendo que as disciplinas obrigatórias e eletivas são desenvolvidas em aulas de 50 minutos, durante as 18 semanas letivas.

CÓDIGO	DISCIPLINAS ELETIVAS	PRÉ-REQUISITO	CR	CHS	AULAS		PER
					T	P	
AL1311	Bioterismo	-	3	60	2	2	
AMB201	Impacto e Gerenciamento Ambiental	-	3	60	2	2	
CBI107	Histologia Especial	CBI230	3	60	2	2	
CBI146	Genética das Populações	CBI145,MTM153	2	30	2	0	
CBI180	Limnologia	-	3	60	2	2	
CBI200	Fitogeografia	-	3	60	2	2	
CBI201	Botânica Econômica	CBI172/175	3	60	2	2	
CBI202	Biogeografia	-	3	60	2	2	
CBI262	Introdução à Biologia Marinha	CBI166	3	60	2	2	
CBI263	Ecologia Aquática	-	2	45	2	1	
CBI264	Curso Básico de Técnicas de Campo	-	2	30	2	0	
CBI265	Tópicos Especiais em Bioquímica Metabólica	-	2	30	2	0	
CBI266	Evolução Molecular	CBI139/170	2	45	2	1	
CBI267	Genética Molecular do Desenvolvimento	CBI108/139	3	60	2	2	
CIV228	Saneamento Ambiental	CBI175	3	60	2	2	
CIC344	Sistemas de Informações Geográficas	-	4	60	4	0	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Ouro Preto-UFOP
Reitoria



UFOP
Universidade Federal
de Ouro Preto

CIC345	Modelagem e Simulação de Sistemas Terrestres	-	4	60	4	0	
EDU303	Metodologia Científica	-	2	30	2	0	
FAR104	Ecotoxicologia	-	3	45	3	0	
GEO344	Micropaleontologia	CBI168/172,GEO110/247	3	60	2	2	
LET303	Língua Inglesa – Leitura I	-	4	60	4	0	
MTM139	Introdução ao Cálculo Diferencial e Integral	-	4	60	4	0	
MTM212	Cálculo Diferencial e Integral I	MTM139	4	60	4	0	
MTM602	Estatística II	-	6	90	6	0	
MTM604	Cálculo II para Estatística	MTM212	6	90	6	0	
MTM605	Probabilidade I	MTM212/602	6	90	6	0	
MTM608	Técnica de Amostragem I	MTM605	4	60	4	0	
MTM619	Demografia	MTM602	4	60	4	0	
QUI175	Origem e Caracterização de Petróleo e Derivados		2	45	2	1	

CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/BACHARELADO – 2009/1

CÓDIGO	DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	PRÉ-REQUISITO	CR	CHS	AULAS		PER
					T	P	
CBI160	Biologia Celular	-	3	60	2	2	1º
CBI171	Biologia das Criptógamas	-	3	60	2	2	1º
CBI190	Tópicos em Biologia	-	2	30	2	0	1º
CBI212	Introdução à Sistemática Filogenética	-	2	30	2	0	1º
MTM141	Matemática Aplicada a Ciências Biológicas	-	4	60	4	0	1º
QUI109	Química Geral	-	3	60	2	2	1º
			17	300			
CBI165	Zoologia dos Invertebrados I	CBI160	3	60	2	2	2º
CBI172	Biologia das Espermatófitas	CBI171	3	60	2	2	2º
CBI230	Histologia Geral	-	2	45	1	2	2º
GEO110	Geologia Geral	-	3	45	3	0	2º
LET112	Língua Portuguesa	-	2	30	2	0	2º
QUI120	Química Orgânica (nova)	-	4	75	3	2	2º
			17	315			
CBI107	Histologia Especial	CBI 160	3	60	2	2	3º
CBI108	Biologia do Desenvolvimento	-	1	30	1	1	3º
CBI147	Bioquímica I	QUI120	3	60	2	2	3º
CBI166	Zoologia dos Invertebrados II	CBI165	3	60	2	2	3º
MTM153	Estatística Básica	MTM141	4	60	4	0	3º
FIS120	Física Aplicada à Biologia	MTM141	3	60	3	1	3º
			17	330			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Ouro Preto-UFOP
Reitoria



UFOP
 Universidade Federal
 de Ouro Preto

CBI145	Genética	CBI160	3	60	2	2	4º
CBI148	Bioquímica II	CBI147	3	60	2	2	4º
CBI156	Imunologia	CBI147	2	30	2	0	4º
CBI168	Zoologia dos Vertebrados	CBI166	3	60	2	2	4º
CBI173	Anatomia Vegetal	CBI160/172	3	60	2	2	4º
CBI175	Ecologia Geral	-	3	60	2	2	4º
MTM499	Bioestatística I	MTM153	3	45	3	0	4º
			19	375			
CBI139	Biologia Molecular	CBI145/148	3	45	3	0	5º
CBI149	Fisiologia Básica	CBI114/160/230	3	60	2	2	5º
CBI164	Anatomia Comparada dos Vertebrados	CBI168	3	60	2	2	5º
CBI174	Fisiologia Vegetal	CBI147/173	3	60	2	2	5º
CBI176	Ecologia de Populações	CBI175,MTM153	5	90	4	2	5º
FIL211	Filosofia das Ciências	-	2	30	2	0	5º
			19	345			
CBI262	Introdução à Biologia Marinha	CBI166	3	60	2	2	6º
CBI231	Fisiologia Animal Comparada	CBI164	3	60	2	2	6º
CBI195	Microbiologia A	CBI147	3	60	2	2	6º
CBI140	Parasitologia Básica	CBI156/166	3	60	3	1	6º
CBI177	Ecologia de Comunidades	CBI176	5	90	4	2	6º
EDU106	Psicologia Geral	-	2	30	2	0	6º
EDU303	Metodologia Científica	-	2	30	2	0	6º
			21	390			
CBI142	Genética das Populações	CBI145/153	2	30	2	0	7º
CBI170	Evolução	CBI145/175	4	60	4	0	7º
CBI180	Limnologia	CBI177	3	60	2	2	7º
CBI260	Seminários de Pesquisa e Monografia I	-	7	180	2	10	7º
CBI251	Microbiologia Ambiental	CBI195/147	3	60	2	2	7º
GEO247	Paleontologia	CBI168/172,GEO110	3	45	2	1	7º
			22	435			
AMB201	Impacto e Gerenciamento Ambiental	-	3	60			
					2	2	8º
CBI261	Seminários de Pesquisa e Monografia II	CBI260	7	180	2	10	8º
CIV228	Saneamento Ambiental	CBI175	3	60	2	2	8º
CBI169	Biodiversidade	CBI177	3	60	2	2	8º
			16	360			

COMPONENTES CURRICULARES	QUANTIDADE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
Disciplinas Obrigatórias	46	134	2490
Disciplinas Eletivas	-	-	180
Estágios (Seminários de Pesquisa e Monografia)	2	14	360
TOTAL	48	148	3030

OBSERVAÇÃO: Para integralizar o curso o aluno deverá cursar, no mínimo, 180 horas em disciplinas eletivas. Conforme a Resolução CEPE 3454, de 24/11/2008, todas as cargas horárias apresentadas são em horas, sendo que as disciplinas obrigatórias e eletivas são desenvolvidas em aulas de 50 minutos, durante as 18 semanas letivas.

CÓDIGO	DISCIPLINAS ELETIVAS	PRÉ-REQUISITO	CR	CHS	AULAS		PER
					T	P	
ALI311	Bioterismo	-	3	60	2	2	
CBI114	Anatomia Humana	-	3	60	2	2	
CBI183	Bioética	-	2	30	2	0	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Ouro Preto-UFOP
Reitoria



UFOP
Universidade Federal
de Ouro Preto

CBI200	Fitogeografia	CBI172/175	3	60	2	2	
CBI201	Botânica Econômica	CBI172	3	60	2	2	
CBI202	Biogeografia	-	3	60	2	2	
CBI263	Ecologia Aquática	-	2	45	2	1	
CBI264	Curso Básico de Técnicas de Campo	-	2	30	2	0	
CBI265	Tópicos Especiais em Bioquímica Metabólica	-	2	30	2	0	
CBI266	Evolução Molecular	CBI139/170	2	45	2	1	
CBI267	Genética Molecular do Desenvolvimento	CBI108/139	3	60	2	2	
CIC344	Sistemas de Informações Geográficas	-	4	60	4	0	
CIC345	Modelagem e Simulação de Sistemas Terrestres	-	4	60	4	0	
FAR104	Ecotoxicologia	-	3	45	3	0	
LET303	Língua Inglesa – Leitura I	-	4	60	4	0	
MTM139	Introdução ao Cálculo Diferencial e Integral	-	4	60	4	0	
MTM212	Cálculo Diferencial e Integral I	MTM139	4	60	4	0	
MTM602	Estatística II	-	6	90	6	0	
MTM604	Cálculo II para Estatística	MTM212	6	90	6	0	
MTM605	Probabilidade I	MTM212/602	6	90	6	0	
MTM608	Técnica de Amostragem I	MTM605	4	60	4	0	
MTM619	Demografia	MTM602	4	60	4	0	
QUI175	Origem e Caracterização de Petróleo e Derivados		2	45	2	1	