



*Universidade Estadual de Maringá*  
**Centro de Ciências Biológicas**

**REPUBLICAÇÃO**

**RESOLUÇÃO N° 020/2022-CI/CCB**

**CERTIDÃO**

Certifico que a presente resolução foi afixada em local de costume, neste Centro e no site <http://ccb.uem.br>, no dia 05/04/2023.

Edilson Gimenes  
Secretário

Aprova novo projeto pedagógico do Curso de Graduação em Ciências Biológicas- Habilitação Bacharelado (Integral).

Considerando o contido no eprotocolo 19.054.262-9;

**O CONSELHO INTERDEPARTAMENTAL APROVOU E EU, DIRETOR, SANCIONO A SEGUINTE RESOLUÇÃO:**

**Art. 1º** Fica aprovado o novo projeto pedagógico do Curso de Ciências Biológicas - Habilitação Bacharelado (Integral), a vigorar a partir do ano de 2023 para os ingressantes a partir do ano de 2023, conforme anexo I, que é parte integrante desta Resolução.

**Art. 2º** Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Dê-se ciência.  
Cumpra-se.

Maringá, 29 de junho de 2022.

Prof. Dr. Luiz Carlos Gomes  
Diretor

**ADVERTÊNCIA:**

O prazo recursal termina em 14/04/2023 (Art. 95 - § 1º do Regimento Geral da UEM)



ESTADO DO PARANÁ  
Universidade Estadual de Maringá  
Pró-Reitoria de Ensino



**Centro de Ciências Biológicas  
Departamento de Biologia  
Câmpus de Maringá**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM  
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
Habitação: BACHARELADO  
Modalidade: Presencial**

**2022**

<b>Núcleo Docente Estruturante/Proponente do Projeto</b>
<p>Resoluções de nomeação dos integrantes do NDE (2017 a 2019), proponentes do Projeto Pedagógico do Curso:</p> <p><b>Resolução nº 14/2017-BIO</b> - Fúlvia Eloá Maricato-Presidente; Marcela Thadeo; Claudio Henrique Zawadzki; André Luis de Oliveira e Lindamir Hernandez Pastorini.</p> <p><b>Resolução nº 40/2017-BIO</b> - Fúlvia Eloá Maricato-Presidente; Marcela Thadeo; Claudio Henrique Zawadzki; André Luis de Oliveira e Marion Haruko Machado;</p> <p><b>Resolução nº 04/2018-BIO</b> - Fúlvia Eloá Maricato-Presidente; Marcela Thadeo; Claudio Henrique Zawadzki; Marion Haruko Machado e Bruno Tadashi Takahashi;</p> <p><b>Resolução nº 011/2019-BIO</b> - Fúlvia Eloá Maricato-Presidente; Marcela Thadeo; Claudio Henrique Zawadzki; Marion Haruko Machado e André Luis de Oliveira.</p> <p><b>Resolução nº 013/2021-BIO</b> - André Luis de Oliveira–Presidente, Rosilaine Carrenho (DBI), Ana Tiyomi Obara (DBI); Marion Haruko Machado (DBI); Weferson Júnio da Graça (DBI) e Maria Montserrat Diaz Pedroza (DFS).</p>

<b>1. IDENTIFICAÇÃO</b>
<b>1.1 Curso: Ciências Biológicas</b>
Habilitação: Bacharelado
Área: Ciências Biológicas

<b>1.2 Órgãos de Vinculação e Local de Oferta do Curso</b>
Centro: Ciências Biológicas
Departamento: Departamento de Biologia
Câmpus: Maringá

<b>1.3 Turno de Funcionamento e Oferta Semanal</b>					
<i>Matutino</i>	<i>Vespertino</i>	<i>Integral: Matutino/Vespertino</i>	<i>Integral: Vespertino/Noturno</i>	<i>Noturno</i>	<i>EAD</i>
		<b>X</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Segunda a Sexta -Licenciatura - Integral					
<input type="checkbox"/> Segunda a Sexta e Sábado Matutino e Vespertino - Noturno					
		<input type="checkbox"/> Segunda a Sexta e Sábado Vespertino			
		<input type="checkbox"/> Segunda a Sexta e Sábado Matutino			

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

1.4 Número de Vagas						
Matutino	Vespertino	Integral: Matutino/Vespertino	Integral: Vespertino/Noturno	Noturno	EAD	TOTAL
		<b>40</b> Vestibulares de verão e inverno				<b>80</b>
Demonstrativo de Vagas						
PAS:	<b>08</b>	Indígenas:			SISU:	<b>06</b>
Cotas Sociais	<b>08</b>	Cotas Negros (Pretos e Pardos):	<b>06</b>		Professores da Educação Básica	
Deficientes:		Refugiados e Imigrantes			Vagas Universais:	26
Prevê Prova de Habilitação Específica? Sim			Não	<input checked="" type="checkbox"/>		
Linhas de Formação	Qtd.	Habilitações/Opções/Ênfases:				
	Entrada única	Licenciatura - Integral				
	40	Licenciatura Noturno				
	Entrada única	Bacharelado – Integral				
EAD	Qtd.	Polos				

### 1.5 Regime Acadêmico de Oferta do Curso

Seriado Anual       Créditos

### 1.6 Grau Acadêmico do Curso

<input type="checkbox"/> Licenciado	<input type="checkbox"/> Formação Pedagógica
<input checked="" type="checkbox"/> Bacharel	<input type="checkbox"/> Formação Específica da Profissão
<input type="checkbox"/> Licenciado e Bacharel	<input type="checkbox"/> Programa de Formação Docente: <input type="checkbox"/> 1ª Licenciatura
<input type="checkbox"/> Tecnólogo	<input type="checkbox"/> 2º Licenciatura
<input type="checkbox"/> Sequencial por Campo de Saber por Complementação de Estudos	

### 1.7 Modalidade de Oferta do Curso

Presencial       A Distância

### 1.8 Atos Legais de Regulação

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

<b>1.8.1 Autorização\Criação</b>				
Atos	Órgão	Nº	Data	Publicação: Órgão/Data
Resolução	COU	028/88	22/07/1988	<a href="http://www.scs.uem.br/1988/cou/028cou88.htm">http://www.scs.uem.br/1988/cou/028cou88.htm</a>

<b>1.8.2 Reconhecimento</b>				
Atos	Órgão	Nº	Data	Publicação: Órgão/Data
Decreto	Governo Federal	7758 4	12/05/197 6	DOU de 12/05/1976, SEÇÃO 1, P. 5873
Prazo do Reconhecimento: Não Definido		Vigência: de 12/05/1976 a 17/11/2010		

<b>1.8.3 Renovação de Reconhecimento</b>				
Atos	Órgão	Nº	Data	Publicação: Órgão/Data
Parecer	CEE/PR	116	11/02/201 0	<a href="http://www.cee.pr.gov.br">www.cee.pr.gov.br</a>
Decreto	Governo Estadual	8773	18/11/201 0	DOE nº 8345 de 18/11/2010
Prazo da Renovação: 05 Anos		Vigência: de 18/11/2010 a 18/11/2015		
Atos	Órgão	Nº	Data	Publicação: Órgão/Data
Parecer	CEE/PR	076	20/07/201 6	<a href="http://www.cee.pr.gov.br">www.cee.pr.gov.br</a>
Decreto	Estado	5598	29/11/201 6	DOE nº 9832 de 30/11/2016
Prazo da Renovação: 05 Anos Bacharelado		Vigência: de 19/11/2015 a 18/11/2020		

<b>1.9 Histórico de Avaliação Externa do Curso (MEC/INEP: ENADE/CPC;SETI)</b>			
Ano	Órgão	Conceito	Termo de Saneamento/Informações
2005	INEP/ENADE	4	Não houve
2008	INEP/ENADE	5	Não houve
2008	INEP/CPC	4	Não houve
2011 (Bacharelado)	INEP/ENADE	3	Não houve
2011 (Bacharelado)	INEP/CPC	3	Não houve
2014 (Bacharelado )	INEP/ENADE	4	Não houve
2014 (Bacharelado)	INEP/CPC	4	Não houve
2017 (303408/Bacharelado - Integral)	INEP/ENADE	4	Não houve
2017 (303408/Bacharelado - Integral)	INEP/CPC	4	Não houve

## 2. BASE LEGAL DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E EXERCÍCIO PROFISSIONAL

### 2.1 Legislação Federal Referente à Organização Curricular

#### 2.1.1 Legislação COMUM A TODOS OS CURSOS

Ato/Órgão		Nº	Data	Ementa
Súmula CFE		03	21/11/1991	Estabelece que não há direito adquirido a currículos, tanto por parte do aluno quanto da escola.
Necessidade Especiais	Decreto Federal	5.296	02/12/2004	Regulamenta a Lei nº 10.048/2000 (atendimento prioritário) e Lei nº 10.098/2000, que dispõem sobre normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências ou com mobilidade reduzida.
	Decreto Federal	3.298	20/12/1999	Regulamenta a Lei nº 7.853/1989 que dispõe sobre a política nacional para integração das pessoas portadoras de deficiência.
	Decreto Federal	6949	25/08/2009	Convenção Internacional sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência.
	Decreto Federal	7.611	17/11/2011	Dispõe sobre a educação especial.
	Lei Federal	12.764	27/12/2012	Dispõe dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
	Lei Federal	7.853	24/10/1989	Apoio a pessoas portadoras de deficiência e sua integração.
	Lei Federal	10.048	08/11/2000	Atendimento prioritário a pessoas que especifica.
	Lei Federal	10.098	19/12/2000	Normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências ou com mobilidade reduzida.
	Lei Federal	13.146	06/07/2015	Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).
	Lei Federal	10.436	24/04/2002	Língua Brasileira de Sinais - Libras
	Lei Estadual	18.419	07/01/2015	Estatuto da Pessoa com Deficiência do Estado do Paraná
Portaria MEC	3.284	07/11/2003	Requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições.	

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

	INEP: Referenciais de Acessibilidade		Julho/2013	Acessibilidade na Educação Superior e a Avaliação in Loco do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes)
	Lei Estadual	20443	17/12/2020	Ingresso de pessoas portadoras de deficiência nas instituições estaduais de educação superior
	Portaria MEC	1.793	27/12/1994	Dispõe sobre a necessidade de complementar os currículos de formação de docentes, e outros profissionais que interagem com portadores de necessidades especiais e dá outras providências.
	Decreto Federal	5.626	22/12/2005	Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24/4/ 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19/12/2000.
	Deliberação CEE	002	15/09/2016	Dispõe sobre as Normas para a Modalidade Educação Especial no Sistema Estadual de Ensino do Paraná.
Resolução CNE/CES		03	02/07/2007	Procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências
Lei Federal		11.788	25/09/2008	Dispõe sobre o Estágio de Estudantes que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.
Deliberação CEE CP		002	06/03/2009	Normas para a organização e a realização de Estágio obrigatório e não obrigatório na Educação Superior.
Parecer CNE/CES		416	08/11/2012	Estágio no Exterior
Parecer CNE/CES		150	14/02/2019	Estágio no Exterior
Educação Ambiental	Lei Federal	9.795	27/04/1999	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
	Decreto Federal	4.281	25/06/2002	Regulamenta a Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
	Resolução CNE CP	02	15/06/2012	Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
	Lei Estadual	17505	11/01/2013	Estabelece Políticas de Educação Ambiental para o Estado.
	Deliberação CEE CP	04	12/11/2013	Estabelece normas estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná.
Direitos Humanos	Parecer CNE CP	008	03/03/2012	Diretrizes Nacionais Para a Educação em Direitos Humanos.

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

	Resolução CNE/CP	01	30/05/2012	Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
	Deliberação CEE CP	02	13/04/2015	Estabelece normas estaduais para a Educação em Direitos Humanos no Sistema Estadual de Ensino do Paraná.
Portaria MEC		2.117	06/12/2019	Oferta de carga horária na modalidade EAD em cursos de graduação presenciais (sistema federal, mas inclusa no Instrumento de Avaliação do Estado)
Deliberação CEE		003	14/05/2021	Oferta de carga horária na modalidade de Educação a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais
Portaria MEC		040	12/12/2007	Institui o EMEC e define a exigência de disponibilização das informações acadêmicas na forma impressa e virtual
Resolução MEC/CONAES		01	17/06/2010	Normatiza a criação do Núcleo Docente Estruturante - NDE
Resolução CNS		466	12/12/2012	Normas para a pesquisa envolvendo seres humanos
Resolução CONCEA		Diversas		Critérios e Procedimentos para Credenciamento Institucional para atividades com animais em ensino ou pesquisa. Acesso: <a href="https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/institucional/concea/paginas/legislacao.html">https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/institucional/concea/paginas/legislacao.html</a>
Lei Federal		11005	24/03/2005	Normas de Segurança, Conselho Nacional de Biossegurança
Resolução CNS		510	07/04/2016	Normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais
Deliberação CEE		004	02/08/2006	Normas complementares às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana
Parecer CEE CES		032	06/04/2017	Atendimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena e das Deliberações CEE/PR nº 04/13 e nº 07/06 e Educação Ambiental.
Deliberação CEE		006	09/11/2020	Normas para regulação, supervisão e avaliação das instituições e de seus cursos
Portaria MEC		1715	02/10/2019	Classificação de cursos de graduação e de cursos sequenciais de formação específica no CINE BRASIL
Parecer CNE/CES		854	07/12/2016	Dupla Formação: Bacharelado e Tecnologia
Parecer CNE/CES		804	05/12/2018	Alterações em grade curricular dos cursos de graduação
Decreto Federal		8752	09/05/2016	Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

Decreto Federal	3276	06/12/1999	Formação em nível superior de professores para atuar na educação básica
Lei Federal	10861	14/04/2004	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES
Parecer CNE/CES	854	07/12/2016	Dupla Formação Tecnólogo e Bacharel
Lei Federal	9.394	20/12/1996	Artigo 66: Titulação corpo Docente
Parecer CEE/CES	070	14/07/2021	Apostilamento e Dupla Habilitação
Parecer CNE/CES	302	04/04/2019	Oferta de Bacharelado e Licenciatura
Lei Estadual	13.134	19/04/2001	Reserva de Vagas para População indígena.
Lei Estadual	14.995	09/01/2006	Reserva de Vagas para População indígena.
Lei Federal	12089	11/11/2009	Proíbe que uma mesma pessoa ocupe 2 (duas) vagas simultaneamente em instituições públicas de ensino superior.
Lei Federal	13005	25/06/2014	Plano Nacional de Educação
Portaria MEC	20	21/12/2017	Sistema EMEC

## 2.2 Legislação Estadual – Regulação Geral

Ato/Órgão	Nº	Data	Ementa
Deliberação CEE	06	09/06/2017	Fixa normas para as instituições de educação superior mantidas pelo Poder Público Estadual e Municipal do Estado do Paraná e dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições e de seus cursos.
Decreto Estadual	8654	28/10/2010	Dispõe sobre a Central de Estágio do Estado
Lei Estadual	18492	24/06/2015	Plano Estadual de Educação do Paraná
Parecer CEE/CES	025	07/12/2012	Aprova Instrumento de Avaliação

## 2.3 Legislação Interna da UEM

### 2.3.1 Estatuto

Comando	Texto Legal
Art. 5º	Autonomia da UEM para criar, organizar, modificar, extinguir e aprovar os projetos pedagógicos de seus cursos.
Art. 11	Competência do COU para criar e extinguir cursos.
Art. 14	Competência do CEP para definir diretrizes gerais do ensino de graduação e para aprovação e modificação em Projeto Pedagógico, currículos e fixar número de vagas.
Art. 18	Competência do CAD para emitir parecer sobre criação, organização e modificação de cursos.
Art. 48	Competência do CI para aprovar modificação dos currículos e projetos pedagógicos, nos casos em que não haja impacto financeiro. Opinar sobre a criação, expansão e organização de cursos.

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

Art. 52	Modalidades de cursos ofertados pela UEM.
Art. 53	Finalidades dos cursos de graduação.
Art. 54	Vinculação dos cursos de graduação.
Art. 56	Formas de organização curricular.
Art. 61	Coordenação didática dos cursos de graduação.
Art. 62	Responsabilidade pela oferta de disciplinas.
Art. 63	Forma de composição e componentes curriculares.
Art. 64	Legislação base para os currículos de cada curso de graduação.
Art. 65	Currículos de profissões regulamentadas por lei.

<b>2.3.2 Regimento Geral</b>	
Art. 20	Competências do departamento, quanto à criação de cursos e aprovação de Planos de Ensino de Disciplinas.
Art. 32	Organização curricular.
Art. 33	Rotina e legislação para organização curricular.
Art. 34	Rotina para aprovação de Projetos Pedagógicos.
Art. 36	Regimes acadêmicos da UEM.
Art. 52	Organização curricular e Projeto Pedagógico.
Art. 53	Regras básicas para composição da carga horária total dos currículos e duração dos cursos de graduação.
Art. 54	Organização e aprovação do Plano de Disciplina no Projeto Pedagógico e Plano de Ensino de Disciplina para oferta.
Art. 59	Atribuições do Conselho Acadêmico quanto à modificação de currículos e projetos pedagógicos, avaliação de cursos e solicitação do número de vagas para ingressos.

<b>2.3.3 Instrumentos Normativos</b>			
<i>Ato/Órgão</i>	<i>Nº</i>	<i>Data</i>	<i>Ementa</i>
Resolução CEP	010	2010	Diretrizes Gerais do Ensino de Graduação.
Resolução CEP	021	2/4/1997	Normas para reconhecimento de Atividades Acadêmicas Complementares - AACs.
Resolução CEP	034	11/12/2013	Define número de vagas e de alunos por turmas teóricas, práticas, teórico-práticas e teórico e práticas
Resolução CEP	134	24/10/2007	Duração da hora-aula e forma de adequação para cumprir carga horária das Diretrizes Curriculares Nacionais.
Resolução CEP	010	28/04/2021	Estágio Supervisionado - Normas para organização e funcionamento.
Resolução CEP	058	3/5/2006	Estágio Supervisionado e TCC - contagem de carga horária para orientação docente.
Resolução CEP	118	6/10/2004	Diretrizes curriculares para os cursos de licenciatura da UEM.

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

Resolução CEP	184	20/12/2000	Cálculo do tempo de integralização curricular.
Resolução CEP	090	25/5/2005	Trabalho de Conclusão de Curso - TCC - Normas
Resolução CEP	060	14/6/2006	Turnos dos cursos de graduação.
Resolução COU	015	26/6/2006	Aprova proposta de auto-avaliação da UEM.
Resolução CAD	492	6/10/2005	Aprovação de Projeto Pedagógico pelo Conselho de Administração, quando envolver recursos financeiros.
Resolução CEP	023	10/08/2016	Fórum Permanente das Licenciaturas da UEM - Instituição e regulamento
Resolução CEP	032	14/12/2016	Empresas Juniores - Regulamento
Resolução COU	001	20/07/2015	Programa de Integração Estudantil (PROINTE) - instituição e regulamento
Resolução COU	005	20/07/2015	Comitê Gestor Ambiental - instituição
Resolução COU	007	22/03/2016	Comitê Gestor Ambiental - regulamento
Resolução CAD	207	17/10/2017	Altera Resolução CAD 070 2017. Dispõe sobre número de alunos por turma de Estágio.
Resolução CEP	023	06/09/2017	Diretrizes gerais para a elaboração do calendário acadêmico.
Resolução CEP	032	20/09/2017	Regulamento do Programa Bolsa Ensino.
Resolução CEP	035	20/09/2017	Regulamento dos Projetos de Ensino.
Portaria GRE	040	Fev./1975	Fixa Horário de aulas. Proíbe a programação de aula fora do horário definido.
Resolução CAD	119	20/07/1989	Determina os horários de aula para cursos do turno noturno. Fixa o horário vespertino aos sábados para estes cursos.

## 2.4 Legislação Reguladora do Exercício Profissional e outras relativas ao curso

Ato/Órgão	Nº	Data	Ementa
Parecer CES/CNE	1.301	06/11/2001	Diretrizes Curriculares para o curso de Ciências Biológicas
Resolução CES/CNE	07	11/03/2002	Diretrizes Curriculares para o curso de Ciências Biológicas
Resolução Conselho Federal de Biologia - CFBio	227	18/08/2010	Resolução das atividades profissionais e das áreas de atuação do Biólogo

Parecer Conselho Federal de Biologia - CFBio	01	2010	Revisão das áreas de atuação - Proposta de requisitos mínimos para o Biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de Meio Ambiente, Saúde e Biotecnologia
--	----	------	--

## 2.5 Diretrizes e Pareceres e outros relativas ao curso

Ato/Órgão	Nº	Data	Ementa
Resolução CNE/CES	07	11/03/2002	Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas
Parecer CNE/CES	1.301	06/11/2001	Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas

## 3. HISTÓRICO

### 3.1 Institucional

Com a autorização de criação da Universidade Estadual de Maringá (UEM), em 1969, pela Lei nº 6.034, de 6/11/1969, as seguintes faculdades existentes foram agregadas: Faculdade Estadual de Ciências Econômicas, criada em 1959, Faculdade Estadual de Direito e Fundação Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, ambas criadas em 1966. Nessas faculdades já funcionavam os cursos de Ciências Econômicas (criado em 1961), Direito (criado em 1966), Geografia, História e Letras (criados em 1967). Também no ano de 1969 foi criado o curso de Ciências do 1º. Grau. Em 1970, a instituição foi criada sob a forma de fundação de direito público pelo Decreto Estadual nº 18.109, de 28/1/1970, passando a ser denominada de Fundação Universidade Estadual de Maringá (FUEM), sendo o seu reconhecimento efetivado em 1976, por meio do Decreto Federal nº 77.583, de 11/5/1976, tornando-se autarquia em 1991, pela Lei Estadual nº 9.663 de 17/7/1991, mantendo a mesma denominação. No período de 1970 a 1975, foram implantados 15 cursos de graduação, propiciando assim o início da expansão da UEM, a qual teve prosseguimento com a criação de novos Câmpus em outras cidades paranaenses. Em 1986 foram criados o Câmpus Extensão de Cianorte e o Câmpus do Arenito, em Cidade Gaúcha-PR. Em 1989 criou-se o Câmpus Regional do Noroeste, em Diamante do Norte-Pr, em 1991 o Câmpus Regional de Goioerê, em 2002 o Câmpus Regional de Umuarama e, em 2010, o Câmpus Regional do Vale do Ivaí, em Ivaiporã.

No ano de 1986, foram criados os dois primeiros cursos de pós-graduação *stricto sensu*, oferecidos em nível de mestrado, sendo um na área de Ciências Biológicas e o outro na área de Química Aplicada e, no mesmo ano, criou-se o Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura – Nupélia, que mantém uma base avançada no município de Porto Rico-PR. Este núcleo é fundamental para o desenvolvimento de atividades de pesquisa, oferecendo suporte aos cursos de pós-graduação nas áreas de Ciências Biológicas e Ambientais. No ano de 1988, foram criados os cursos de Medicina e Odontologia, tendo como consequência a implantação de um complexo de saúde, formado pelo Hospital Universitário Regional de Maringá, Clínica Odontológica e Hemocentro.

O primeiro curso de doutorado da UEM foi criado em 1992 sob a denominação de Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais. Em 2000, a UEM implantou oito novos cursos de graduação e, em 2001, ofereceu o primeiro curso de graduação a distância - EAD. A oferta de cursos foi ampliada em 2007, a partir do ingresso da UEM no sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), do Ministério da Educação, como projeto “piloto” resultante de um convênio entre o MEC e o Banco do Brasil, sendo ofertada uma turma no

*UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação*

curso de Administração. Entre 2009 e 2010, foram criados mais cinco novos cursos de licenciatura nessa modalidade.

A Incubadora Tecnológica de Maringá iniciou suas atividades em março de 2000. Em 2005 aconteceu o relançamento da Incubadora Tecnológica de Maringá, sendo reestruturada para atender às necessidades de desenvolvimento de empreendimentos de base tecnológica em diversas áreas do conhecimento, além da Tecnologia da Informação que até então era o principal ramo da incubação. Com a criação do Parque Tecnológico MARINGATECH, houve expansão da área física e de laboratórios para instalação de empresas de outros campos de atuação, como biotecnologia, novos materiais, metal mecânica, têxtil e design, energia, tecnologias limpas, nanotecnologia, tecnologias agropecuárias, mecânica, mecatrônica e TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação).

Atualmente as áreas de atuação são biotecnologia, novos materiais, metal mecânica, têxtil e design, energia, tecnologias limpas, nanotecnologia, tecnologias agropecuárias, mecânica e mecatrônica e TIC, distribuídas em 25 empresas de um total de 30 vagas para incubação nas duas sedes, alocadas entre os espaços da sede na UEM e no complexo do IBC (antigo Instituto Brasileiro do Café). O suporte oferecido pela Incubadora acontece em conjunto com o GAE – Grupo de Apoio Estratégico que tem a função de apoiar os empreendimentos incubados por meio da reestruturação e auxílio na elaboração de seus planos de negócios, além de realizar um acompanhamento e avaliação sistêmica das empresas. Além disso, o GAE atualmente conta com a parceria do Programa Bom Negócio Paraná, criado pelo governo do Paraná e realizado dentro da incubadora tecnológica desde o ano de 2012, estando no terceiro projeto consecutivo. O Projeto já capacitou mais de 2.555 empreendedores em 145 cidades do Paraná entre as modalidades presenciais e de ensino a distância, abrangendo profissionais de diversos segmentos. Outro projeto é o Redes Digitais da Cidadania, um projeto do Ministério das Comunicações desenvolvido pela Incubadora Tecnológica em parceria com a UEM que tem a participação de uma empresa incubada e atualmente já realizou a inclusão digital de 750 empresas com mais de 40 mil produtos cadastrados gratuitamente. Nos anos de 2010 e 2011, foram criados 16 cursos de graduação, sendo 8 no Câmpus Sede, 3 no Câmpus Regional de Umuarama, 2 no Câmpus Regional de Goioerê e 3 no Câmpus Regional do Vale do Ivaí (Ivaiporã).

A UEM participa do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), que é um programa nacional implantado pela CAPES em regime de colaboração com as Secretarias de Educação dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios e com as Instituições de Ensino Superior (IES), atendendo professores em exercício de licenciatura, garantindo a eles sua formação, conforme exigências da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB). Atualmente, são oferecidas vagas em 08 cursos com currículos criados no PARFOR.

Em 2012, o curso de Agronomia do câmpus sede da UEM passou pelo processo de Acreditação Arcu-Sul, sendo aprovado. Em 2013, o curso de Engenharia Civil também foi acreditado no sistema Arcu-SUL e, em 2014, foi acreditado o curso de Engenharia de Alimentos. O Sistema de Acreditação Regional de Cursos de Graduação (Sistema Arcu-Sul) é resultado de um Acordo entre os Ministros de Educação da Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai, Bolívia e Chile, homologado pelo Conselho do Mercado Comum do Mercosul, por meio da Decisão CMC nº 17/08. A acreditação é o resultado do processo de avaliação em que é certificada a qualidade acadêmica dos cursos de graduação, satisfazendo o perfil do graduado e os critérios de qualidade previamente aprovados no âmbito regional para cada diploma. Isto possibilita a mobilidade de alunos, professores e pesquisadores entre as Instituições de Ensino Superior dos países que participam do acordo e que possuem cursos acreditados.

### *UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação*

Em 2013, a UEM ofereceu 32 vagas do Programa de Residência Técnica, que se trata de um curso de Pós-Graduação em Gestão Pública com ênfase em Assistência Social. Os proponentes deste curso são a Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e a Secretaria da Família e Desenvolvimento Social do Estado do Paraná. A coordenação geral do curso está na UEPG e os pólos são UEM, UEL, UEPG e Unicentro. Os alunos residentes na UEM são formados em Arquitetura, Ciências Contábeis, Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Direito, Pedagogia, Psicologia e Serviço Social. O Programa estará vigente até dezembro de 2015.

Nos últimos anos, tem sido intensificada a internacionalização da UEM por meio do Escritório de Cooperação Internacional (ECI), que é o responsável pelo gerenciamento de todo o processo de acordos internacionais vigentes com vários países do Hemisfério Norte e Sul, tanto nas Américas quanto na Europa e Ásia. O ECI conta ainda com a atividade formal de mobilidade internacional para discentes, docentes e agentes universitários, tendo já aberto e efetivado vários editais de mobilidade internacional oportunizando o deslocamento ao exterior e proporcionando à comunidade universitária uma visão do universo exterior, por meio de palestras que são realizadas no retorno dos selecionados. O ECI é o responsável, também, pela disseminação e participação da UEM junto às Associações internacionais como: o Grupo Coimbra de Universidades Brasileiras (GCUB), um fórum de cooperação internacional de instituições do Brasil e de Portugal; o Grupo Tordesillas, que reúne reitores de universidades brasileiras, espanholas e portuguesas; o Fórum das Assessorias das Universidades Brasileiras; a Agência das Universidades Francônicas; o Programa de Licenciaturas Internacionais; Zicosur Universitário. Todos eles proporcionam a seus membros oportunidades de mobilidade internacional da comunidade interna, participação nas reuniões que viabilizam a expansão da internacionalização no mundo, inserindo assim a UEM no cenário mundial, garantindo maior respeitabilidade, inclusive, dos pares nacionais, colocando no devido destaque a UEM e seus componentes.

Em 2014, a UEM teve concedidas, pelo INPI, mais duas patentes e mais quatro registros de programas de computador, e contava com 6 concessões de patentes de invenção nas áreas de química, física, alimentos, biológica e meio ambiente; 93 pedidos de patente; 7 marcas registradas; 7 concessões de registros de programas de computador; 5 pedidos de registro de programas de computador. Atualmente, a instituição conta com 7 patentes concedidas, sendo 1 de domínio público. Também, encontram-se em análise no INPI 92 pedidos, sendo 82 de invenção e 10 de modelo de utilidade. E, 11 registros de softwares concedidos e 1 em análise no INPI, totalizando 111 patentes.

Desde a década de 1980, a UEM tem ampliado a oferta de cursos de pós-graduação, sendo criados, nos últimos 4 anos, 12 cursos de pós-graduação em nível de mestrado e 7 em nível de doutorado. A pós-graduação da UEM é considerada excelência em qualidade, sendo que mais de 70% dos cursos oferecidos hoje possuem conceito igual ou superior a 4, que representa o conceito BOM na avaliação da Capes. Atualmente, são ofertados 61 cursos de graduação presenciais, 8 cursos de graduação a distância, 70 cursos de pós-graduação *stricto sensu* (44 em nível de mestrado e 26 de doutorado) e 56 cursos de pós-graduação *lato sensu* (especialização). É importante destacar também que 21 destes Programas foram avaliados com conceito 5 (cursos de excelência em nível nacional) e 4 com conceito 6 (cursos de excelência em nível internacional). Para tanto, a Instituição conta com 7 Campi, 7 Centros de Ensino e 50 Departamentos.

### **3.2 Do Curso**

A UEM – Universidade Estadual de Maringá foi criada em 1970 por meio da Lei 6.034 de 6 de novembro de 1969, congregando as faculdades estaduais então existentes, ou seja,

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

Faculdade de Ciências Econômicas (1959), Faculdade de Direito (1966) e Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (1966). O Curso de Ciências do 1º Grau estava dentre os sete cursos de graduação oferecidos por esta instituição estatal e foi o embrião que deu origem ao Curso de Ciências Biológicas, criado em 1973 e reconhecido pelo Decreto nº 77.584-MEC de 11 de março de 1976. Inicialmente vinculado ao CBS - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, este criado em 1976, ano em que o então Departamento de Ciências Biológicas foi desmembrado em dois: DBI – Departamento de Biologia e DFB – Departamento de Farmácia e Bioquímica, responsável pelo então Curso de Farmácia e Bioquímica. É de bom alvitre registrar que em 1975 e 1977 foram, respectivamente, criados os Cursos de Zootecnia e Agronomia, ambos com professores lotados no DBI considerando que a regra tem sido assim, ou seja, os docentes dos cursos novos são lotados no departamento que ministra o maior número de disciplinas básicas dos mesmos. A partir de 1979 foi criado o Departamento de Ciências Agrárias e deste passaram a fazer parte os professores de ambas as áreas. Em agosto de 1979 o Projeto Pedagógico do curso sofreu alterações que contribuíram para uma melhor adequação dos acadêmicos à realidade profissional da época.

Embora não tendo caráter oficial, considerando que a menor unidade administrativa da UEM é o Departamento, em 1980, por decisão da Câmara Departamental do DBI, ficaram estabelecidas as áreas de Anatomia Humana, Biofísica, Biologia Celular, Botânica, Fisiologia, Genética, Histologia e Embriologia e Zoologia e mais tarde a área de Ensino, com o propósito de melhor organizar as atividades do Departamento que crescia e continuaria crescendo.

Em novembro de 1983, um grupo de professores do DBI e posteriormente, técnicos e estagiários, constituiu o que oficialmente em 1986 recebeu o nome de NUPELIA – Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura, destacando-se que a ele foram sendo incorporados posteriormente, docentes de outros departamentos.

Em 27 de julho de 1988 foi criada a habilitação Bacharelado, conforme Res. Nº 028/88-COU, que ampliou as possibilidades de atuação dos acadêmicos de Ciências Biológicas da UEM.

O primeiro curso de pós-graduação *stricto sensu* (Mestrado em Biologia Celular) da UEM nasceu no seio do DBI em 1986 e em 1988 iniciou-se nele também o Curso de Especialização em Ecologia de Água Doce, precursor do PEA – Programa de Pós-Graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais inicialmente formado pelo Mestrado, criado em 1991 e pelo Doutorado em 1992, este, o primeiro neste nível na UEM. Também em 1988 foi criada a habilitação Bacharelado em Ciências Biológicas, conforme resolução nº 028/88-COU, de 22/07/88, e a consequente reforma do currículo da habilitação Licenciatura.

Os cursos de Medicina e Odontologia, criados em 1988, estiveram inicialmente lotados no DBI de tal forma que em 1991 o quadro docente do departamento esteve constituído de 118 docentes efetivos e 10 colaboradores, número este que, juntamente com as questões de espaço físico, trouxe muitas dificuldades. Ainda em 1991 o DBI foi desmembrado em três departamentos: Biologia Celular e Genética (DBC), Ciências Morfofisiológicas (DCM) e o próprio DBI.

Em 1992 foi implantado o regime seriado anual em substituição ao regime de créditos semestral, melhorando a participação dos alunos em atividades de pesquisa e na prática de ensino.

Com a expansão do número de departamentos, em 1994 o Centro de Ciências Biológicas e da Saúde foi dividido em três, ou seja: CCA – Centro de Ciências Agrárias, CCB – Centro de Ciências Biológicas e CCS – Centro de Ciências da Saúde.

### UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

Como resultado de levantamentos e estudos realizados por comissão nomeada pelo DBI e considerando a carência de docentes qualificados para o exercício do magistério em Ciências e Biologia, bem como o interesse demonstrado por alunos do 3º. ano do então Ensino de 2º. Grau (atualmente Ensino Médio) em estudar no período da noite, em 1996 passou a ser ofertado o Curso Noturno em Licenciatura em Ciências Biológicas, com a mesma carga horária do correspondente diurno, porém com duração de 5 anos.

Em 2005 o CEP aprovou o novo Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciências Biológicas – habilitações Bacharelado e Licenciatura. Em face aos avanços da Biologia e novas exigências do perfil do profissional em Ciências Biológicas, levando em consideração a identificação de problemas e necessidades atuais e perspectivas da sociedade, o projeto pedagógico do curso sofreu novas alterações em 2010 (Resolução 044/2010-CI/CCB). Desde então, uma comissão foi estabelecida com o objetivo de avaliar permanentemente o curso a fim de garantir uma sólida formação básica inter e multidisciplinar, possibilitando ao aluno tornar-se um biólogo capaz de disputar campos de mercado com competência e capacidade profissional.

Dos formados no curso, até a presente data, muitos estão atuando no magistério (ensino fundamental, médio e superior) em estabelecimentos de ensino de Maringá, região e também de outros estados. Alguns, ainda, estão atuando em Institutos de Pesquisas ou cursando pós-graduação em várias regiões do país. Destaca-se que no ensino superior, muitos dos docentes mestres e/ou doutores, nas diferentes áreas biológicas frequentaram o curso de Ciências Biológicas da UEM. Os vários projetos de pesquisa desenvolvidos por docentes e biólogos dos departamentos do Centro de Ciências Biológicas têm possibilitado aos alunos a experiência científica fundamental nas mais diferentes áreas, dando-lhes oportunidades de iniciação científica e aprimorando, assim, sua formação. Os docentes do Curso de Ciências Biológicas são, em sua maioria, capacitados em nível de doutorado, desenvolvendo projetos de pesquisa financiados pelo CNPq, CAPES e outras agências de fomento. Muitos dos professores ministram disciplinas em cursos de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*. A excelente capacitação do corpo docente e as oportunidades de aprimoramento durante o curso (estágios) e após a conclusão do curso (pós-graduação) são fatores que têm possibilitado o aumento no número de candidatos nos concursos vestibulares, refletindo num nível cada vez melhor dos ingressantes. Os formandos do curso de Ciências Biológicas têm participado de avaliações promovidas por órgãos legalmente constituídos (INEP/ENADE).

O tempo mínimo de duração do curso no período Integral é quatro anos (Habilitações: Licenciatura e/ou Bacharelado) e, no noturno é de cinco anos (Habilitação: Licenciatura).

### 3.3 Diagnóstico do Projeto em Vigência

Considerando que no momento há dois Projetos Pedagógicos do Curso em vigência, haja vista que o mais recente teve início de implantação no ano letivo de 2020 (Res. 070/2019-CI/CCB), apresentamos a avaliação do PPC no contexto histórico a partir de 2010.

Um dos Projetos Pedagógicos do Curso de Ciências Biológicas em vigência, foi aprovado pela Resolução nº 044/2010 – CI/CCB, o qual compõe duas habilitações, isto é, Licenciatura e/ou Bacharelado, período Integral e Licenciatura, período Noturno.

O referido projeto apresenta carga horária total para a Habilitação Bacharelado é de 4.136 h/a totais (3.760 h/a de componentes curriculares, 136 h/a de optativas e 240 h/a de AACs (informações constantes à folha 459 do Processo nº 3192/2005 – PRO/Vol. 2). Pode-se perceber que, a carga horária total do curso pode ser considerada bem acima do que os documentos oficiais propõem, ou seja, carga horária mínima de 3.840 h/a (Resolução CNE/CES nº 02/2015 – Habilitação Bacharelado).

Algumas manifestações (informais e outras formais), tanto por parte dos acadêmicos,

*UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação*

como por parte dos professores do Departamento de Biologia reivindicavam à Coordenação do Curso e ao Núcleo Docente Estruturante-NDE do curso, mudanças com relação à carga horária da Estrutura Curricular vigente a partir da Resolução nº 044/2010 – CI/CCB, por considerá-la demasiadamente densa, fato esse que dificulta outras atividades (inclusive extracurriculares), as quais poderiam ser desenvolvidas pelos acadêmicos do curso, como por exemplo: estudos extra sala de aula (de aprofundamento de estudos), monitorias, Iniciação Científica (Pibic e Pic), Pibid (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência), Programa de Residência Pedagógica, estágios não-obrigatórios, bolsa trabalho, dentre outras possibilidades de atividades acadêmicas.

Assim, após algumas reuniões do NDE – Ciências Biológicas para análise de quais disciplinas/componentes curriculares essa diminuição seria possível (pelo fato de, na estrutura curricular vigente, a carga horária estar acima do indicado no Parecer do CFBio), sem prejuízos à formação dos futuros biólogos, iniciou-se uma consulta junto aos departamentos (chefes de departamento; representantes dos departamentos com representação no Conselho Acadêmico do curso e docentes responsáveis pelas disciplinas), no sentido de efetivar o ajuste de carga horária proposto.

Uma outra fragilidade detectada no Projeto Pedagógico de 2010 foi o alto índice de reprovação nas disciplinas/componentes curriculares, principalmente nos dois primeiros anos do curso, tanto no turno integral, como no turno noturno (apesar de não termos realizado estudos oficiais sobre esses índices de reprovação). O número de reprovações foi percebido por meio do desequilíbrio de acadêmicos matriculados nas séries iniciais do curso, ou seja, ocorreram mais matrículas do que vagas disponíveis nas séries iniciais do curso (Quadro 1), caracterizando um “desequilíbrio” no número de vagas internas do curso.

**Quadro 1: Relação de ofertas de vagas e número de acadêmicos matriculados no curso de Ciências Biológicas.**

Turno	Vagas ofertadas	Matrículas 1ª série	Matrículas 2ª série	Matrículas 3ª série	Matrículas 4ª série	Matrículas 5ª série	Nº Total de Matrículas
Integral	40	47	44	31	36	---	158
Noturno	40	49	40	30	39	32	190

Fonte: DAA (2018)

Diante do exposto, as alterações do Projeto Pedagógico do Curso foram aprovadas pela Resolução nº 070/2019-CI/CCB, que passou a vigorar no ano letivo de 2020, ou seja, estamos no segundo ano de sua implementação (ANEXO 01). Porém, uma nova proposta de estruturação do curso de Ciências Biológicas se faz necessária, sobretudo, para atender a Resolução nº 029/2021-CEP, que atende a exigência do Plano Nacional de Educação (PNE), Lei n. 13.005 de 25/06/2014 e aprova as Diretrizes para a inclusão da Extensão na integralização curricular dos cursos de graduação e pós-graduação da Universidade Estadual de Maringá.

Apresenta-se em seguida, os aspectos que compõe o DIAGNÓSTICO DO CURSO (COM AS DUAS HABILITAÇÕES COMBINADAS), ou seja: 1) as avaliações discentes; 2) o número de ingressantes (2011 a 2019) e formandos (2014 a 2018), e a nota do Enade/2017, pois apesar de no ano de 2021 os acadêmicos formandos terem realizado o exame Nacional de Desempenho dos Estudantes, os resultados não foram ainda disponibilizados pelo INEP.

## 1) Avaliações discentes

*UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação*

Nesse item serão analisados alguns dos aspectos considerados mais relevantes acerca dos resultados informados em decorrência da aplicação do “Instrumento de avaliação pelo Discente”, cujos anos de abrangência foram: 2012 a 2015 (média de participação do curso na avaliação discente nesse período: 20,75%) e 2016 (média de participação do curso na avaliação discente em 2016: 23,2%), e divulgados nos relatórios da Comissão Própria de Avaliação (CPA).

Trata-se de um instrumento de avaliação exclusivamente “on-line” por meio do qual os acadêmicos tiveram a oportunidade de avaliarem: a si próprios (autoavaliação); os docentes que ministram aulas nas diversas disciplinas/componentes curriculares do curso; as disciplinas; a infraestrutura do curso (laboratórios, equipamentos, outros); os estágios do curso e o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC. As avaliações referem-se aos seguintes conceitos: O – Ótimo; B – Bom; R – Regular; I – Insatisfatório (Quadro 2).

**Quadro 2: Aspectos avaliados e seus respectivos conceitos (anos: 2012 a 2016).**

ASPECTOS AVALIADOS	ANOS: 2012 a 2015	ANO: 2016
Autoavaliação discente	Conceito: Bom	Conceito: Bom
Docente/Disciplinas	Conceito: Ótimo	Conceito: Ótimo
Disciplinas/Componentes Curriculares	Conceito: Ótimo	Conceito: Ótimo
Infraestrutura do Curso	Conceito: Bom	Conceito: Bom
Estágios do Curso	Conceito: Bom	Conceito: Bom
Sobre o TCC	Conceito: Bom	Conceito: Bom

Fonte: Relatório Comissão Própria de Avaliação – CPA (2011 a 2015 e 2016)

Pela análise do quadro anterior, verifica-se que a maioria dos aspectos avaliados recebeu o conceito “bom”. A avaliação dos docentes que ministram aulas para as disciplinas do curso, bem como a avaliação das disciplinas e componentes curriculares, recebeu o conceito “ótimo”, em ambos os períodos avaliados.

No que diz respeito às questões “abertas” do relatório da Avaliação Discente, período de 2012-2015 e 2016, alguns acadêmicos manifestaram (sem serem identificados) os seguintes comentários sobre alguns aspectos do curso. Assim, elencamos àqueles referentes à carga-horária do curso, os quais foram transcritos no Quadro 3:

**Quadro 3: Manifestações de alguns acadêmicos acerca da carga horária total.**

Ano	Questões abertas
2012	- “Curso integral com poucas horas livres de estudo, dificultou um melhor aproveitamento”. - “Grade curricular extremamente cheia [...], resultando em falta de tempo para a dedicação aos estudos e conseqüente abaixamento das notas”. - “Nós não estamos tendo tempo para poder nos dedicar aos estudos e estágio, isso deveria mudar o quanto antes”.
2013	- “Muitas matérias e pouco tempo para estudar, assim o aprendizado acaba ficando restrito às aulas”.
2014	- “Não temos tempo livre para aproveitar outras áreas de estudo, como estudos mais específicos para prova e principalmente para atividades extracurriculares, estágios, etc ...”
2015	- “A grade curricular da biologia é muito densa de matérias e aulas e não há tempo para se dedicar aos estudos e nem para participar regularmente de estágios e projetos sem prejudicar o desempenho nas aulas”;
2016	- “Formular a grade pois em outras universidades não tem a metade das aulas que tem na grade de Ciências Biológicas da UEM [...]”.

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

Fonte: Relatório Comissão Própria de Avaliação - CPA (2011 a 2015 e 2016)

Por meio da análise do Quadro 3, foi possível perceber o descontentamento de alguns acadêmicos respondentes da avaliação discente, no que diz respeito à elevada carga horária do curso, o que também motivou as alterações para o PPC implantado a partir de 2020.

Sobre o PPC aprovado pela Resolução 070/2019-CI/CCB, iniciado no ano letivo de 2020, não dispomos de avaliações realizadas pelo fato deste estar em seu segundo ano de implementação, ou seja, o motivo pelo qual faremos novas alterações no PPC do curso – Habilitação Bacharelado, é a necessidade de atender a Resolução 029/2021-CEP.

## 2. Relação entre o número de ingressantes e formandos do Curso

Nos Quadros 4 e 5 são apresentados os números de ingressantes no curso de Ciências Biológicas, nos turnos Integral e Noturno, a partir da reestruturação do Curso decorrente da Resolução nº. 044/2010 e os de formandos do curso de Ciências Biológicas, turnos Integral e Noturno, a partir de 2014 para o turno integral (ingressantes em 2011) e a partir de 2015, para o turno noturno (ingressantes em 2011).

**Quadro 4: Número de ingressantes no curso de Ciências Biológicas nos turnos integral e noturno (2011-2019).**

Ano de ingresso	Turno (Integral/Noturno)	Número de ingressantes
2011	Integral	63
2011	Noturno	50
2012	Integral	56
2012	Noturno	44
2013	Integral	69
2013	Noturno	45
2014	Integral	64
2014	Noturno	43
2015	Integral	45
2015	Noturno	45
2016	Integral	49
2016	Noturno	42
2017	Integral	58
2017	Noturno	42
2018	Integral	54
2018	Noturno	43
2019	Integral	59
2019	Noturno	46

Obs.: Foram consideradas todas as formas de ingresso no Curso. Fonte: DAA (2019)

Analisando os dois quadros (4 e 5) percebe-se que há um desequilíbrio entre o número de acadêmicos que ingressaram no curso e aqueles que se formaram, como especificado no Quadro 6. Diante desses dados, pode-se verificar que no turno integral a diferença entre o ingresso e o término do curso (número de formandos) variou de reduções (de 36,5% a 66,6% até 2018), a um acréscimo de 14,3%, em 2019. No período noturno, as variações consistiram de reduções moderadas (de 45% a 52% até 2018), que diminuíram em 2019

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

para 20%.

**Quadro 5: Número de formandos (período: 2014 a 2019).**

Ano	Turno (Integral/Noturno)	Número de formandos
2014	Integral	40
2014	Noturno	Não considerado
2015	Integral	34
2015	Noturno	24
2016	Integral	23
2016	Noturno	24
2017	Integral	30
2017	Noturno	23
2018	Integral	23
2018	Noturno	22
2019 <sup>1,2</sup>	Integral	56
2019 <sup>1,2</sup>	Noturno	36

Fonte: DAA (2019); <sup>1</sup> dados fornecidos pela DAA como prováveis formandos do ano letivo de 2019 e checados pela coordenação do curso via Sisav. <sup>2</sup> formandos do ano letivo de 2019 finalizaram o curso em 2020, devido ao atraso imposto pela pandemia da Covid.

**Quadro 6. Razão entre o número de ingressantes e o de formandos no período de 2011 a 2019, com seis turmas para o integral e cinco turmas para o noturno.**

Anos de Ingresso e Conclusão	INTEGRAL		Anos de Ingresso e Conclusão	NOTURNO	
	Ingressantes	Formandos		Ingressantes	Formandos
2011-2014	63	40 (-36,5%)	2011-2015	50	24 (-52%)
2012-2015	56	34 (-39,3%)	2012-2016	44	24 (-45%)
2013-2016	69	23 (-66,6%)	2013-2017	45	23 (-48,8%)
2014-2017	64	30 (-53,1%)	2014-2018	43	22 (-48,8%)
2015-2018	45	23 (-48,8%)	2015-2019	45	36 (-20%)
2016-2019	49	56 (+14,3%)	2016-2020	42	--
2017-2020	58	--	2017-2021	42	--
2018-2021	54	--	2018-2022	43	--
2019-2022	59	--	2019-2023	46	--

Fonte: DAA (2019); <sup>1</sup> dados fornecidos pela DAA como prováveis formandos do ano letivo de 2019 e checados pela coordenação do curso via Sisav. <sup>2</sup> formandos do ano letivo de 2019 finalizaram o curso em 2020, devido ao atraso imposto pela pandemia da Covid.

Como ainda estamos realizando estudos para colher informações acerca de reprovação, trancamento de matrícula, evasão, e escolha do adiamento da conclusão de uma dada habilitação, para se obtenção das duas habilitações do curso, não podemos afirmar apropriadamente, quais são os fatores que levam os acadêmicos do curso de Ciências Biológicas a não terminarem o curso no tempo mínimo de integralização proposta para cada turno.

### 3. Notas do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes - Enade

As notas do Enade (2005 a 2014) foram informadas no item 1.9 deste Formulário (Histórico de Avaliação Externa do Curso), sendo que a nota do último Enade (2017) foi 4 (quatro) para todas as habilitações - Licenciatura (Integral), Bacharelado (Integral) e Licenciatura (Noturno).

O Quadro 7 apresenta a comparação entre as notas médias do Curso de Ciências Biológicas da UEM (habilitações/turno) e dos outros cursos de Ciências Biológicas do Brasil no Enade/2017 (para acadêmicos concluintes do curso no ano de 2017), em dois componentes: no Componente de Formação Geral (conhecimentos gerais) e no Componente de Conhecimento Específico (conhecimentos específicos para cada habilitação).

**Quadro 7: Informações retiradas do Relatório do último Enade (2017), disponibilizado pelo INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira).**

Habilitação/Turno	Componente de Formação Geral (UEM e Brasil)	Componente de Conhecimento Específico (UEM e Brasil)
Licenciatura/Integral (Código 3408)	UEM: 66,1 Brasil: 51,9	UEM: 52,9 Brasil: 41,9
Bacharelado/Integral (Código 303408)	UEM: 57,1 Brasil: 56,9	UEM: 52,7 Brasil: 48,6
Licenciatura/Noturno(Código 99370)	UEM: 59,1 Brasil: 51,9	UEM: 50,2 Brasil: 41,9

Pelos dados do Quadro 7, o curso de Ciências Biológicas da UEM, obteve as notas médias, superiores, às notas médias dos outros cursos (outras IES), no âmbito do Brasil. Esses dados indicam que, o curso de Ciências Biológicas da UEM, está proporcionando aos seus graduandos, o desenvolvimento de competências técnico-profissionais no âmbito da área e do conhecimento biológico.

Para além disso, um curso superior tem como função social, a promoção da igualdade de oportunidades e de justiça. Nessa perspectiva, as informações fornecidas pelos processos de avaliação do Enade pretendem auxiliar o curso de Ciências Biológicas e a UEM a conhecer o perfil dos seus graduandos, com os seguintes objetivos: (i) analisar o perfil dos estudantes da UEM em relação à outras IES; (ii) integrar esse perfil aos resultados das suas avaliações internas (realizadas pela CPA), para que o curso e a UEM possam refletir acerca de seus compromissos político-pedagógicos e suas práticas e, (iii) atuar de forma orientada no sentido de construir uma educação de nível superior de qualidade, democrática e com justiça social.

No contexto apresentado, apesar de o curso manter um bom conceito no último Enade (2017), com base nos aspectos já apresentados como sendo aqueles diagnosticados pelo curso, isto é: carga horária demasiadamente densa; desequilíbrio de matrículas entre as séries iniciais e finais do curso e ainda, as adaptações necessárias aos cursos de Licenciaturas determinadas pela Resolução CNE/CP nº 02/2015, o NDE propôs a reestruturação do curso de Ciências Biológicas para as duas habilitações (Licenciatura e Bacharelado), a qual foi justificada principalmente: (i) pelo ajuste da carga horária total do curso (sugerindo alterações na carga horária de algumas disciplinas/componentes curriculares); (ii) pelo encaminhamento de algumas orientações no âmbito do processo avaliativo das disciplinas/componentes curriculares do curso e (iii) pelo atendimento às

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

adaptações necessárias aos cursos de Licenciatura, determinadas pela Resolução nº 02/2015 no sentido de fortalecer a Formação Inicial de Professores. Tal proposição desencadeou na reestruturação dos PPCs, conforme consta nas Resoluções nº. 066 (licenciatura) e 070 (bacharelado), de 2019 (CI/CCB), implementados em 2020.

Para a presente reestruturação do curso de Ciências Biológicas, o NDE optou por manter ao máximo as alterações realizadas recentemente para o PPC iniciado em 2020, sobretudo, por considerá-las adequadas tanto do ponto de vista legal, tanto pelo atendimento às DCN nº. 02/2015 - CNE/CP, como pela organização da grade curricular e sua respectiva carga-horária devido às manifestações dos estudantes nos instrumentos de avaliação do curso realizada pela Comissão Própria de Avaliação - CPA, especialmente em relação a carga horária excedente ao mínimo exigido pelo Parecer nº 01/2010 do Conselho Federal de Biologia (CFBio), que recomenda os componentes curriculares mínimos para os cursos de Ciências Biológicas.

Assim, todas as alterações propostas para a incorporação da curricularização da extensão na habilitação Bacharelado, tem como princípio a manutenção das bases do PPC vigente (Resolução 070/2019-CI/CCB), e seguem o disposto na Resolução 029/2021-CEP.

#### 4. JUSTIFICATIVA

As ações que constam no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI/2019-2022) do Departamento de Biologia para a manutenção do curso de Ciências Biológicas dizem respeito a: reformulação do PPC do curso e aquisição de livros e equipamentos (lupas e microscópios), com os objetivos de manter a qualidade que o curso já conquistou e ainda, enfrentar os principais problemas que o curso apresenta atualmente (os quais foram apresentados no Diagnóstico do Projeto em vigência).

O Parecer nº 1.301/2001 - CNE/CES, o qual apresenta as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas, não faz referência a carga horária mínima dos componentes curriculares sugeridos para os cursos de Ciências Biológicas, somente indica os conteúdos curriculares básicos, específicos, estágios e atividades complementares para a compor a estrutura curricular do curso.

Com isso, a carga horária mínima indicada para as disciplinas/componentes curriculares do curso, a qual foi referência para o trabalho de reestruturação do Projeto Pedagógico de 2019 e o também será para o PPC aprovado em 2022, com vista de implementação para o ano letivo de 2023, terá como base o Parecer nº. 01/2010 – GT/Conselho Federal de Biologia (CFBio), que recomenda as disciplinas/componentes curriculares mínimos para os cursos de Ciências Biológicas, as quais estão subdivididas em dois núcleos de formação, ou seja, **Núcleo de Formação Básica** (Quadro 8) e **Núcleo de Formação Específica** (Quadro 9), apresentando os conteúdos básicos e específicos, bem como, suas respectivas cargas horárias mínimas.

No que diz respeito à inserção das atividades de extensão na composição da matriz curricular dos cursos de graduação, a Resolução 029/2021-CEP, define:

**Art.1º** *A extensão nos processos formativos da Universidade é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa.*

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

**Quadro 8: Disciplinas/componentes curriculares do Núcleo de Formação Básica (Parecer nº 01/2010 – GT/Conselho Federal de Biologia - CFBio).**

<b>NÚCLEO DE FORMAÇÃO BÁSICA (1.995 horas)</b>			
<b>CONTEÚDOS BÁSICOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>% CARGA HORÁRIA (prática)</b>	<b>% COMPONENTES BÁSICOS</b>
<b>1. BIOLOGIA CELULAR, MOLECULAR E EVOLUÇÃO</b>			
Ciências Morfológicas	180	40	9,0
Microbiologia, Imunologia e Parasitologia	120	30	6,0
Bioquímica	75	20	3,8
Biofísica	60	30	3,0
Biologia Molecular	60	30	3,0
Fisiologia	90	30	4,5
Genética e Evolução	180	30	9,0
<b>TOTAL</b>	<b>765</b>		<b>38,3</b>
<b>2. DIVERSIDADE BIOLÓGICA</b>			
Zoologia	270	40	13,5
Botânica	330	40	16,5
Microrganismos	90	50	4,5
<b>TOTAL</b>	<b>690</b>		<b>34,5</b>
<b>3. ECOLOGIA</b>			
Ecologia, Conservação e Manejo	180	40	9,0
Biogeografia	30	-	1,5
Gestão Ambiental	30	30	1,5
<b>TOTAL</b>	<b>240</b>		<b>12,0</b>
<b>4. FUNDAMENTOS DAS CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA</b>			
Geologia e Paleontologia	90	30	4,5
Matemática e Bioestatística	60	-	3,0
Física	45	30	2,3
Química	45	30	2,3
<b>TOTAL</b>	<b>240</b>		<b>12,1</b>
<b>5. FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E SOCIAIS</b>			
Bioética, Filosofia, Sociologia e Antropologia	30	-	1,5
Legislação do Profissional Biólogo	30	-	1,5
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>		<b>3,0</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>1995</b>		<b>100</b>

Fonte: PARECER CFBio Nº 01/2010

**Quadro 9: Disciplinas/componentes curriculares do Núcleo de Formação Específica.**

<b>NÚCLEO DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA (1.205 horas)</b>		
<b>CONTEÚDOS ESPECÍFICOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>% COMPONENTES ESPECÍFICOS</b>
Elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso (carga horária correspondente à orientação do trabalho)	60	4,7
Componentes curriculares obrigatórios	510	42,3
Componentes curriculares eletivos/facultativos	225	18,7
Atividades complementares	50	4,2
Estágio profissionalizante	360	30,0
<b>TOTAL</b>	<b>1205</b>	

Fonte: PARECER CFBio Nº 01/2010

De acordo com o Art. 4º da supracitada resolução, as Atividades de Extensão devem ser integradas à matriz curricular devendo compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária dos cursos de graduação da Universidade, e devem ser integralizadas para a obtenção de grau acadêmico. Sobre esse Artigo, convém destacar os seguintes parágrafos:

§ 1º O Projeto Pedagógico de Curso deve conter um Regulamento de Atividades de Extensão Curricular que esteja em consonância com o presente regulamento e a legislação vigente, de acordo com as especificidades do curso

§ 4º A inserção curricular da extensão, articulada aos demais componentes curriculares, dentro do possível, não deve implicar em aumento da carga horária total dos cursos.

Assim, o NDE propôs ao conselho acadêmico do curso, que 10% (dez por cento) da carga horária total dos cursos de Ciências Biológicas - Licenciatura e Bacharelado (Integral) e Ciências Biológicas - Licenciatura (Noturno) fossem destinados à curricularização da extensão, conforme o Art. 4º. da Resolução 029/2021-CEP. A porcentagem destinada à Extensão foi incluída em quase todas as disciplinas/componentes curriculares dos referidos cursos.

Deste modo, em 02 de dezembro de 2021, o Conselho Acadêmico do curso de Ciências Biológicas aprovou, por unanimidade, tal proposição. Para o curso de Ciências Biológicas - Bacharelado, a proposta do PPC-2022 aumentou a carga-horária da disciplina de Metodologia de Pesquisa e Redação científica de 34 para 51 horas, acarretando no aumento de 17 horas na carga horária total do curso (Quadro 10).

Em 31/03/2022, o Conselho Acadêmico do curso de Ciências Biológicas aprovou o Regulamento das Atividades de Extensão Curricular (ANEXO 02) e o novo Projeto Pedagógico do curso de Ciências Biológicas, de modo a instituir a Curricularização da Extensão.

**Quadro 10: Ajustes da carga horária total do curso.**

<b>Habilitação</b>	<b>Carga horária total PPC 2011- 2019</b>	<b>Carga horária total PPC 2020-2022</b>	<b>Carga horária total proposta</b>
<b>Bacharelado</b>	4.136 h/a (= 3.446 h)	3.855 h/a (= 3.212,5 h)	<b>3872 h/a (= 3226 h)</b>

Tendo em vista que serão três Projetos Pedagógicos do Curso em vigência (o

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

implantado em 2011 – Resolução 044/2010-CI-CCB; o implantado em 2020 - Resolução 070/2019-CI/CCB; e o da curricularização, a ser implantado em 2023), consideramos oportuno apresentar a distribuição de carga horária e componentes curriculares de cada um deles para evidenciarmos as alterações propostas em cada um deles.

No Quadro 11 são exibidas as disciplinas/componentes curriculares do Bacharelado e suas respectivas cargas horárias para o PPC de 2010.

**Quadro 11: Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado (Vigência 2011-2019)**

Áreas de Conhecimento	Conteúdos Básicos	Componente Curricular Vigente	Carga Horária (h/a)
<b>BIOLOGIA CELULAR, MOLECULAR E EVOLUÇÃO</b>	Ciências Morfológicas	Anatomia	102 h/a
		Embriologia e Histologia	136 h/a
	Microbiologia, Imunologia e Parasitologia	Microbiologia	68 h/a
		Imunologia	68 h/a
		Parasitologia	68 h/a
	Bioquímica	Bioquímica	102 h/a
		Bioquímica Experimental	34 h/a
	Biofísica Fisiologia	Biofísica e Fisiologia Animal I	102 h/a
		Biofísica e Fisiologia Animal II	102 h/a
	Biologia Molecular	Biologia Celular	136 h/a
		Biologia Molecular	102 h/a
		Biotecnologia	68 h/a
Genética e Evolução	Genética	136 h/a	
	Evolução	68 h/a	
<b>DIVERSIDADE BIOLÓGICA</b>	Zoologia	Zoologia de Invertebrados I	85 h/a
		Zoologia de Invertebrados II	136 h/a
		Zoologia de Cordados	136 h/a
	Botânica	Morfologia e Anatomia Vegetal	136 h/a
		Sistemática Vegetal	136 h/a
		Fisiologia Vegetal I	68 h/a
		Fisiologia Vegetal II	68 h/a
	Microorganismos	Ficologia	34 h/a
		Protozoários Heterotróficos	34 h/a
		Micologia	68 h/a
Geral	Organização dos Seres Vivos	17 h/a	
<b>ECOLOGIA</b>	Ecologia, conservação e manejo	Ecologia sistêmica	85 h/a
		Ecologia de Populações e Comunidades	85 h/a
		Manejo e Conservação dos Recursos naturais	68 h/a
<b>FUNDAMENTOS DAS CIÊNCIAS EXATAS E DA</b>	Geologia e Paleontologia	Geologia Ambiental	102 h/a
		Paleontologia	68 h/a

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

<b>TERRA E FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E SOCIAIS</b>	Matemática e Bioestatística	Matemática aplicada às Ciências Biológicas	68 h/a
		Estatística aplicada à Ciências Biológicas	68 h/a
	Física	Física aplicada às Ciências Biológicas	68 h/a
	Química	Química geral	68 h/a
		Química orgânica	68 h/a
	Bioética, Filosofia, Sociologia e Antropologia	Epistemologia e História das Ciências	68 h/a
	Legislação do Professor Biólogo	Introdução às Ciências Biológicas	34 h/a
<b>CONTEÚDOS ESPECÍFICOS BACHARELADO</b>	TCC	TCC	68 h/a
	AACs	AACs	240 h/a
	Componentes eletivos	Optativa I	68 h/a
		Optativa II	68 h/a
		Métodos quantitativos e experimentais	102 h/a
		Legislação Ambiental	34 h/a
		Entomologia aplicada	68 h/a
		Manejo e conservação de recursos	68 h/a
Estágio profissionalizante	Estágio curricular supervisionado	360 h/a	
<b>Carga horária total do curso</b>			<b>4.136 h/a</b>

Nesse contexto e considerando ainda, a necessidade de atender à Resolução CNE/CP nº 02/2015, baseado no diagnóstico do curso apresentado anteriormente (Quadro 11), as proposições para a reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas implantado em 2020 (Habilitações Licenciatura e Bacharelado), segundo a Resolução 070/2019-CI/CCB, envolveram:

1. alteração de carga horária de algumas disciplinas/componentes curriculares (Quadro 13);

**Quadro 13: Apresenta a alteração de carga horária de algumas disciplinas.**

<b>Nome da Disciplina/Componente Curricular</b>	<b>Carga horária vigente → Carga horária proposta (h/a)</b>
Biologia Molecular	102 → 68
Geologia Ambiental	102 → 68
Zoologia de Invertebrados I	85 → 68
Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	68 → 34
Embriologia e Histologia	136 → 102

2. alteração do nome e/ou carga horária de algumas disciplinas/componentes curriculares (Quadro 14);
3. extinção, desmembramento e junção de disciplinas/componentes curriculares (Quadro 15);

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

4. criação de disciplinas/componentes curriculares (Quadro 16);
5. alteração de algumas disciplinas obrigatórias para disciplinas optativas (Habilitação Bacharelado); e
6. aumento da carga horária total das disciplinas optativas para a Habilitação Bacharelado.

**Quadro 14: Apresenta a alteração de nome e/ou carga horária de algumas disciplinas.**

Nome vigente da Disciplina/ Componente Curricular	Nome proposto da Disciplina/ Componente Curricular	Alteração de Carga-horária (h/a)
Introdução às Ciências Biológicas	Introdução à Prática Profissional em Ciências Biológicas	34 → 17
Fundamentos de Anatomia Humana	Anatomia Humana: o corpo e a integração com o Meio Ambiente	102 → 68
Parasitologia e Saúde Pública	Epidemiologia e Saúde Pública	68 → 34
Fisiologia Vegetal I	Fisiologia do Desenvolvimento Vegetal	Não mudou
Fisiologia Vegetal II	Fisiologia do Metabolismo Vegetal	Não mudou
Biomonitoramento e Ecotoxicologia	Educação e Gestão Ambiental	Não mudou

**Quadro 15: Apresenta extinção, desmembramento e junção de algumas disciplinas.**

Disciplina/Componente Curricular Extinto	Disciplina/Componente Curricular Desmembrado	Disciplina/Componente Curricular Unido
Organização dos Seres Vivos	História e Epistemologia das Ciências: bases teóricas e metodológicas para a pesquisa (68 h/a)	Ficologia (34 h/a) Protozoários Heterotróficos (34 h/a)
	Embriologia e Histologia (136 h/a)	Biofísica e Fisiologia Animal I (102 h/a) Biofísica e Fisiologia Animal II (102h/a)

**Quadro 16: Apresenta a criação de disciplinas/componentes curriculares.**

Nome da Disciplina Optativa	Carga horária (h/a)	Departamento de Lotação
Astronomia	34	DFI

### **5. Alteração de algumas disciplinas obrigatórias para disciplinas optativas (Habilitação Bacharelado)**

No PPC vigente, a carga horária exigida para a integralização das disciplinas optativas (Optativa I e Optativa II) é de 136 h/a, somente para a Habilitação Bacharelado.

Para o PPC de 2019, foi proposta a alteração de 3 (três) disciplinas obrigatórias para disciplinas optativas (mantendo-se a carga horária inicial), ou seja:

- 5.1 Entomologia Aplicada - DBI;
- 5.2 Manejo e Conservação de Recursos Naturais – DBI;

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

### 5.3 Biotecnologia - DBC.

### 6. Aumento da carga horária total das disciplinas optativas para a Habilitação Bacharelado - PPC aprovado em 2019 - (Resolução 070/2019-CI/CCB)

Foi proposta ainda, a alteração da carga horária total das disciplinas optativas para a Habilitação Bacharelado de 136 h/a (vigente) para 374 h/a, aumentando assim, a oferta do número de disciplinas optativas de duas (2) para seis (6), ou seja: Optativa I; Optativa II; Optativa III; Optativa IV; Optativa V e Optativa VI.

No Quadro 17 informamos algumas das disciplinas que serão ofertadas como optativas para o Bacharelado (com o objetivo de integralizar as 374 h/a necessárias).

**Quadro 17: Algumas das disciplinas que serão ofertadas como optativas para a habilitação Bacharelado.**

Nome da Disciplina Optativa	Carga horária (h/a)	Departamento de Lotação
Entomologia Aplicada	68	DBI
Manejo e Conservação de Recursos Naturais	68	DBI
Fundamentos de Limnologia	68	DBI
Homeopatia em Vegetais	68	DBI
Introdução à Ornitologia	34	DBI
Biotecnologia	68	DBC
<b>Carga horária total</b>	<b>374</b>	

A relação de todas as disciplinas optativas que estão sendo ofertadas desde 2017, encontra-se no **item 8.2.1 – Disciplinas Optativas**, deste formulário.

As alterações indicadas nos Quadros anteriores (10 a 17), resultaram na configuração do do PPC de Ciências Biológicas - Bacharelado de 2019 (**Resolução 070/2019-CI/CCB**), implantado em 2020, conforme o Quadro 18.

**Quadro 18: Carga horária proposta para a Habilitação Bacharelado (implantado em 2020).**

Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado			
Áreas de Conhecimento	Conteúdos básicos	Componente curricular	Carga horária (h/a)
<b>BIOLOGIA CELULAR, MOLECULAR E EVOLUÇÃO</b>	Ciências Morfológicas	Anatomia	68
		Embriologia	34
		Histologia	68
	Microbiologia, Imunologia e Parasitologia	Microbiologia	68
		Imunologia	68
		Epidemiologia e Saúde Pública	34
	Bioquímica	Bioquímica	102
		Bioquímica Experimental	34
	Biofísica Fisiologia	Biofísica e Fisiologia Animal	204
	Biologia Molecular	Biologia Celular	136
		Biologia Molecular	68
Genética e	Genética	136	

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

	Evolução	Evolução	68
<b>DIVERSIDADE BIOLÓGICA</b>	Zoologia	Zoologia de Invertebrados I	68
		Zoologia de Invertebrados II	136
		Zoologia de Cordados	136
	Botânica	Morfologia e Anatomia Vegetal	136
		Sistemática Vegetal	136
		Fisiologia do Desenvolvimento Vegetal	68
		Fisiologia do Metabolismo Vegetal	68
	Microorganismos	Micologia	34
		Biologia e Diversidade de Protozoários e Algas	68
	<b>ECOLOGIA</b>	Ecologia, Conservação e Manejo	Ecologia Sistemática
Ecologia de Populações e Comunidades			102
Educação e Gestão Ambiental			68
<b>FUNDAMENTOS DAS CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA E FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E SOCIAIS</b>	Geologia e Paleontologia	Geologia Ambiental	68
		Paleontologia	68
	Matemática e Bioestatística	Matemática aplicada às Ciências Biológicas	68
		Estatística aplicada às Ciências Biológicas	68
	Física	Física aplicada às Ciências Biológicas	68
		Astronomia	34
	Química	Química Geral	68
		Química Orgânica	68
	Bioética, Filosofia, Sociologia e Antropologia	Epistemologia e História das Ciências	34
	Legislação do Professor Biólogo	Introdução às Ciências Biológicas	17
<b>CONTEÚDOS ESPECÍFICOS - BACHARELADO</b>	TCC	TCC	34
		Metodologia de Pesquisa e Redação Científica	34
	AACs	AACs	240
	Componentes Eletivos	Optativa I	68
		Optativa II	68
		Optativa III	68
		Optativa IV	68
		Optativa V	68
		Optativa VI	34
		Métodos Quantitativos e Experimentais	68
Estágio Profissionalizante	Estágio Curricular Supervisionado	300	
<b>Carga horária total do curso</b>			<b>3.855</b>

Optamos por manter o detalhamento das alterações realizadas no PPC de Ciências Biológicas para alunos ingressantes em 2020 e 2021 pelo fato deste projeto ter sofrido várias e significativas alterações que se manterão na proposta do NDE para o PPC de 2022, que visa, sobretudo, atender a DCN nº. 02/2019-CNE/CP e incluir a curricularização da extensão, conforme a Resolução nº. 029/2021-CEP.

Em relação à carga horária das disciplinas, para a proposta atual realizamos um aumento de 17 horas/aula na carga horária de uma disciplina/componente curricular na habilitação de Bacharelado, conforme apresentado no Quadros 19.

**Quadro 19: Alterações de carga horária de uma disciplinas para o PPC de 2022.**

<b>Nome da Disciplina/Componente Curricular</b>	<b>Carga horária vigente → Carga horária proposta (h/a)</b>
Metodologia de Pesquisa e Redação Científica	34 → 51

Assim, a carga-horária total do curso de Ciências Biológicas – Bacharelado, passa de 3.855 h/a para **3.872 horas/aula** ou **3.226 horas**.

Além disso, para atender o disposto nos artigos 12, 13 e 14 da Resolução Nº. 02/2019-CNE/CP, que estabelece a organização curricular dos componentes em três grupos, conforme descrito na justificativa, foi necessário realizar algumas mudanças de disciplinas/componentes curriculares em séries distintas da que estavam alocadas anteriormente, conforme apresentamos no Quadro 20.

**Quadro 20: Alterações de disciplinas/componentes curriculares nas séries do curso de Ciências Biológicas - BACHARELADO**

<b>Nome da Disciplina/Componente Curricular</b>	<b>Série Anterior</b>	<b>Semestre</b>	<b>Série Atual</b>	<b>Semestre</b>
Evolução	3ª	A	4ª	A
Estatística Aplicada à Biologia	1ª	1S	3ª	1S
Métodos Quantitativos e Experimentais	2ª	2S	3ª	2S
Imunologia	2ª	2S	4ª	2S
Biologia Molecular	3ª	1S	2ª	1S

Para além das alterações apresentadas para o PPC de 2019, a presente proposta, a ser implantada em 2023, manterá as seguintes alterações: 8. ajuste na carga horária do Estágio Curricular Supervisionado - Bacharelado e; 9. inclusão dos conceitos de “Prática como Componente Curricular” (PCC) e “Dimensão Pedagógica” (DP) nas ementas/objetivos e carga horária nas disciplinas das habilitações Licenciatura e Bacharelado; 10. Alteração do Regime de Dependência (DP) do curso, por meio da retirada do Plano de Acompanhamento de Estudos (PAE) de todas as disciplinas; 11. Algumas orientações para o processo de avaliação das disciplinas/componentes

*UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação*

curriculares do curso e relação com o aumento da nota do Enade; 12. Inserção curricular da extensão, articulada aos demais componentes curriculares, como segue com mais detalhes:

### **8. Ajuste na carga horária do Estágio Curricular Supervisionado - Bacharelado**

A carga horária do componente curricular Estágio Curricular Supervisionado, o qual compõe o currículo da Habilitação Bacharelado, foi ajustada de 240 h/a (= 200h) para: 300 h/a (= 250 h).

### **9. Inclusão dos conceitos de “Prática como Componente Curricular” (PCC) e “Dimensão Pedagógica” (DP) nas ementas/objetivos e carga horária nas disciplinas das habilitações Licenciatura e Bacharelado.**

Em cumprimento às determinações apresentadas pela Resolução nº. 02 CNE/CP, de 1º de julho de 2015 e Resolução nº. 001/2018-COU, os conceitos de Prática como Componente Curricular e de Dimensão Pedagógica se manterão presentes nas ementas/objetivos e carga horária das disciplinas propostas para o curso, como no PPC de 2019, ou seja:

**9.1 Prática como Componente Curricular** (= Prática Pedagógica) = 400 h ou 480 h/a;

**9.2. Dimensão Pedagógica:** = 1/5 da carga horária total do curso. Assim, como este conceito diz respeito exclusivamente à carga horária da Habilitação Licenciatura, que possui carga horária total de 4.069 h/a, 1/5 desta carga horária é = 814 h/a (ver planilha).

A distribuição desta carga horária nas disciplinas foi definida, após discussões, pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso.

Apesar de os conceitos de PCC e DP não serem exigidos para a Habilitação Bacharelado, como o curso mantém a entrada única no Vestibular, os mesmos serão também extensivos à essa habilitação.

### **10. Alteração do Regime de Dependência (DP) do curso, por meio da retirada do Plano de Acompanhamento de Estudos (PAE) de todas as disciplinas do curso**

As informações detalhadas sobre o Regime de Dependência do Curso e a retirada do Plano de Acompanhamento de Estudos estão no **item 14.1. Plano de Implantação (sub-item 14.1.3)** deste formulário.

### **11. Orientações para o processo de avaliação das disciplinas/componentes curriculares do curso e relação com o aumento da nota do Enade**

Tendo em vista a importância da avaliação no processo de ensino e aprendizagem no Curso de Ciências Biológicas, uma vez que a avaliação se configura como um “feedback” para o professor organizar as situações de ensino e favorecer a compreensão dos conceitos científicos por parte dos graduandos, é preciso um exercício constante de reflexão acerca dos instrumentos e formas de avaliação empregados nas disciplinas e componentes curriculares do curso.

Assim, com base na concepção de avaliação dos professores, estes são livres para propor as práticas e os instrumentos mais condizentes para aplicação no ensino e verificação da aprendizagem dos acadêmicos. Contudo, orienta-se que os critérios que

*UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação*

fundamentam a avaliação evitem práticas como “mensurar” o aproveitamento, “classificar”, “punir”, que podem induzir os acadêmicos a se sentirem incapazes ou considerarem que escolheram o curso errado, ocasionando aumento da evasão no ensino superior. Tal concepção pode também levar os acadêmicos a associarem altos índices de reprovação a bons ou mau professores.

No sentido de superar essas concepções tradicionais, orienta-se que a forma de avaliação praticada no curso deve ser democrática (LDB 9394/96) e focada no progresso e o desenvolvimento da aprendizagem dos acadêmicos. A aprendizagem também precisa ser diagnóstica, no sentido de levantar e analisar a situação de aprendizagem dos acadêmicos e, com base neste diagnóstico, propor o processo avaliativo.

A avaliação também carece de ser formativa e processual, isto é, realizada ao longo da disciplina/componente curricular, envolvendo vários instrumentos avaliativos e tendo como principal objetivo o acompanhamento da evolução ou não da aprendizagem dos acadêmicos. Cabe ao professor, ao detectar a não aprendizagem dos acadêmicos rever a sua prática pedagógica e avaliativa e propor soluções e “caminhos” avaliativos, os quais possam garantir a aprendizagem dos acadêmicos.

No que se refere aos instrumentos tradicionais de avaliação, como por exemplo, as provas com questões objetivas (questões fechadas ou testes), estas devem ser substituídas. Assim, é necessário que os instrumentos avaliativos sejam o mais variado possível, como por exemplo: provas com questões abertas/discursivas e contextualizadas; relatórios; relatórios de aulas práticas; investigações individuais ou em grupo, elaboração de sínteses/textos/artigos; elaboração de materiais didáticos; dentre outros, os quais devem oportunizar aos acadêmicos o desenvolvimento de competências e habilidade importantes para sua aprendizagem e atuação profissional futura.

Ressalta-se ainda que, a cada três anos, o graduando do último ano do curso realiza, obrigatoriamente, a prova do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes – ENADE, a qual tem por finalidade avaliar as competências que o acadêmico desenvolveu durante o curso.

Pelo fato dessa prova ser elaborada de forma contextualizada (fato este que exige uma boa interpretação por parte de quem a realiza), orienta-se que a/s prova/s das disciplinas/componentes curriculares do curso seja/m também contextualizada/s, com o objetivo de familiarizar o acadêmico com esse tipo de instrumento de avaliação.

No âmbito das disciplinas e componentes curriculares do Curso de Ciências Biológicas, orienta-se ainda, o atendimento às Resoluções nº 064/2001 – CEP e nº 108/2005-CEP.

## **12. Inserção curricular da extensão, articulada aos demais componentes curriculares**

No curso de Ciências Biológicas - Bacharelado (Integral) os 10% (dez por cento) da carga horária total destinada à curricularização da extensão, serão ofertados em componentes curriculares específicos, conforme apresentado na Matriz Curricular (ver item 8.2), e vinculados a uma das atividades de extensão curricular descritas no Art. 6º da Resolução 029/2021-CEP, como segue:

**Art. 6º** *As Atividades de Extensão Curricular devem ser executadas na forma de Programas, de Projetos de Extensão, de Projetos de Prestação de Serviços, de Cursos de Extensão e de Eventos de Extensão, cadastrados na PEC, cuja criação, aprovação e implementação são normatizados por resoluções específicas da extensão e da graduação.*

Além disso, para validação das atividades de extensão na matriz curricular da presente

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

proposta, seguiremos o contido nos seguintes artigos da supracitada resolução:

**Art. 7º** Os Programas, Projetos, Cursos e Eventos de Extensão propostos devem estar cadastrados na PEC e ser credenciados como Atividades de Extensão Curricular pela Coordenação Curricular de Extensão, de acordo com o disposto no regulamento de Atividades de Extensão Curricular do curso.

**Art. 8º** Para fins de creditação curricular da extensão universitária, os projetos pedagógicos dos cursos devem definir o componente curricular “Unidade Curricular de Extensão” (UCE), ou terminologia equivalente, dentre as seguintes modalidades: I - Atividades de Extensão Curricular, dissociadas de disciplinas, previstas no Artigo 6º desta resolução; II - disciplinas da matriz curricular dos cursos cuja carga horária, em parte ou no todo, esteja vinculada à realização de Atividades de Extensão previstas no Artigo 6º desta resolução; III - como composição das modalidades descritas nos Incisos I e II deste artigo.

## 5. OBJETIVOS DO CURSO

### 5.1 Objetivo geral

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas, o Curso de Ciências Biológicas da UEM tem como objetivo formar profissionais altamente qualificados por meio de fundamentação teórico-prática adequadas e pluralidade metodológica para atuar de forma competente como Bacharel nas diversas atividades da profissão.

### 5.2 Objetivos específicos

- Possibilitar ao egresso a formação de um perfil profissional generalista, crítico, ético, empreendedor e cidadão com espírito de solidariedade;
- Oportunizar conhecimentos, fundamentos e práticas para que os bacharéis compreendam o funcionamento, diversidade biológica, distribuição, bem como as relações filogenéticas, evolutivas e ecológicas dos seres vivos em seus diferentes níveis de organização;
- Formar biólogos que atuem com responsabilidade em defesa da conservação e do manejo da biodiversidade, das políticas de saúde, do meio ambiente, da biotecnologia, da bioprospecção, da biossegurança, da gestão ambiental, tanto nos aspectos técnico-científicos, quanto na formulação de políticas, no sentido de se tornarem agentes transformadores da realidade presente, na busca da melhoria da qualidade de vida de todos os seres vivos;
- Formar profissionais que sejam capazes de desenvolver atividades com grupos nacionais e internacionais;
- Possibilitar que os futuros profissionais desenvolvam compromisso com os resultados de sua atuação profissional, pautados por condutas de critérios humanísticos, compromisso com a cidadania e rigor científico, bem como por referenciais éticas.

## 6. CONDIÇÕES OBJETIVAS DE OFERTA E VOCAÇÃO DO CURSO

O Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Maringá foi criado em 1973 e reconhecido pelo Decreto nº 77.584-MEC de 11 de março de 1976. O curso possui corpo docente altamente qualificado e infra-estrutura (espaço físico, laboratórios, equipamentos, coleções didático-pedagógicas, etc.) adequados para oferecer uma formação de qualidade aos graduandos.

O curso também possui o Centro Acadêmico de Ciências Biológicas – Cacibi, que tem direito a representação em várias instâncias da universidade (Conselho Acadêmico do Curso, NDE, DBI, outros); a Ecoalize – Empresa Júnior da Biologia, que oportuniza

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

várias experiências formativas aos graduandos que optam por fazer estágio na empresa; as ligas acadêmicas LABA - Liga Acadêmica de Biodiversidade Animal e LABOTAN - Liga acadêmica de Botânica e a Atlética Biológica, que possibilita a interação social entre os alunos do curso. Além disso, desde 2018 participa de Editais do MEC para os Programas do Pibid e Residência Pedagógica.

Por meio dos inúmeros laboratórios de pesquisa, inseridos nos vários departamentos que ofertam disciplinas para o curso, os graduandos têm a possibilidade de desenvolverem estágios, inclusive com articulação e contato com estudantes de pós-graduação e professores/pesquisadores de diferentes instituições nacionais e internacionais. Com isso, o curso ao possibilitar que os acadêmicos realizem estágios em vários laboratórios de pesquisa, com isso oportuniza que os graduandos vislumbrem sua formação continuada na pós-graduação *Stricto sensu*. A UEM também oferece vários cursos de pós-graduação *Lato sensu*. Nesse contexto, o curso oportuniza que os graduandos possam realizar atividades acadêmicas nos três pilares que compõem a universidade: ensino, pesquisa e extensão.

## 7. PERFIL DO PROFISSIONAL, HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

### 7.1 Perfil do Profissional a ser Formado

Segundo o Parecer nº 1.301/2001 – CNE/CES, o perfil do egresso (Bacharelado) deve ter as seguintes características, ou seja, o profissional deve ser:

- i. Generalista, crítico, ético e cidadão com espírito de solidariedade;
- ii. Detentor de adequada fundamentação teórica, como base para uma ação competente, que inclua o conhecimento profundo da diversidade dos seres vivos, bem como sua organização e funcionamento em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o meio em que vivem;
- iii. Consciente da necessidade de atuar com qualidade e responsabilidade em prol da conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, na gestão ambiental, tanto nos aspectos técnico-científicos, quanto na formulação de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida;
- iv. Comprometido com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional por critérios humanísticos, compromisso com a cidadania e rigor científico, bem como por referenciais éticos legais;
- v. Consciente de sua responsabilidade como educador, nos vários contextos de atuação profissional;
- vi. Apto a atuar multi e interdisciplinarmente, adaptável à dinâmica do mercado de trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo;
- vii. Preparado para desenvolver ideias inovadoras e ações estratégicas, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação.

### 7.2 Competências e Habilidades Requeridas

#### 7.2.1 Competências Gerais

As Diretrizes Curriculares para os Cursos de Ciências Biológicas (Parecer nº CNE/CES 1.301/2001), apresentam as seguintes competências e habilidades para Licenciatura e Bacharelado:

- Pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental,

*UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação*

dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade;

- Reconhecer formas de discriminação racial, social, de gênero, etc. que se fundem inclusive em alegados pressupostos biológicos, posicionando-se diante delas de forma crítica, com respaldo em pressupostos epistemológicos coerentes e na bibliografia de referência;
- Atuar em pesquisa básica e aplicada nas diferentes áreas das Ciências Biológicas, comprometendo-se com a divulgação dos resultados das pesquisas em veículos adequados para ampliar a difusão e ampliação do conhecimento;
- Portar-se como educador, consciente de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva sócio-ambiental;
- Utilizar o conhecimento sobre organização, gestão e financiamento da pesquisa e sobre a legislação e políticas públicas referentes à área;
- Entender o processo histórico de produção do conhecimento das Ciências Biológicas referente a conceitos/princípios/teorias;
- Estabelecer relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade;
- Aplicar a metodologia científica para o planejamento, gerenciamento e execução de processos e técnicas visando o desenvolvimento de projetos, perícias, consultorias, emissão de laudos, pareceres etc. em diferentes contextos;
- Utilizar os conhecimentos das Ciências Biológicas para compreender e transformar o contexto sócio-político e as relações nas quais está inserida a prática profissional, conhecendo a legislação pertinente;
- Desenvolver ações estratégicas capazes de ampliar e aperfeiçoar as formas de atuação profissional, preparando-se para a inserção no mercado de trabalho em contínua transformação;
- Orientar escolhas e decisões em valores e pressupostos metodológicos alinhados com a democracia, com o respeito à diversidade étnica e cultural, às culturas autóctones e à biodiversidade;
- Atuar multi e interdisciplinarmente, interagindo com diferentes especialidades e diversos profissionais, de modo a estar preparado a contínua mudança do mundo produtivo;
- Avaliar o impacto potencial ou real de novos conhecimentos/tecnologias/serviços e produtos resultantes da atividade profissional, considerando os aspectos éticos, sociais e epistemológicos;
- Comprometer-se com o desenvolvimento profissional constante, assumindo uma postura de flexibilidade e disponibilidade para mudanças contínuas, esclarecido quanto às opções sindicais e corporativas inerentes ao exercício profissional.

### **7.2.2 Habilidades Específicas**

A lei nº 6.684, de 03 de setembro de 1979, determina que o Biólogo (formado no âmbito das Habilitações Licenciatura e/ou Bacharelado), poderá:

- Formular e elaborar estudo, projeto ou pesquisa científica básica e aplicada, nos vários setores da Biologia ou a ela ligado, bem como os que se relacionem à preservação, saneamento e melhoramento do Meio Ambiente, executando direta ou indiretamente as atividades resultantes desses trabalhos;
- Orientar, dirigir, assessorar e prestar consultoria a empresas, fundações, sociedade e associações de classe, entidades autárquicas, privadas ou do poder público, no âmbito

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

de sua especialidade;

- Realizar perícias e emitir e assinar laudos técnicos e pareceres de acordo com o currículo efetivamente realizado.

Especificamente para o licenciado do curso de Ciências Biológicas, a Resolução CNE/CP nº. 002/2019 determina competências específicas para cada uma das três dimensões fundamentais, como segue no Quadro 21.

**Quadro 21: Dimensões fundamentais e competências específicas para a formação de professores (DCN n. 02/2019-CNE).**

1. CONHECIMENTO PROFISSIONAL	2. PRÁTICA PROFISSIONAL	3. ENGAJAMENTO PROFISSIONAL
1.1 - Dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los; 1.2 - Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem; 1.3 - Reconhecer os contextos; 1.4 - Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.	2.1 - Planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens; 2.2 - Criar e saber gerir ambientes de aprendizagem; 2.3 - Avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino; 2.4 - Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos conhecimento, competências e habilidades	3.1 - Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional; 3.2 - Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender; 3.3 - Participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção dos valores democráticos; 3.4 - Engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade.

Fonte: Anexo da Resolução CNE/CP 2/2019. Diário Oficial da União, Brasília, 15 de abril de 2020, Seção 1, pp. 46-49.

### 7.3 Áreas de Atuação Profissional

De acordo com o estabelecido na Resolução nº 227/2010 – CFBio (18/08/2010), que dispõe sobre a regulamentação das Atividades Profissionais e das Áreas de Atuação do Biólogo em: 1) Meio Ambiente e Biodiversidade, 2) Saúde e 3) Biotecnologia e Produção, ficam estabelecidas as áreas abaixo discriminadas para as Habilitações Bacharelado e Licenciatura.

#### 1) MEIO AMBIENTE E BIODIVERSIDADE

Aquicultura: Gestão e Produção  
 Arborização Urbana  
 Auditoria Ambiental  
 Bioespeleologia  
 Bioética  
 Bioinformática  
 Biomonitoramento  
 Biorremediação  
 Controle de Vetores e Pragas  
 Curadoria e Gestão de Coleções Biológicas, Científicas e Didáticas  
 Desenvolvimento, Produção e Comercialização de Materiais, Equipamentos e Kits Biológicos  
 Diagnóstico, Controle e Monitoramento Ambiental  
 Ecodesign  
 Ecoturismo

*UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação*

Educação Ambiental  
Fiscalização/Vigilância Ambiental  
Gestão Ambiental  
Gestão de Bancos de Germoplasma  
Gestão de Biotérios  
Gestão de Jardins Botânicos  
Gestão de Jardins Zoológicos  
Gestão de Museus  
Gestão da Qualidade  
Gestão de Recursos Hídricos e Bacias Hidrográficas  
Gestão de Recursos Pesqueiros  
Gestão e Tratamento de Efluentes e Resíduos  
Gestão, Controle e Monitoramento em Ecotoxicologia  
Inventário, Manejo e Produção de Espécies da Flora Nativa e Exótica  
Inventário, Manejo e Conservação da Vegetação e da Flora  
Inventário, Manejo e Comercialização de Microrganismos  
Inventário, Manejo e Conservação de Ecossistemas Aquáticos: Límnicos, Estuarinos e Marinhos  
Inventário, Manejo e Conservação do Patrimônio Fossilífero  
Inventário, Manejo e Produção de Espécies da Fauna Silvestre Nativa e Exótica  
Inventário, Manejo e Conservação da Fauna  
Inventário, Manejo, Produção e Comercialização de Fungos  
Licenciamento Ambiental  
Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL)  
Microbiologia Ambiental  
Mudanças Climáticas  
Paisagismo  
Perícia Forense Ambiental/Biologia Forense  
Planejamento, Criação e Gestão de Unidades de Conservação (UC)/Áreas Protegidas  
Responsabilidade Socioambiental  
Restauração/Recuperação de Áreas Degradadas e Contaminadas  
Saneamento Ambiental  
Treinamento e Ensino na Área de Meio Ambiente e Biodiversidade

## **2) SAÚDE**

Aconselhamento Genético  
Análises Citogenéticas  
Análises Citopatológicas  
Análises Clínicas \* Esta Resolução em nada altera o disposto nas Resoluções nº 12/93 e nº 10/2003.  
Análises de Histocompatibilidade  
Análises e Diagnósticos Biomoleculares  
Análises Histopatológicas  
Análises, Bioensaios e Testes em Animais  
Análises, Processos e Pesquisas em Banco de Leite Humano  
Análises, Processos e Pesquisas em Banco de Órgãos e Tecidos  
Análises, Processos e Pesquisas em Banco de Sangue e Hemoderivados  
Análises, Processos e Pesquisas em Banco de Sêmen, Óvulos e Embriões  
Bioética  
Controle de Vetores e Pragas

*UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação*

Desenvolvimento, Produção e Comercialização de Materiais, Equipamentos e Kits Biológicos  
Gestão da Qualidade  
Gestão de Bancos de Células e Material Genético  
Perícia e Biologia Forense  
Reprodução Humana Assistida  
Saneamento Saúde Pública/Fiscalização Sanitária  
Saúde Pública/Vigilância Ambiental  
Saúde Pública/Vigilância Epidemiológica  
Saúde Pública/Vigilância Sanitária  
Terapia Gênica e Celular  
Treinamento e Ensino na Área de Saúde.

### **3) BIOTECNOLOGIA E PRODUÇÃO**

Biodegradação  
Bioética  
Bioinformática  
Biologia Molecular  
Bioprospecção  
Biorremediação  
Biossegurança  
Cultura de Células e Tecidos  
Desenvolvimento e Produção de Organismos Geneticamente Modificados (OGMs)  
Desenvolvimento, Produção e Comercialização de Materiais, Equipamentos e Kits Biológicos  
Engenharia Genética/Bioengenharia  
Gestão da Qualidade  
Melhoramento Genético  
Perícia/Biologia Forense  
Processos Biológicos de Fermentação e Transformação  
Treinamento e Ensino em Biotecnologia e Produção.

Considerando o desenvolvimento da Ciência e Tecnologia e a evolução do mercado de trabalho, outras áreas de atuação poderão ser incorporadas após deliberação pelo Plenário do CFBio.

## **8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

Para a reestruturação dessa proposta, buscamos atender as orientações das Resoluções CNE/CP nº 2/2017 e CNE/CP nº 4/2018 (BRASIL, 2020), bem como as orientações já seguidas no PPC 2019 oriundas das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a formação do Biólogo (Resolução CNE 07/2002) e o Parecer nº 01/2010 do Conselho Federal de Biologia (CFBio), os quais indicam que os conteúdos curriculares que devem compor a estrutura curricular dos cursos de Ciências Biológicas, são os conteúdos básicos, os conteúdos específicos e os estágios e atividades complementares, assim distribuídos:

- (i) Conteúdos básicos: Biologia Celular, Biologia Molecular e Evolução; Diversidade Biológica; Ecologia; Fundamentos das Ciências Exatas e da Terra; Fundamentos filosóficos e sociais;
- (ii) Conteúdos específicos: Trabalho de Conclusão de Curso – TCC (para as duas

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

habilitações);

(iii) Estágios e atividades complementares: Estágio Curricular Supervisionado - Licenciatura (400 horas/480 horas aula), Estágio Curricular Supervisionado – Bacharelado e, as Atividades Acadêmicas Complementares – AACs (200 horas ou 240 horas/aula), para as duas habilitações. O Parecer CNE/CES nº 1.301/2001 não faz referência a carga horária mínima dos componentes curriculares sugeridos.

É importante enfatizar que a carga horária mínima indicada para os componentes curriculares do curso de Ciências Biológicas foi referência para o trabalho de reestruturação curricular apresentado na proposta de 2019 e teve como base o Parecer nº. 01/2010 do Conselho Federal de Biologia (CFBio), que recomenda os componentes curriculares mínimos para os cursos de Ciências Biológicas, os quais estão subdivididos em dois núcleos de formação, ou seja, Núcleo de Formação Básica e Núcleo de Formação Específica (pg. 07 a 09 do referido Parecer), apresentando os conteúdos básicos e específicos, bem como suas respectivas cargas horárias mínimas. Deste modo, a presente proposta de reestruturação do PPC, segue respeitando os mesmos critérios.

Dessa forma, após algumas reuniões do NDE do curso de Ciências Biológicas para análise das necessárias alterações no projeto pedagógico vigente (implantado em 2020), tendo em vista o atendimento das Resoluções nº. 02/2019-CNE/CP e Resolução nº. 029/2021-CEP iniciou-se uma consulta junto aos docentes responsáveis pelas disciplinas/componentes curriculares do curso sobre a possibilidade de inclusão de atividades de extensão e, por conseguinte, alterações das ementas e objetivos das respectivas disciplinas que compõem o presente PPC. Além disso, também foi realizada uma análise em relação a mudança de série de alguns componentes curriculares tendo em vista o contido nos Artigos 12, 13 e 15 da Resolução nº. 02/2019-CNE/CP:

**Art. 12.** *No Grupo I, a carga horária de 800 horas deve ter início no 1º ano, a partir da integração das três dimensões das competências profissionais docentes – conhecimento, prática e engajamento profissionais – como organizadoras do currículo e dos conteúdos segundo as competências e habilidades previstas na BNCC - Educação Básica para as etapas da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.*

**Art. 13.** *Para o Grupo II, que compreende o aprofundamento de estudos na etapa e/ou no componente curricular ou área de conhecimento, a carga horária de 1.600 horas deve efetivar-se do 2º ao 4º ano, segundo os três tipos de cursos, respectivamente destinados à: I - formação de professores multidisciplinares da Educação Infantil; II - formação de professores multidisciplinares dos anos iniciais do Ensino Fundamental; e III - formação de professores dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.*

**Art. 15.** *No Grupo III, a carga horária de 800 horas para a prática pedagógica deve estar intrinsecamente articulada, desde o primeiro ano do curso, com os estudos e com a prática previstos nos componentes curriculares, e devem ser assim distribuídas: 400 (quatrocentas) horas de estágio supervisionado, em ambiente de ensino e aprendizagem; e 400 horas, ao longo do curso, entre os temas dos Grupos I e II.*

## 8.1 Campos Interligados de Formação

1. Para a elaboração da nova Estrutura Curricular proposta, a qual considera os campos interligados de Formação, considerou-se:

- i. O Parecer nº 1.301/2001 - CNE/CES, que indica os conteúdos curriculares básicos, específicos e os estágios e atividades complementares para os cursos de Ciências Biológicas;
- ii. O Parecer nº 01/2010-GT/CFBio, que indica a carga-horária mínima das disciplinas/componentes curriculares no âmbito dos núcleos de formação – básico e específico;

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

iii. A Resolução CNE-CP nº 02/2019, as Diretrizes para os cursos de Licenciatura.

A 1ª série do curso e o 1º semestre da 2ª série terão disciplinas/componentes curriculares básicos, cujo objetivo é oferecer aos acadêmicos a fundamentação teórica básica na área do conhecimento biológico, os quais possam subsidiar as séries subsequentes do curso, bem como iniciar a integração das três dimensões das competências profissionais docentes – conhecimento, prática e engajamento profissionais – como organizadoras do currículo e dos conteúdos segundo as competências e habilidades previstas na BNCC-Educação Básica para as etapas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.

Nas séries subsequentes serão ofertadas disciplinas/componentes curriculares, cujo objetivo será complementar e aprofundar os estudos básicos e, a depender da opção da habilitação realizada pelo acadêmico (Licenciatura e/ou Bacharelado - no Integral), serão ofertadas um conjunto de disciplinas/componentes curriculares de formação profissional (específica), para cada uma das habilitações ofertadas.

Assim, com base no Parecer nº. 1.301/2001 - CNE/CES, apresentam-se os conteúdos curriculares que devem compor a Estrutura Curricular dos cursos de Ciências Biológicas, os quais representam os campos interligados de formação do Biólogo.

**2. Conteúdos específicos/profissionais:** são aqueles que deverão caracterizar a habilitação.

**Habilitação Bacharelado:** contemplam os conteúdos que deverão possibilitar as orientações diferenciadas nas diversas sub-áreas das Ciências Biológicas, de acordo com o potencial vocacional da Universidade Estadual de Maringá, bem como, as ofertas de possibilidade de estágios, além das demandas regionais.

**3. Trabalho de Conclusão de Curso – TCC,** o componente curricular deverá atender às duas habilitações (Licenciatura e Bacharelado).

**4. Estágios Curriculares e Atividades Complementares:** os estágios no Bacharelado, deverão ser atividade obrigatória e supervisionada, os quais devem contabilizar horas (ou créditos) aos acadêmicos.

O componente curricular Estágio Curricular Supervisionado deverá contabilizar 300 h/a (ou 250 h).

**5. As Atividades Acadêmicas Complementares (AACs):** deverão contabilizar 240 h/a (ou 200 h), para as Habilitações Licenciatura e Bacharelado.

### 8.1.1 Conteúdos de Formação Básica/Geral

De acordo com o Parecer nº 01/2010-GT/CFBio, as disciplinas/componentes curriculares de Formação Básica, no âmbito de cada eixo são:

## Eixo 1 - Biologia Celular, Molecular e Evolução

1.1 Anatomia Humana: o corpo e a integração com o Meio Ambiente

1.2 Embriologia animal comparada

1.3 Histologia

1.4 Microbiologia

*UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação*

- 1.5 Imunologia;
- 1.6 Epidemiologia e Saúde Pública
- 1.7 Bioquímica
- 1.8 Bioquímica experimental
- 1.9 Biofísica e Fisiologia animal
- 1.10 Biologia Molecular
- 1.11 Genética Geral e Humana
- 1.12 Evolução
- 1.13 Biologia Celular

### **Eixo 2 - Diversidade Biológica**

- 2.1 Zoologia de invertebrados I
- 2.2 Zoologia de invertebrados II
- 2.3 Zoologia de Cordados
- 2.4 Morfologia e Anatomia Vegetal
- 2.5 Sistemática Vegetal
- 2.6 Fisiologia do Desenvolvimento Vegetal
- 2.7 Fisiologia do Metabolismo Vegetal
- 2.8 Biologia e diversidade de protozoários e algas
- 2.9 Micologia.

### **Eixo 3 - Ecologia**

- 3.1 Ecologia Sistêmica
- 3.2 Ecologia de Populações e Comunidades
- 3.3 Educação e Gestão ambiental

### **Eixo 4 - Fundamentos das Ciências Exatas e da Terra**

- 4.1 Matemática Aplicada às Ciências Biológicas
- 4.2 Química Geral
- 4.3 Física Aplicada às Ciências Biológicas
- 4.4 Química Orgânica
- 4.5 Estatística Aplicada às Ciências Biológicas
- 4.6 Geologia Ambiental
- 4.7 Paleontologia
- 4.8 Astronomia (somente para a Habilitação Licenciatura)

### **Eixo 5 - Fundamentos Filosóficos e Sociais**

- 5.1 Introdução à Prática Profissional em Ciências Biológicas
- 5.2 História e Epistemologia das Ciências
- 5.3 Metodologia da pesquisa e redação científica

#### **8.1.2 Conteúdos de Formação Profissional**

De acordo com o Parecer nº 01/2010-GT/CFBio, apresentam-se os componentes curriculares de Formação Profissional para cada uma das habilitações:

## **1. Habilitações Licenciatura e Bacharelado**

1.1 Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

1.2 Atividades Acadêmicas Complementares – AACs

## **2. Habilitação Bacharelado:**

2.1. Estágio Curricular Supervisionado - Bacharelado

## **3. Habilitação Licenciatura**

3.1 Estágio Supervisionado: espaços pedagógicos e culturais

3.2 Estágio Supervisionado para Docência em Ciências

3.3 Estágio Supervisionado para Docência em Biologia

### **8.1.3 Conteúdos de Formação Complementar (Bacharelado)**

Os conteúdos de Formação Complementar caracterizam a Habilitação Bacharelado, sendo que para esse novo currículo deverão ser integralizadas 374 h/a de disciplinas optativas, ou seja: Optativa I; Optativa II; Optativa III; Optativa IV; Optativa V e Optativa VI.

No item 8.2.1. deste formulário estão informadas as principais disciplinas optativas ofertadas no curso nos últimos três anos.

### **8.1.4 Conteúdos de Formação Específica do Curso**

Os conteúdos de Formação Específica do Curso são aqueles fixados pelas Diretrizes Nacionais aprovadas para o curso, de acordo com suas especificidades, além dos conteúdos básico, profissional e complementar.

Abaixo, são discriminados os conteúdos de formação específica, que caracterizam o Bacharelado.

1. Métodos Quantitativos e Experimentais em Biologia
2. Optativa I
3. Optativa II
4. Optativa III
5. Optativa IV
6. Optativa V
7. Optativa VI
8. Estágio Curricular Supervisionado
9. Trabalho de Conclusão de Curso

### **8.1.5 Conteúdos Curriculares Obrigatórios por Legislação Específica**

#### **Habilitação Bacharelado**

i. Formação em Direitos Humanos (Parecer CNE/CP 008/2012; Resolução CNE/CP 001/2012; Deliberação CEE/CP 002/2015);

*UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação*

- ii. Formação em diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional (Lei Federal 10639/2003; Parecer CNE/CP 003/2004; Resolução CNE/CP 001/2004; Deliberação 004/2006; Parecer CEE/CES 032/2017);
- iii. Educação Ambiental (Constituição Federal; Lei Federal nº 6938/1981; Lei Federal nº 9394/1996 (LDB); Lei Federal 9795/1999; Decreto Federal 4281/2002; Parecer CNE/CP nº 008/2012; Parecer CNE/CP nº 002/2012; Resolução CNE/CES 002/2012; Lei Estadual 17505/2013; Deliberação CEE/CP 004/2013; Parecer CEE/CES 032/2017).

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

## DEMONSTRATIVO DA INTEGRAÇÃO DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO NA GRADUAÇÃO - BACHARELADO

### 1. COMO DISCIPLINA

Série	(A) Anual/ Semestral: (S1) ou (S2)	Departamento(s)	Nome do Componente Curricular	Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>1</sup>	Atividade de Extensão								
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>1</sup>					Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>2</sup> em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teórica/Prática	Extensão	Total Semanal	Annual	Semestral	Modular/Trimestral Ciclos/Outros	Semipresencial
1 <sup>a</sup>	A	DCM	Anatomia Humana: o corpo e a integração com o meio ambiente	10			1,71	0,29	2	10			
1 <sup>a</sup>	A	DBI	Zoologia de Invertebrados I	10			1,71	0,29	2	10			
1 <sup>a</sup>	A	DGE	Geologia Ambiental	07			1,80	0,20	2	7			
1 <sup>a</sup>	A	DBI	Biologia e Diversidade de Protozoários e Algas	10			1,71	0,29	2	10			
1 <sup>a</sup>	1M	DBI	Introdução à Prática Profissional em Ciências Biológicas	17					2	2		17	
2 <sup>a</sup>	A	DBI	Zoologia de Invertebrados II	16			3,53	0,47	4	16			
2 <sup>a</sup>	A	DBI	Morfologia e Anatomia Vegetal	16			3,53	0,47	4	16			
2 <sup>a</sup>	A	DBQ	Bioquímica	10	2,71			0,29	3	10			
2 <sup>a</sup>	A	DCM	Histologia	10			1,71	0,29	2	10			
2 <sup>a</sup>	M	DBQ	Bioquímica Experimental	04		0,88		0,12	1	4			
2 <sup>a</sup>	1S	DBS	Epidemiologia e Saúde Pública	04			1,76	0,23	2		4		
2 <sup>a</sup>	1S	DBS	Microbiologia	10			3,41	0,59	4		10		
2 <sup>a</sup>	2S	DBI	Micologia	10			3,41	0,59	4		10		
3 <sup>a</sup>	A	DBI	Zoologia de Cordados	16			3,57	0,47	4	16			
3 <sup>a</sup>	A	DBI	Sistemática Vegetal	16			3,57	0,47	4	16			
3 <sup>a</sup>	A	DFS	Biofísica e Fisiologia Animal	20			5,41	0,59	6	20			
3 <sup>a</sup>	1S	DCM	Embriologia Animal Comparada	04			1,77	0,23	2		4		
3 <sup>a</sup>	1S	DBI	Fisiologia do Desenvolvimento Vegetal	10			3,41	0,59	4		10		
3 <sup>a</sup>	1S	DBI	Optativa I	10			3,41	0,59	4		10		
3 <sup>a</sup>	2S	DBI	Fisiologia do Metabolismo Vegetal	10			3,41	0,59	4		10		
3 <sup>a</sup>	2S	DES	Estatística Aplicada à Biologia	10	3,41			0,59	4		10		
3 <sup>a</sup>	2S	DBI	Métodos Quantitativos e Experimentais em Biologia	10	3,41	2		0,59	6		10		
3 <sup>a</sup>	2S	DBI	Optativa II	10			3,41	0,59	4		10		
4 <sup>a</sup>	1S	DBI	Ecologia Sistêmica	16	4,53	1		0,47	6		16		
4 <sup>a</sup>	1S	DBC	Optativa III	10			3,41	0,59	4		10		

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

### 8.1.6 A articulação de conteúdos, disciplinas e outras atividades do curso formativas com outras habilitações do curso e/ou outros (segunda licenciatura, formação pedagógica, formação sequencial, pós-graduação)

Não se aplica.

8.2 Matriz Curricular - Bacharelado															
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do Componente Curricular	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>5</sup>					Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>6</sup> em Horas/Aula				Modalidade	
					Teórica	Prática	Teórico/Prática	Extensão	Total Semanal	Teórica	Prática	Teórico/Prática	Extensão	Presencial	Semipresencial EAD
1ª	A		DBC	Biologia Celular			4		4			136		136	
1ª	A		DCM	Anatomia Humana: o corpo e a integração com o meio ambiente			1,71	0,29	2			58	10	68	
1ª	A		DGE	Geologia Ambiental			1,80	0,20	2			61	7	68	
1ª	A		DBI	Zoologia de Invertebrados I			1,71	0,29	2			58	10	68	
1ª	1S		DBI	Biologia e Diversidade de Protozoários e Algas			3,41	0,59	4			58	10	68	
1ª	1S		DFI	Física Aplicada à Biologia			4		4			68		68	
1ª	1S		DQI	Química Geral			4		4			68		68	
1ª	1S		DMA	Matemática Aplicada às Ciências Biológicas	4				4			68		68	
1ª	M1		DBI	Introdução à Prática Profissional em Ciências Biológicas				2	2				17	17	
1ª	2S		DQI	Química Orgânica	4				4			68		68	
1ª	2S		DFE	História e Epistemologia das Ciências	2				2			34		34	
<b>Carga Horária da 1ª Série (459 + 272 = 731)</b>															

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

<sup>3</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>4</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

<sup>5</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>6</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

2ª	A		DBI	Zoologia de Invertebrados II			3,53	0,47	4			120	16	136	
2ª	A		DBI	Morfologia e Anatomia Vegetal			3,53	0,47	4			120	16	136	
2ª	A		DBC	Genética Geral e Humana	2	2			4			136		136	
2ª	A		DBQ	Bioquímica		2,71		0,29	3			92	10	102	
2ª	A		DCM	Histologia			1,71	0,29	2			58	10	68	
2ª	M		DBQ	Bioquímica Experimental			0,89	0,11	1			30	4	34	
2ª		1S	DBS	Epidemiologia e Saúde Pública			1,89	0,11	2			30	4	34	
2ª		1S	DBS	Microbiologia	1,71	1,70		0,59	4			58	10	68	
2ª		1S	DBC	Biologia Molecular			4		4			68		68	
2ª		2S	DBI	Micologia			3,41	0,59	4			58	10	68	
<b>Carga Horária da 2ª Série (493 + 357 = 850)</b>															
3ª	A		DBI	Zoologia de Cordados			3,53	0,47	4			120	16	136	
3ª	A		DBI	Sistemática Vegetal			3,53	0,47	4			120	16	136	
3ª	A		DFS	Biofísica e Fisiologia Animal			5,41	0,59	6			184	20	204	
3ª		1S	DCM	Embriologia Animal Comparada			1,89	0,11	2			30	4	34	
3ª		1S	DBI	Fisiologia do Desenvolvimento Vegetal			3,41	0,59	4			58	10	68	
3ª		2S	DES	Estatística Aplicada à Biologia	3,41			0,59	4			58	10	68	
3ª		1S	DBI	Optativa I			3,41	0,59	4			58	10	68	
3ª		2S	DBI	Métodos Quantitativos e Experimentais em Biologia	3,41	2		0,59	6			92	10	102	
3ª		2S	DBI	Fisiologia do Metabolismo Vegetal			3,41	0,59	4			58	10	68	
3ª		2S	DBI	Metodologia de Pesquisa e Redação Científica			3		3			51		51	
3ª		2S	DBI	Optativa II			3,41	0,59	4			58	10	68	
<b>Carga Horária da 3ª Série (476 + 527 = 1003)</b>															
4ª	A		DBI	Trabalho de Conclusão de Curso			1		1			34		34	
4ª	A		DBC	Evolução	2		2		2			68		68	
4ª	A		DBI	Estágio Curricular Supervisionado								300		300	
4ª		1S	DBI	Ecologia Sistêmica	4,06	1		0,94	6			86	16	102	
4ª		1S	DBI	Educação e Gestão Ambiental				4	4				68	68	
4ª		2S	DBI	Ecologia de Populações e Comunidades	4,41	1		0,59	6			92	10	102	
4ª		2S	DGE	Paleontologia			3,59	0,41	4			61	7	68	
4ª		2S	DBS	Imunologia	1,70	1,71		0,59	4			58	10	68	
4ª		1S	DBC	Optativa III			3,41	0,59	4			58	10	68	
4ª		1S	DBI	Optativa IV			3,41	0,59	4			58	10	68	
4ª		2S	DBI	Optativa V			3,41	0,59	4			58	10	68	
4ª		2S	DBI	Optativa VI			1,76	0,24	2			30	4	34	
<b>Carga Horária da 4ª Série (507 + 541 = 1048)</b>															

<b>Carga Horária de Atividades de Extensão (em Horas/Aulas)</b>	<b>0</b>
---	----------



*UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação*

<b>Carga Horária de AAC (em Horas/Aulas)</b>	<b>200 horas = 240 h/a</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL (em Horas/Aulas)</b>	<b>3.226 horas = 3.872 h/a</b>

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

### Quadro Semanal

Série:

Horário	Semestre/Anual	Dados Oferta	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
		Código: Bloco/Sala						
		Código: Bloco/Sala						
		Código: Bloco/Sala						
		Código: Bloco/Sala						
		Código: Bloco/Sala						

Série:

Horário	Semestre/Anual	Dados Oferta	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
		Código: Bloco/Sala						
		Código: Bloco/Sala						
		Código: Bloco/Sala						
		Código: Bloco/Sala						
		Código: Bloco/Sala						

Série:

Horário	Semestre/Anual	Dados Oferta	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
		Código: Bloco/Sala						
		Código: Bloco/Sala						
		Código: Bloco/Sala						
		Código: Bloco/Sala						
		Código: Bloco/Sala						

Série:

Horário	Semestre/Anual	Dados Oferta	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
		Código: Bloco/Sala						
		Código: Bloco/Sala						
		Código: Bloco/Sala						
		Código: Bloco/Sala						
		Código: Bloco/Sala						

### 8.2.1 Disciplinas Optativas

Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do Componente Curricular	Extensão	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>1</sup>					Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>2</sup> em Horas/Aula			
						Teórica	Prática	Teórico/Prática	Extensão	Total Semanal	Anual	Semestral	Modular/Trimestral Ciclos/Outros	Sempresencial
3ª		1S	DBI	Optativa I	10			3,41	0,59	4		68		
3ª		1S	DBI	Optativa II	10			3,41	0,59	4		68		
<b>Carga horária da série</b>											<b>136</b>			
4ª		1S	DBI	Optativa III	10	3	1			4		68		
4ª		2S	DBI	Optativa IV	10	3	1			4		68		
4ª		2S	DBI	Optativa V	10			3,41	0,59	4		68		
4ª		2S	DBI	Optativa VI	4			1,77	0,23	2		34		
<b>Carga Horária da Série</b>											<b>238</b>			

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

<b>8.3. Resumo da Matriz Curricular</b>		
<b>Carga Horária do Currículo de Acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais</b>		
<b>8.3.1 Parâmetros em Horas de Acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais e demais Normativas</b>		<b>Horas/DCN's (Hora Relógio)</b>
		<b>Bacharelado</b>
Carga Horária do Curso	Carga Horária <b>Máxima</b> permitida pela UEM (20% da Carga Horária <b>Mínima</b> definida na DCN)	3.226,6
	Carga Horária <b>Mínima</b> para integralização do curso Bacharelado (DCN's)	3.200
Estágio Curricular Supervisionado	Carga Horária <b>Máxima</b> Bacharelado (CNE e DCN's)	300
	AAC + Estágio $\leq$ 20% da Carga Horária Total do Curso	540 (14%)
Atividades Acadêmicas Complementares	Carga Horária <b>Máxima</b> Bacharelado (CNE e DCN's)	240
	AAC + Estágio $\leq$ 20% da Carga Horária Total do Curso Carga Horária <b>Mínima</b> Bacharelado: UEM e DCN <sup>9</sup> (5% da Carga Horária <b>Mínima</b> definida na DCN específica do curso)	194
Atividades de Extensão integradas no curso de graduação (Resolução CNECP nº 0072018 e Resolução CEP nº (a ser publicada) 10% da Carga Horária Total do Curso		
Conteúdos/Disciplinas na modalidade educação a distância ( Portaria MEC) - 20% da Carga Horária Total do curso		Não se aplica

<b>8.3.2 Carga Horária estabelecida para o curso na UEM</b>	<b>Bacharelado</b>	
	<b>Horas/ Aula</b>	<b>Horas/ Relógio</b>
a) Carga Horária em disciplinas Obrigatórias e Complementares	3.198	2.665
b) Carga Horária em disciplinas Optativas Obrigatórias	374	312
c) Carga Horária de Estágio Curricular Supervisionado	300	250
d) Carga Horária de Trabalho de Conclusão de Curso		
e) Carga Horária de Prática Pedagógica (cursos de licenciatura)		
f) Carga Horária de Prática Técnico-Científica		
g) Carga Horária de Atividades Acadêmicas Complementares	240	200
h) Carga Horária de Atividades de Extensão inseridas no curso		
i) Carga Horária de Conteúdos/Disciplinas modalidade EAD		
<b>TOTAL DE HORAS/AULA DO CURSO CARGA HORÁRIA MÍNIMA PARA DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS E OPTATIVAS</b>	<b>3.872</b>	<b>3.226,6</b>
<b>TOTAL DE HORAS/AULA DO CURSO</b>		

<b>8.3.3 Prazo Para Integralização Curricular, fixado em anos ou frações<sup>13</sup></b>	<b>Anos</b>
a) Prazo Mínimo estabelecido nas Diretrizes Curriculares Nacionais (Licenciatura não pode ser inferior a 4 anos	4
b) Prazo Médio de acordo com os ciclos do currículo do curso na UEM	4
c) Prazo Máximo estabelecido pela UEM	8

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>													
<b>9.1. Identificação</b>													
Disciplina		<b>Anatomia Humana: o corpo e a interação com meio ambiente</b>											
Curso		Ciências Biológicas – Bacharelado/Licenciatura (Integral)											
Centro		CCB/DCM											
Campus		Sede											
<b>9.2. Ementa</b>		Estudo do Corpo Humano visando a compreensão dos fatores geofísicos, ambientais e sociais que influenciam o seu desenvolvimento. Morfologia dos Sistemas constituintes do Corpo Humano, articulando com os conteúdos da Educação Básica com fim de compreensão de problemas do mundo e aptidão para inserção profissional para prestar serviços especializados a comunidade e estabelecer com ela relação de reciprocidade, participando assim do desenvolvimento da sociedade.											
<b>9.3. Objetivos</b>		Compreender a integração do organismo humano com o meio ambiente e as repercussões do desequilíbrio ecológico e questões sociais no desenvolvimento e na morfologia dos diferentes sistemas que constituem o corpo humano. Reconhecer, localizar, descrever e relacionar macroscopicamente as estruturas que compõem o aparelho locomotor e os sistemas circulatório, respiratório, digestório, urogenital e nervoso do Corpo Humano. Participar da formação de profissionais-cidadãos capazes de resolver problemas, com sensibilidade e compromisso social, aptos ao trabalho coletivo e interdisciplinar, e que contribuam para a transformação da sociedade brasileira.											
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>		<i>Presencial</i>			<i>EAD</i>			<i>Semipresencial</i>			<i>Modular</i>		
		X											
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>													
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral	
1 <sup>a</sup>	A		DCM	Anatomia Humana: o corpo e a interação com meio ambiente	10			58		02	68		
<b>Número de alunos por turma</b>								22					
<b>Número de Turmas</b>								02					

<b>DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE</b>										
Projeto nº (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>1</sup>	Atividade de Extensão					
					Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>2</sup>			Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>3</sup> em Horas/Aula		
					Prática	Teórico./Prática	Semipresencial	Anual	Semestral	Modular/Trimestral Ciclos/Outros
Não temos ainda	DBI	Divulgação Científica e Aprendizado como Ferramentas de Compreensão da Vida	UEM	58		10		10		
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA = 68</b>										
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>										
<i>Categoria da Turma</i>		<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>					<i>Bloco/Sala</i>			
Prática:										
Teórica/Prática:										
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>										
<b>Aprovação no Departamento:</b> <b>Local e Data:</b>					<b>Aprovação no Conselho Acadêmico:</b> <b>Local e Data:</b>					
Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento					Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso					

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>3</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES												
9.1. Identificação												
Disciplina		<b>Biologia Celular</b>										
Curso		Ciências Biológicas – Bacharelado/Licenciatura (Integral e Noturno)										
Centro		CCB/DBC										
Campus		Sede										
9.2. Ementa		Estudo dos componentes estruturais, moleculares e fisiológicos das células para compreensão desta como unidade geradora de respostas biológicas do organismo e a articulação com a educação básica.										
9.3 Objetivos		Estudar a composição molecular, estrutural e funcional das células procarióticas e eucarióticas. Compreender a célula como unidade geradora de respostas biológicas do organismo. Fornecer aos alunos instrumentos metodológicos, teórico e prático, para o ensino de Biologia Celular e articular os conhecimentos com os conteúdos da Educação Básica.										
9.4. Modalidade de Oferta		<i>Presencial</i>		<i>EAD</i>		<i>Semipresencial</i>			<i>Modular</i>			
		X										
9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos												
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
1ª	A		DBC	Biologia Celular				136		04	136	
Número de alunos por turma - Integral								20				
- Noturno								20				
Número de Turmas - Integral								02				
- Noturno								02				
9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais												
Categoria da Turma			Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.						Bloco/Sala			
Prática:												
Teórica/Prática:												
9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico												
Aprovação no Departamento: Local e Data:						Aprovação no Conselho Acadêmico: Local e Data:						
Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento						Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso						

**Aprovada pelo Conselho Acadêmico do curso de Ciências Biológicas em 28/05/2019.**

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>												
<b>9.1. Identificação</b>												
Disciplina		<b>Biologia Molecular</b>										
Curso		Ciências Biológicas – Licenciatura (Integral)										
Centro		CCB/DBC										
Campus		Sede										
<b>9.2. Ementa</b>		Abordagem dos mecanismos funcionais e moleculares de expressão, manipulação gênica e análise computacional de genes e genomas. Articular com a Educação Básica o conhecimento da Biologia Molecular e os impactos que causam na sociedade.										
<b>9.3. Objetivos</b>		Proporcionar o aprendizado dos aspectos estruturais e funcionais dos ácidos nucleicos. Habilitar o conhecimento de ferramentas da tecnologia do DNA recombinante e da engenharia genética. Discutir os avanços e aplicações de projetos genomas e genômica funcional. Introduzir e aplicar a bioinformática na análise de genes e genomas.										
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>		<i>Presencial</i>		<i>EAD</i>		<i>Semipresencial</i>			<i>Modular</i>			
		X										
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>												
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
2ª		1S	DBC	Biologia Molecular				04				68
<b>Número de alunos por turma</b>								20				
<b>Número de Turmas</b>								01				
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>												
<i>Categoria da Turma</i>		<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>					<i>Bloco/Sala</i>					
Prática:												
Teórica/Prática:												
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>												
<b>Aprovação no Departamento Local e Data:</b>						<b>Aprovação no Conselho Acadêmico Local e Data:</b>						
Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento						Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso						

**Aprovada pelo Conselho Acadêmico do curso de Ciências Biológicas em 28/05/2019.**

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES												
9.1. Identificação												
Disciplina		<b>Biofísica e Fisiologia Animal</b>										
Curso		Ciências Biológicas – Bacharelado										
Centro		Ciências Biológicas - CCB										
Campus		sede										
9.2. Ementa		Funcionamento dos sistemas orgânicos de humanos e animais, suas relações evolutivas e ambientais, e sua utilidade prática para a sociedade.										
9.3 Objetivos		Permitir ao estudante conhecer a fisiologia dos sistemas orgânicos de humanos e animais, suas inter-relações e sua relevância evolutiva e ambiental, bem como desenvolver o raciocínio científico relacionado ao objeto da disciplina e aplicar os conhecimentos na promoção do bem-estar da sociedade.										
9.4. Modalidade de Oferta		Presencial		EAD		Semipresencial			Modular			
		X										
9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos												
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
3 <sup>a</sup>	A		DFS	Biofísica e Fisiologia Animal	20			184		6	204	
<b>Número de alunos por turma</b>								20				
<b>Número de Turmas</b>								01				
DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE												
Projeto nº (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>1</sup>	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>2</sup>			Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>3</sup> em Horas/Aula				
					Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Anual	Semestral	Modular/Trimestral Ciclos/Outros	Semipresencial	
Não temos ainda	DBI		UEM	184		20		20				
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA = 204</b>												

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>3</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>		
<b><i>Categoria da Turma</i></b>	<b><i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i></b>	<b><i>Bloco/Sala</i></b>
Prática:		
Teórica/Prática:		
<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>		
<b>Aprovação no Departamento:</b> <b>Local e Data:</b>	<b>Aprovação no Conselho Acadêmico:</b> <b>Local e Data:</b>	
<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>	<b>Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso</b>	

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES												
9.1. Identificação												
Disciplina:		<b>Biologia e Diversidade de Protozoários e Algas</b>										
Curso:		Ciências Biológicas – Bacharelado/Licenciatura (Integral)										
Centro:		CCB/DBI										
Campus:		Sede										
9.2. Ementa		Caracterização, evolução, biologia, filogenia, classificação, importância econômica e ecológica de protozoários e algas. Importância ecológica e impactos na saúde e na economia brasileira e estrangeira. Articulação dos conteúdos com os ministrados na Educação Básica. Compartilhamento do conhecimento de aspectos biológicos importantes sobre protozoários e algas para a população em geral.										
9.3. Objetivos		Caracterizar e diferenciar protozoários e algas. Compreender aspectos como: evolução, biologia, filogenia e classificação taxonômica dos grupos. Identificar a importância econômica e ecológica desses grupos. Elaborar materiais didático-pedagógicos para a Educação Básica. Divulgar o conhecimento científico obtido na disciplina junto a um público-alvo externo à UEM por meio de atividades de extensão. Promover a imersão do público-alvo no conteúdo acadêmico da disciplina										
9.4. Modalidade de Oferta		Presencial		EAD		Semipresencial			Modular			
		X										
9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos												
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
1ª	A		DBI	Biologia e Diversidade de Protozoários e Algas	10			58		02	68	
Número de alunos por turma								22				
Número de Turmas								02				
DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
Projeto nº (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>1</sup>	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>2</sup>			Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>3</sup> em Horas/Aula				
					Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Anual	Semestral	Modular/Trimestral/Ciclos/Outros	Semipresencial	

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>3</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

Não temos ainda	DBI	Divulgação Científica e Aprendizado como Ferramentas de Compreensão da Vida	UEM	58		10		10			
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA = 68</b>											
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>											
<i>Categoria da Turma</i>		<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>					<i>Bloco/Sala</i>				
Prática:											
Teórica/Prática:											
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>											
<b>Aprovação no Departamento: Local e Data:</b>						<b>Aprovação no Conselho Acadêmico: Local e Data:</b>					
Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento						Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso					

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES												
9.1. Identificação												
Disciplina		<b>Bioquímica</b>										
Curso		Ciências Biológicas – Bacharelado/Licenciatura (Integral)										
Centro		CCB/DBQ										
Campus		Sede										
9.2. Ementa		Estudo da estrutura e da função dos componentes moleculares das células, do metabolismo de carboidratos, lipídeos e aminoácidos, da fotossíntese e da bioquímica da informação gênica, articulados com conteúdos da Educação Básica e com enfoque em atividades de extensão.										
9.3. Objetivos		Entender a relação entre a estrutura e a função das biomoléculas. Compreender as bases físico-químicas das vias metabólicas celulares, seus mecanismos de regulação e funções. Articular os conhecimentos específicos da Bioquímica com a Educação Básica. Estimular a aplicação dos conhecimentos de bioquímica à comunidade externa.										
9.4. Modalidade de Oferta		<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>					<i>Modular</i>			
		X										
9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos												
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
2ª	A		DBQ	Bioquímica	10	92				03	102	
Número de alunos por turma						40						
Número de Turmas						01						
DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE												
Projeto nº (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>1</sup>	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>2</sup>			Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>3</sup> em Horas/Aula				
					Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Anual	Semestral	Modular/Trimestral Ciclos/Outros	Semipresencial	
Não temos ainda	DBI	Divulgação Científica e Aprendizado como Ferramentas de Compreensão da Vida	UEM	92		10			10			
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA = 102</b>												

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>3</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		
<b>Aprovação no Departamento: Local e Data:</b>	<b>Aprovação no Conselho Acadêmico: Local e Data:</b>	
<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>	<b>Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso</b>	

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES												
9.1. Identificação												
Disciplina		<b>Bioquímica Experimental</b>										
Curso		Ciências Biológicas – Bacharelado/Licenciatura (Integral)										
Centro		CCB/DBQ										
Campus		Sede										
9.2. Ementa		Aplicação das técnicas laboratoriais para o estudo de aminoácidos, proteínas, enzimas, carboidratos, lipídeos e metabolismo celular e discussão da possibilidade de transposição para a Educação Básica com enfoque em atividades extensionistas.										
9.3. Objetivos		Aprender as técnicas experimentais básicas de Bioquímica para o estudo de aminoácidos, proteínas, enzimas, carboidratos, lipídeos e metabolismo celular, incluindo espectrofotometria e cromatografia. Discutir os conhecimentos específicos da Bioquímica experimental para a aplicação na Educação Básica. Estimular a aplicação dos conhecimentos de bioquímica experimental à comunidade externa.										
9.4. Modalidade de Oferta		<i>Presencial</i>			<i>EAD</i>		<i>Semipresencial</i>			<i>Modular</i>		
		X										
9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos												
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
2ª	M		DBQ	Bioquímica Experimental	04	30				01	34	
Número de alunos por turma							20					
Número de Turmas							02					
DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE												
Projeto nº (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>1</sup>	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>2</sup>			Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>3</sup> em Horas/Aula				
					Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Anual	Semestral	Modular/Trimestral Ciclos/Outros	Semipresencial	
Não temos ainda	DBI	Divulgação Científica e Aprendizado como Ferramentas de Compreensão da Vida	UEM	30	04				04			

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>3</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

<b>TOTAL COMO DISCIPLINA = 34</b>														
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>														
<i>Categoria da Turma</i>				<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>						<i>Bloco/Sala</i>				
Prática:														
Teórica/Prática:														
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>														
<b>Aprovação no Departamento:</b>							<b>Aprovação no Conselho Acadêmico:</b>							
<b>Local e Data:</b>							<b>Local e Data:</b>							
<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>							<b>Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso</b>							

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES												
9.1. Identificação												
Disciplina		<b>Ecologia de Populações e Comunidades</b>										
Curso		Ciências Biológicas – Bacharelado/Licenciatura (Integral)										
Centro		CCB/DBI										
Campus		Sede - Maringá										
9.2. Ementa		Estudo da dinâmica e estrutura de populações e de comunidades de animais e de plantas no Brasil e no mundo. Interações bióticas harmônicas e desarmônicas. Crescimento populacional de espécies na natureza e crescimento da população humana mundial. Conceitos, grandezas e estimativas da diversidade biológica. Gradientes globais de diversidade. Ecologia aplicada. Articulação dos principais conceitos e processos ecológicos com os ensinamentos formais da Educação Básica e não formais, vinculado à comunidade externa à UEM por meio de atividades de extensão.										
9.3. Objetivos		Desenvolver a habilidade de interpretar o conhecimento sobre os principais atributos de populações e comunidades biológicas. Aplicar o conhecimento ecológico ao manejo e conservação da biodiversidade. Integrar conhecimento teórico e prático obtido em sala de aula e em atividades de campo ao cotidiano. Desenvolver competências para transpor didaticamente o conhecimento em Ecologia para a Educação Básica. Traduzir o conhecimento científico para uma linguagem acessível e apresentá-lo à comunidade para que o mesmo seja compreendido em um processo de formação de cidadãos conscientes sobre a importância da ciência e da biodiversidade para o bem-estar das populações humanas.										
9.4. Modalidade de Oferta		<i>Presencial</i>		<i>EAD</i>		<i>Semipresencial</i>		<i>Modular</i>				
		X										
9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos												
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
4ª		2S	DBI	Ecologia de Populações e Comunidades	10	76,7	15,3			06		102
<b>Número de alunos por turma</b>						40	20					
<b>Número de Turmas</b>						01	02					
DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE												
Projeto nº (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculada ao componente	Local de Realização	Horária Anual em Horas/Aula	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>2</sup>	Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>3</sup> em Horas/Aula						

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>3</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

					Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Anual	Semestral	Modular/Trimestral Ciclos/Outros	Semipresencial
4815/2019	DBI	Liga Acadêmica de Biodiversidade Animal (LABA)	UEM	92		10			10		
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA = 102</b>											
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>											
<i>Categoria da Turma</i>			<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>						<i>Bloco/Sala</i>		
Prática:											
Teórica/Prática:											
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>											
<b>Aprovação no Departamento:</b> <b>Local e Data:</b>						<b>Aprovação no Conselho Acadêmico:</b> <b>Local e Data:</b>					
Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento						Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso					

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES												
9.1. Identificação												
Disciplina		<b>Ecologia Sistêmica</b>										
Curso		Ciências Biológicas – Bacharelado/Licenciatura (Integral)										
Centro		CCB/DBI										
Campus		Sede										
9.2. Ementa		<p>Estudo das categorias, grandezas e dos componentes estruturais dos sistemas naturais. Estabelecimento de relações entre produtividade e ciclagem de matéria e da energia. Descrição dos componentes bióticos e fatores ambientais abióticos em sistemas aquáticos e terrestres. Caracterização dos biomas terrestres globais e brasileiros e dos ecossistemas de água doce, água salobra e água salgada. Análise dos reflexos da antropização no equilíbrio dos sistemas naturais. Conhecimento dos grandes desastres ecológicos no mundo. Noções de conservação e recuperação ambiental. Elaboração de ferramentas didático-pedagógicas para aplicação na Educação Básica e ensino Não Formal mediante atividades extensionistas.</p>										
9.3. Objetivos		<p>Conhecer as diferentes escalas dos sistemas em Ecologia. Distinguir os processos e os organismos envolvidos na ciclagem da matéria. Diferenciar os processos envolvidos na produtividade primária e secundária. Traçar inter-relações dos ambientes terrestres, aquáticos e atmosféricos. Caracterizar os principais biomas terrestres e ecossistemas aquáticos. Reconhecer a influência dos fatores abióticos sobre os componentes bióticos e vice-versa. Identificar quais e como os fatores ambientais interferem na estrutura e no funcionamento dos ecossistemas naturais. Verificar como aspectos socioeconômicos e culturais das populações humanas se relacionam com o meio ambiente natural. Discriminar os reflexos da antropização sobre a sustentabilidade dos ecossistemas e o clima. Avaliar as consequências dos desastres ecológicos. Compartilhar o conhecimento acadêmico de questões ambientais com a sociedade em atividades de extensão.</p>										
9.4. Modalidade de Oferta		<i>Presencial</i>		<i>EAD</i>		<i>Semipresencial</i>			<i>Modular</i>			
		X										
9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos												
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
4 <sup>a</sup>		1S	DBI	Ecologia Sistêmica	10	76,7	15,3			06		102
Número de alunos por turma							40	20				
Número de Turmas							01	02				

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE						
Projeto nº (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Horária Anual em Horas/Aula	Atividade de Extensão	
					Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>2</sup>	Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>3</sup> em Horas/Aula

					Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Anual	Semestral	Modular/Trimestral Ciclos/Outros	Semipresencial
Não temos ainda	DBI	Divulgação Científica e Aprendizado como Ferramentas de Compreensão da Vida	UEM	92		10			10		
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA = 102</b>											
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>											
<b>Categoria da Turma</b>			<b>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</b>						<b>Bloco/Sala</b>		
Prática:											
Teórica/Prática:											
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>											
<b>Aprovação no Departamento:</b>						<b>Aprovação no Conselho Acadêmico:</b>					
<b>Local e Data:</b>						<b>Local e Data:</b>					
Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento						Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso					

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>3</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

## 9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES

### 9.1. Identificação

Disciplina	Educação e Gestão Ambiental
------------	-----------------------------

Curso	Ciências Biológicas – Bacharelado/Licenciatura (Integral)											
Centro	CCB/DBI											
Campus	Sede											
<b>9.2. Ementa</b>	Estudo dos aspectos epistemológicos, históricos, políticos e legais da gestão ambiental no contexto nacional e internacional. Princípios teóricos e práticos da gestão ambiental. Bases da gestão ambiental e sistemas gerenciais: sustentabilidade, integrações socioambientais e socioculturais. Avaliação e perspectivas da Educação Ambiental com ênfase na prática docente e na interação com a comunidade externa.											
<b>9.3. Objetivos</b>	Conhecer a epistemologia e os princípios teóricos e práticos da Educação Ambiental no Brasil e no exterior. Analisar o histórico, os principais documentos e políticas públicas produzidas no âmbito da Educação Ambiental. Discutir os principais problemas relacionados à Educação Ambiental, bem como as suas perspectivas. Reconhecer a legislação ambiental como instrumento para a gestão ambiental. Destacar a gestão ambiental como forma de promoção da cidadania e da ação individual e coletiva em atividades extensionistas.											
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>								
	X											
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>												
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
4 <sup>a</sup>		1S	DBI	Educação e Gestão Ambiental	20	48				04		68
<b>Número de alunos por turma</b>						20						
<b>Número de Turmas</b>						02						

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE												
Projeto nº (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>1</sup>	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>2</sup>			Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>3</sup> em Horas/Aula				
					Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Anual	Semestral	Modular/Trimestral Ciclos/Outros	Semipresencial	
Não temos ainda	DBI	Divulgação Científica e Aprendizado como Ferramentas de Compreensão da Vida	UEM	48		20			20			

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>3</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

<b>TOTAL COMO DISCIPLINA = 68</b>									
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>									
<i>Categoria da Turma</i>			<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>				<i>Bloco/Sala</i>		
Prática:									
Teórica/Prática:									
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>									
<b>Aprovação no Departamento:</b>					<b>Aprovação no Conselho Acadêmico:</b>				
<b>Local e Data:</b>					<b>Local e Data:</b>				
<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>					<b>Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso</b>				

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES												
9.1. Identificação												
Disciplina	<b>Embriologia Animal e Comparada</b>											
Curso	Ciências Biológicas – Bacharelado/Licenciatura (Integral)											
Centro	CCB/DFS											
Campus	Sede											
<b>9.2. Ementa</b>	Estudo da embriologia animal comparada nos primeiros estágios do desenvolvimento em mamíferos, anfíoxo, anfíbios, peixes e aves, articulando com os conteúdos da Educação Básica, além de promover atividades extensionistas relacionadas aos temas abordados na disciplina.											
<b>9.3. Objetivos</b>	Conhecer os conceitos básicos de Embriologia, como subsídio para a compreensão do desenvolvimento embrionário de cordados. Analisar, do ponto de vista evolutivo, e diferenciar os processos gerais de embriogênese, com ênfase nos cordados, em especial mamíferos, anfíoxo, anfíbios, peixes e aves. Articular as competências desenvolvidas ao longo da disciplina para a prática docente no contexto das Ciências Naturais, abrangendo uma visão holística das atividades de pesquisa. Promover ações extensionistas, voltadas à comunidade interna e externa, como divulgação científica de temas biológicos, realizar atividades de reforço de aprendizado para alunos da Educação Básica, além de oferecer palestras e cursos realizados internamente (MUDI e outros espaços acadêmicos) ou externamente.											
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>								
	X											
9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos												
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
3ª	1S		DCM	Embriologia Animal e Comparada	04			30		02		34
<b>Número de alunos por turma</b>								20				
<b>Número de Turmas</b>								02				

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE						
Projeto nº (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculada ao componente	Local de Realização	Carga Horária Anual em Horas/Aula	Atividade de Extensão	
					Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>2</sup>	Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>3</sup> em Horas/Aula

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>3</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

					Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Anual	Semestral	Modular/Trimestral Ciclos/Outros	Semipresencial
Ainda não temos	DBI	Divulgação Científica e Aprendizado como Ferramentas de Compreensão da Vida	UEM	30		04			04		
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA = 34</b>											
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>											
<i>Categoria da Turma</i>			<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros</i>							<i>Bloco/Sala</i>	
Prática:											
Teórica/Prática:			Laboratório de Histologia							H79/104	
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>											
<b>Aprovação no Departamento:</b>						<b>Aprovação no Conselho Acadêmico:</b>					
<b>Local e Data:</b>						<b>Local e Data:</b>					
Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento						Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso					

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>													
<b>9.1. Identificação</b>													
Disciplina		<b>Epidemiologia e Saúde Pública</b>											
Curso		Ciências Biológicas – Bacharelado/Licenciatura (Integral)											
Centro		CCS/DBS											
Campus		Sede											
<b>9.2. Ementa</b>		Estudo de aspectos biológicos, patogênicos, epidemiológicos e profiláticos de protozoários, helmintos e artrópodes parasitos e/ou transmissores de agentes infecciosos de interesse em Saúde Pública, contemplando a “dimensão prática” da disciplina, com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão em situações reais ou simuladas, articulando esses conhecimentos com os conteúdos da Educação Básica. Estudo do comportamento da sociedade frente os problemas de saúde ocasionados por parasitoses, por meio de um projeto de extensão.											
<b>9.3. Objetivos</b>		Compreender os aspectos teórico-práticos das principais parasitoses humanas causadas por protozoários, helmintos e artrópodes e a relação parasito-hospedeiro. Analisar as características biológicas, patogênicas, epidemiológicas e profiláticas de cada espécie. Refletir sobre a realidade dos problemas de saúde ocasionados por parasitoses endêmicas, emergentes, reemergentes e zoonoses. Desenvolver o conhecimento crítico sobre a transmissão e disseminação das infecções parasitárias assim como, a localização de cada estágio Através de metodologias ativas de aprendizagem, incluindo um projeto de extensão, articular conceitos teóricos e práticos sobre parasitoses endêmicas, emergentes, reemergentes e zoonoses com a realidade dos problemas de saúde observados na comunidade (projeto de extensão).											
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>		<i>Presencial</i>			<i>EAD</i>			<i>Semipresencial</i>			<i>Modular</i>		
		X											
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>													
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral	
2ª		1S	DBS	Epidemiologia e Saúde Pública	04			30		02		34	
<b>Número de alunos por turma</b>								10					
<b>Número de Turmas</b>								04					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE											
Projeto nº (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>1</sup>	Atividade de Extensão						
					Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>2</sup>			Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>3</sup> em Horas/Aula			
					Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Anual	Semestral	Modular/Trimestral Ciclos/Outros	Semipresencial
Não temos ainda	DBI	Divulgação Científica e Aprendizado como Ferramentas de Compreensão da Vida	UEM	30		04				04	
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA = 34</b>											
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>											
<b>Categoria da Turma</b>		<b>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</b>					<b>Bloco/Sala</b>				
Prática:											
Teórica/Prática:											
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>											
<b>Aprovação no Departamento:</b> <b>Local e Data:</b>						<b>Aprovação no Conselho Acadêmico:</b> <b>Local e Data:</b>					
Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento						Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso					

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>3</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES												
9.1. Identificação												
Disciplina		<b>Estágio Curricular Supervisionado</b>										
Curso		Ciências Biológicas – Bacharelado										
Centro		CCB/DBI										
Campus		Sede										
9.2. Ementa		O Estágio Curricular Supervisionado permite a complementação da aprendizagem do aluno do bacharelado e possibilita a integração com o mercado de trabalho, fortalecendo os conhecimentos construídos, no sentido de compartilhar experiências com os colegas e professores, além de discutir questões pertinentes à sua formação profissional, moral e ética. O aluno poderá estagiar em instituições de nível superior, parques, museus, indústrias, cooperativas, clínicas, laboratórios de pesquisa, dentre outros, na área biológica.										
9.3. Objetivos		Vivenciar situações profissionais em, pelo menos, duas áreas distintas de atuação do biólogo. Complementar, aplicar e fortalecer os conhecimentos construídos no curso.										
9.4 Modalidade de Oferta		<i>Presencial</i>			<i>EAD</i>		<i>Semipresencial</i>		<i>Modular</i>			
		X										
9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos												
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
4ª		A	DBI	Estágio Curricular Supervisionado		300					300	
Número de alunos por turma							20					
Número de Turmas							02					
9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais												
Categoria da Turma		Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.						Bloco/Sala				
Prática:												
Teórica/Prática:												
9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico												
Aprovação no Departamento: Local e Data:						Aprovação no Conselho Acadêmico: Local e Data:						
Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento						Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso						

Disciplina aprovada pelo Conselho Acadêmico do curso de Ciências Biológicas em 28/05/2019.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES												
9.1. Identificação												
Disciplina		<b>Estatística Aplicada à Biologia</b>										
Curso		Ciências Biológicas – Bacharelado/Licenciatura (Integral)										
Centro		CCE/DES										
Campus		Sede										
9.2. Ementa		Estatística descritiva. Noções de inferência estatística paramétrica e não paramétrica. Aplicações da Bioestatística em atividades de extensão.										
9.3. Objetivos		Proporcionar ao aluno do curso de graduação em biologia o conhecimento dos conceitos básicos de estatística descritiva e inferencial, visando o embasamento para análise de dados e leitura e interpretação de textos, bem como de situações voltadas para a extensão.										
9.4. Modalidade de Oferta		Presencial		EAD		Semipresencial			Modular			
		X										
9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos												
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
3 <sup>a</sup>		2S	DES	Estatística Aplicada à Biologia	10	58				04		68
Número de alunos por turma						40						
Número de Turmas						02						
DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE												
Projeto nº (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>1</sup>	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>2</sup>			Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>3</sup> em Horas/Aula				
					Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Anual	Semestral	Modular/Trimestral Ciclos/Outros	Semipresencial	
Não temos ainda	DBI	Divulgação Científica e Aprendizado como Ferramentas de Compreensão da Vida	UEM	58		10				10		
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA = 68</b>												

<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>		
<b>Aprovação no Departamento:</b> <b>Local e Data:</b>		<b>Aprovação no Conselho Acadêmico:</b> <b>Local e Data:</b>
<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>		<b>Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso</b>

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>3</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES												
9.1. Identificação												
Disciplina		<b>Evolução</b>										
Curso		Ciências Biológicas – Bacharelado/Licenciatura (Integral)										
Centro		CCB/DBC										
Campus		Sede/Maringá										
9.2. Ementa		Estudo das teorias e mecanismos de Evolução Orgânica, bem como a origem e transformação dos grandes grupos de organismos. Articular as teorias e mecanismos evolutivos com os conteúdos da Evolução na Educação Básica.										
9.3. Objetivos		Propiciar ao aluno as condições para entender que a atual diversidade de seres vivos é o resultado da transformação de seres pré-existentes por meio de processos que atuaram no passado e continuam atuando no presente. Levar o aluno a entender que os seres humanos também são produtos da evolução.										
9.4. Modalidade de Oferta		<i>Presencial</i>		<i>EAD</i>		<i>Semipresencial</i>		<i>Modular</i>				
		X										
9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos												
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
4 <sup>a</sup>	A		DBC	Evolução		68				02	68	
Número de alunos por turma						40						
Número de Turmas						01						
9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais												
<i>Categoria da Turma</i>		<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>					<i>Bloco/Sala</i>					
Prática:												
Teórica/Prática:												
9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico												
Aprovação no Departamento Local e Data:						Aprovação no Conselho Acadêmico Local e Data:						
Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento						Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso						

**Aprovada em reunião do Conselho Acadêmico do Curso de Ciências Biológicas em  
28/05/2019.**

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES													
9.1. Identificação													
Disciplina		<b>Física Aplicada a Biologia</b>											
Curso		Ciências Biológicas – Licenciatura/Bacharelado (Integral)											
Centro		CCE/DFI											
Campus		Sede											
9.2. Ementa		Óptica geométrica. Óptica física. Bioeletricidade. Radioisótopos.											
9.3. Objetivos		Estabelecer a interdisciplinaridade entre a Física e a Biologia através de conceitos fundamentais, fenômenos e experiências. Fornecer base aos futuros profissionais da área para que possam amplamente apresentar e discutir fenômenos da vida cotidiana, que possui ligação direta com a Física e Biologia. Compreender o emprego de equipamentos e dispositivos desenvolvidos em pesquisas físicas para a obtenção de informações precisas e completas em experiências biológicas.											
9.4. Modalidade de Oferta		<i>Presencial</i>			<i>EAD</i>			<i>Semipresencial</i>			<i>Modular</i>		
		X											
9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos													
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral	
1ª		1S	DFI	Física aplicada a Biologia				68		04		68	
Número de alunos por turma								20					
Número de Turmas								02					
9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais													
Categoria da Turma		Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.								Bloco/Sala			
Prática:													
Teórica/Prática:													
9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico													
Aprovação no Departamento Local e Data:						Aprovação no Conselho Acadêmico Local e Data:							
Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento						Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso							

**Ementa e objetivos retificados em reunião do CEP pela resolução 050/2006-CEP, em 03/05/2006.**

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>												
<b>9.1. Identificação</b>												
Disciplina		<b>Fisiologia do Desenvolvimento Vegetal</b>										
Curso		Ciências Biológicas – Bacharelado/Licenciatura (Integral)										
Centro		CCB/DBI										
Campus		Sede										
<b>9.2. Ementa</b>		Caracterização e descrição dos eventos relacionados à germinação e dormência de sementes, relações hídricas e o crescimento e desenvolvimento das plantas em suas diferentes fases fenológicas. Busca por materiais bibliográficos nacionais e estrangeiros que favoreçam a proposição, discussão e aplicação de estratégias didáticas que facilitem a sua compreensão de fenômenos, processos e conteúdos relacionados à Fisiologia do Desenvolvimento Vegetal, bem como a dos alunos da Educação Básica e membros da comunidade externa.										
<b>9.3. Objetivos</b>		Entender os mecanismos físico-químicos, bioquímicos e fisiológicos associados à germinação e dormência de sementes e às relações hídricas. Relacionar os mecanismos fisiológicos integrados ao crescimento e desenvolvimento vegetal e a sua importância nas inter-relações da planta e o meio. Estimular a pesquisa e a leitura de materiais bibliográficos nacionais e estrangeiros que possam reforçar o conhecimento do acadêmico e com isso ampliar as possibilidades de elaboração e aplicação de estratégias/ e/ou ferramentas didático-pedagógicas facilitadoras do aprendizado de terceiros. Preparar materiais didático-pedagógicos capazes de integrar os principais processos fisiológicos envolvidos no crescimento e desenvolvimento das plantas, de modo a facilitar a compreensão por alunos dos ensinos fundamental e médio e membros da comunidade externa.										
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>		<i>Presencial</i>		<i>EAD</i>		<i>Semipresencial</i>		<i>Modular</i>				
		X										
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>												
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
3ª		1S	DBI	Fisiologia do Desenvolvimento Vegetal	10			58		04		68
<b>Número de alunos por turma</b>								18				
<b>Número de Turmas</b>								02				

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE											
Projeto nº (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>1</sup>	Atividade de Extensão						
					Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>2</sup>			Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>3</sup> em Horas/Aula			
					Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Anual	Semestral	Modalidade Trimestral Ciclos/Outros	Semipresencial
Não temos ainda	DBI	Divulgação Científica e Aprendizado como Ferramentas de Compreensão da Vida	UEM	58		10			10		
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA = 68</b>											
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>											
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.					Bloco/Sala					
Prática:											
Teórica/Prática:											
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>											
Aprovação no Departamento Local e Data:						Aprovação no Conselho Acadêmico Local e Data:					
Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento						Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso					

<sup>1</sup>Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup>Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>3</sup>Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES												
9.1. Identificação												
Disciplina		<b>Fisiologia do Metabolismo Vegetal</b>										
Curso		Ciências Biológicas – Bacharelado/Licenciatura (Integral)										
Centro		CCB/DBI										
Campus		Sede										
9.2. Ementa		Estudo do metabolismo do carbono (fotossíntese, respiração e fotorrespiração), do transporte de substâncias orgânicas, da nutrição e do metabolismo mineral de plantas, assimilação do nitrogênio e do metabolismo secundário. Uso de materiais bibliográficos nacionais e estrangeiros que reforcem o entendimento dos conteúdos e ampliem a capacidade de o aluno propor, discutir e aplicar estratégias didático-pedagógicas que possam ser aplicadas nos cursos da Educação Básica e em atividades extensionistas, de modo a favorecer a disseminação do conhecimento acerca dos principais fenômenos e processos do metabolismo vegetal.										
9.3. Objetivos		Entender os mecanismos físico-químicos, bioquímicos e fisiológicos do metabolismo do carbono, do transporte de substâncias orgânicas, da nutrição mineral, da fixação e metabolismo do nitrogênio e do metabolismo secundário. Compreender a importância desses mecanismos nas inter-relações entre a planta e o meio ambiente. Estimular a procura por e a leitura de materiais bibliográficos nacionais e estrangeiros que aumentem a capacidade de o biólogo se comunicar e transpor o conhecimento dos principais processos fisiológicos relacionados ao metabolismo vegetal a partir do planejamento e execução de atividades didático-pedagógicas nos ensinamentos formais e não formais.										
9.4. Modalidade de Oferta		<i>Presencial</i>		<i>EAD</i>		<i>Semipresencial</i>		<i>Modular</i>				
		X										
9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos												
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
3ª		2S	DBI	Fisiologia do Metabolismo Vegetal	10			58		04		68
<b>Número de alunos por turma</b>								18				
<b>Número de Turmas</b>								02				
DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE												
Projeto nº (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Horário Anual em Horas/A	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>2</sup>					Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>3</sup> em Horas/Aula		

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>3</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

					Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Annual	Semestral	Modular/Trimestral Ciclos/Outros	Semipresencial
Não temos ainda	DBI	Divulgação Científica e Aprendizado como Ferramentas de Compreensão da Vida	UEM	58		10			10		
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA = 68</b>											
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>											
<i>Categoria da Turma</i>		<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>					<i>Bloco/Sala</i>				
Prática:											
Teórica/Prática:											
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>											
<b>Aprovação no Departamento</b>						<b>Aprovação no Conselho Acadêmico</b>					
<b>Local e Data:</b>						<b>Local e Data:</b>					
Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento						Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso					

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES												
9.1. Identificação												
Disciplina		<b>Genética Geral e Humana</b>										
Curso		Ciências Biológicas – Licenciatura/Bacharelado (Integral)										
Centro		CCB/DBC										
Campus		Sede										
9.2. Ementa		Abordagem da natureza, localização, transmissão, função, alterações e manipulação do material genético e suas relações com o desenvolvimento humano normal e anômalo.										
9.3. Objetivos		Compreender a natureza, estrutura, fisiologia e modificações do material genético. Interpretar e relacionar os mecanismos de herança e alterações genéticas com o desenvolvimento humano. Articular as atividades práticas e pedagógicas à aprendizagem da genética na educação básica.										
9.4. Modalidade de Oferta		<i>Presencial</i>		<i>EAD</i>		<i>Semipresencial</i>		<i>Modular</i>				
		X										
9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos												
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
2ª	A		DBC	Genética Geral e Humana		68	68				136	
Número de alunos por turma						22	22					
Número de Turmas						02	02					
9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais												
Categoria da Turma		Nome do local: <i>laboratório, campo, hospital, outros.</i>					Bloco/Sala					
Prática:												
Teórica/Prática:												
9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico												
Aprovação no Departamento Local e Data:					Aprovação no Conselho Acadêmico Local e Data:							
Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento					Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso							

**Aprovada pelo Conselho Acadêmico do curso de Ciências Biológicas em 28/05/2019.**

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>													
<b>9.1. Identificação</b>													
Disciplina		<b>Geologia Ambiental</b>											
Curso		Ciências Biológicas - Bacharelado/Licenciatura (Integral)											
Centro		CCH/DGE											
Campus		Sede											
<b>9.2. Ementa</b>		Estudo da história geológica, dos materiais e processos (endógenos e exógenos) do planeta Terra, a partir de uma abordagem teórica que inclui atividades em laboratório e no campo, com discussões direcionadas aos conteúdos da Educação Básica e atividade extensionista.											
<b>9.3. Objetivos</b>		Conhecer a Geologia e os materiais da Terra, bem como os processos que operam na superfície e na subsuperfície. Identificar os processos geológicos naturais e as alterações do meio físico em decorrência da ação antrópica, no intuito de eliminar, amenizar ou prever conflitos com o meio ambiente. Propiciar aos acadêmicos a aplicação do conhecimento geológico a partir de atividade extensionista no Museu de Geologia ou outro Museu de interesse do curso.											
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>		<i>Presencial</i>			<i>EAD</i>			<i>Semipresencial</i>			<i>Modular</i>		
		X											
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>													
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral	
1ª	A		DGE	Geologia Ambiental	07			61			68		
<b>Número de alunos por turma</b>								20					
<b>Número de Turmas</b>								02					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE											
Projeto nº (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>1</sup>	Atividade de Extensão						
					Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>2</sup>			Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>3</sup> em Horas/Aula			
					Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Anual	Semestral	Modular/Trimestral Ciclos/Outros	Semipresencial
9576/2019	DGE	O Potencial Pedagógico da Coleção Didática do Museu de Geologia da UEM sob a Perspectiva da interação entre o Museu e a Sociedade	Museu de Geologia da UEM	61		07		07			
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA = 68</b>											
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>											
<b>Categoria da Turma</b>		<b>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</b>					<b>Bloco/Sala</b>				
Prática:											
Teórica/Prática:		Laboratório de Petrografia e Mineralogia					J-12 sala 06				
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>											
<b>Aprovação no Departamento</b>						<b>Aprovação no Conselho Acadêmico</b>					
<b>Local e Data:</b>						<b>Local e Data:</b>					
Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento						Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso					

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>3</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>													
<b>9.1. Identificação</b>													
Disciplina		<b>Histologia</b>											
Curso		Ciências Biológicas – Bacharelado/Licenciatura (Integral e Noturno)											
Centro		CCB/DFS											
Campus		Sede											
<b>9.2. Ementa</b>		Estudo teórico-prático dos tecidos básicos (epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso) e suas variedades, articulando os conhecimentos com os conteúdos da Educação básica, além de promover atividades extensionistas relacionadas aos temas abordados na disciplina.											
<b>9.3. Objetivos</b>		Entender a morfologia numa perspectiva funcional, compreendendo que as modificações da forma e da função podem contribuir para adaptações ao meio ambiente em que vive. Articular as competências desenvolvidas ao longo da disciplina para a prática docente no contexto das Ciências Naturais, abrangendo uma visão holística das atividades de pesquisa. Promover ações extensionistas, voltadas à comunidade interna e externa, como divulgação científica de temas biológicos, realizar atividades de reforço de aprendizado para alunos da Educação Básica, além de oferecer palestras e cursos realizados internamente (MUDI e outros espaços acadêmicos) ou externamente.											
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>		<i>Presencial</i>			<i>EAD</i>			<i>Semipresencial</i>			<i>Modular</i>		
		X											
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>													
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral	
2ª	A		DCM	Histologia	10			58		02	68		
<b>Número de alunos por turma - Integral</b>								20					
<b>- Noturno</b>								20					
<b>Número de Turmas - Integral</b>								02					
<b>- Noturno</b>								02					

EMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE										
Projeto nº (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>1</sup>	Atividade de Extensão					
					Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>2</sup>			Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>3</sup> em Horas/Aula		
					Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Anual	Semestral	Modular/Trimestral Ciclos/Outros
Não temos ainda	DBI	Divulgação Científica e Aprendizado como Ferramentas de Compreensão da Vida	UEM	58			10	10		
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA: 68</b>										
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>										
<b>Categoria da Turma</b>		<b>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</b>					<b>Bloco/Sala</b>			
Prática:										
Teórica/Prática:		Laboratório de Histologia					H79/104			
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>										
<b>Aprovação no Departamento:</b>					<b>Aprovação no Conselho Acadêmico:</b>					
<b>Local e Data:</b>					<b>Local e Data:</b>					
Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento					Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso					

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>3</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>												
<b>9.1. Identificação</b>												
Disciplina	<b>História e Epistemologia das Ciências</b>											
Curso	Ciências Biológicas – Bacharelado/Licenciatura (Integral)											
Centro	CCH/DFE											
Campus	Sede											
<b>9.2. Ementa</b>	Estudo dos marcos históricos e epistemológicos fundamentais das ciências naturais com ênfase nas Ciências Biológicas.											
<b>9.3. Objetivos</b>	Entender as bases históricas e epistemológicas na produção de conhecimento científico. Estudar os principais marcos históricos e epistemológicos das Ciências Biológicas.											
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>								
	X											
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>												
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
1ª		2S	DFE	História e Epistemologia das Ciências		34				02		34
<b>Número de Alunos por Turma</b>						40						
<b>Número de Turmas</b>						01						
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>												
<i>Categoria da Turma</i>			<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>						<i>Bloco/Sala</i>			
Prática:												
Teórica/Prática:												
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>												
<b>Aprovação no Departamento:</b> <b>Local e Data:</b>         Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento						<b>Aprovação no Conselho Acadêmico:</b> <b>Local e Data:</b>         Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso						

**Aprovada pelo Conselho Acadêmico do curso de Ciências Biológicas em 28/05/2019.**

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES													
9.1. Identificação													
Disciplina		<b>Imunologia</b>											
Curso		Ciências Biológicas – Bacharelado/Licenciatura (Integral)											
Centro		CCS/DBS											
Campus		Sede											
9.2. Ementa		Estudo do sistema imunitário humano, envolvendo as interações celulares e humorais no mecanismo de defesa e regulação da resposta imune, como subsídio para atuação na Educação Básica e em ações de extensão junto à comunidade.											
9.3. Objetivos		Conhecer os fundamentos básicos de imunologia. Compreender as interações celulares e humorais na ativação e regulação da resposta imunitária. Entender os mecanismos de defesa do hospedeiro frente às substâncias estranhas e o envolvimento do sistema imunitário em situações patológicas. Executar e interpretar técnicas laboratoriais básicas empregadas na imunologia. Aplicar os conhecimentos básicos adquiridos a conteúdos de interesse abordados em eventos de extensão.											
9.4. Modalidade de Oferta		<i>Presencial</i>			<i>EAD</i>			<i>Semipresencial</i>			<i>Modular</i>		
		X											
9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos													
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral	
4ª		2S	DBS	Imunologia	10	29	29			04		68	
Número de alunos por turma							40	10					
Número de Turmas							01	04					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE									
Projeto nº (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Turmas Anual em Horas/A	Atividade de Extensão				
					Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>2</sup>			Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>3</sup> em Horas/Aula	

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>3</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

					Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Annual	Semestral	Modular/Trimestral Ciclos/Outros	Semipresencial
504/1997	DBS	Cadastramento de doadores voluntários de medula óssea	UEM	58		10			10		
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA = 68</b>											
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>											
<i>Categoria da Turma</i>			<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>						<i>Bloco/Sala</i>		
Prática:			Laboratório						T20/005		
Teórica/Prática:											
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>											
<b>Aprovação no Departamento:</b> <b>Local e Data:</b>						<b>Aprovação no Conselho Acadêmico:</b> <b>Local e Data:</b>					
Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento						Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso					

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>												
<b>9.1. Identificação</b>												
Disciplina	<b>Introdução à Prática Profissional em Ciências Biológicas</b>											
Curso	Ciências Biológicas - Bacharelado/Licenciatura (Integral e Noturno)											
Centro	CCB/DBI											
Campus	Sede											
<b>9.2. Ementa</b>	Organização e funcionamento do curso de Ciências Biológicas. Conhecimento dos principais campos de atuação do profissional biólogo, bacharel e licenciado. Ética profissional e Bioética. Divulgar o papel do biólogo e as áreas da Biologia para a comunidade externa em ações extensionistas.											
<b>9.3. Objetivos</b>	Conhecer a organização e o funcionamento do curso de Ciências Biológicas. Ter ciência dos principais órgãos e documentos que regulamentam a profissão do bacharel e do licenciado. Reconhecer e compreender as atividades dos principais campos de atuação do profissional biólogo. Reconhecer os limites éticos impostos para o trabalho com seres vivos, humanos e outros. Aprender a se relacionar com pessoas no ambiente profissional (escolar ou outros) a partir do conhecimento dos principais regramentos da Declaração Universal dos Direitos Humanos. Divulgar esse conhecimento à comunidade externa a partir de atividades de extensão.											
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>								
	X											
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>												
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
1 <sup>a</sup>		1M	DBI	Introdução à Prática Profissional em Ciências Biológicas	17					02		17
<b>Número de alunos por turma</b>					<b>20</b>							
<b>Número de Turmas - Integral</b>					<b>02</b>							
<b>- Noturno</b>					<b>02</b>							

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE											
Projeto nº (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>1</sup>	Atividade de Extensão						
					Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>2</sup>			Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>3</sup> em Horas/Aula			
					Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Anual	Semestral	Modular/Trimestral Ciclos/Outros	Semipresencial
Não temos ainda	DBI	Divulgação Científica e Aprendizado como Ferramentas de Compreensão da Vida	UEM							17	
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA = 17</b>											
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>											
<i>Categoria da Turma</i>			<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>						<i>Bloco/Sala</i>		
Prática:											
Teórica/Prática:											
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>											
<b>Aprovação no Departamento:</b> <b>Local e Data:</b>    <div style="text-align: center;">Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</div>						<b>Aprovação no Conselho Acadêmico:</b> <b>Local e Data:</b>    <div style="text-align: center;">Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso</div>					

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>3</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>												
<b>9.1. Identificação</b>												
Disciplina		<b>Matemática Aplicada às Ciências Biológicas</b>										
Curso		Ciências Biológicas – Licenciatura/Bacharelado (Integral)										
Centro		CCE/DMA										
Campus		Sede										
<b>9.2. Ementa</b>		Estudo das noções básicas do cálculo diferencial e integral de funções de uma variável real, com aplicação na área biológica.										
<b>9.3. Objetivos</b>		Familiarizar o aluno com o pensamento matemático indispensável ao estudo das ciências. Possibilitar ao aluno o domínio dos conceitos e das técnicas de cálculo. Possibilitar ao aluno a aplicação do cálculo na resolução de problemas vinculados à área biológica.										
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>		<i>Presencial</i>		<i>EAD</i>		<i>Semipresencial</i>			<i>Modular</i>			
		X										
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>												
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
1ª		1S	DMA	Matemática Aplicada às Ciências Biológicas		68				04		68
<b>Número de alunos por turma - Integral</b>						40						
<b>- Noturno</b>						40						
<b>Número de Turmas - Integral</b>						02						
<b>- Noturno</b>						02						
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>												
<i>Categoria da Turma</i>		<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>							<i>Bloco/Sala</i>			
Prática:												
Teórica/Prática:												
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>												
<b>Aprovação no Departamento:</b>						<b>Aprovação no Conselho Acadêmico:</b>						
<b>Local e Data:</b>						<b>Local e Data:</b>						
Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento						Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso						

**Disciplina criada por meio da Res. 044/2010 – CI-CCB.**

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>													
<b>9.1. Identificação</b>													
Disciplina		<b>Metodologia de Pesquisa e Redação Científica</b>											
Curso		Ciências Biológicas – Bacharelado/Licenciatura (Integral)											
Centro		CCB/DBI											
Campus		Sede											
<b>9.2. Ementa</b>		Estudo da pesquisa e do método científico. Critérios para a classificação dos tipos de pesquisas, métodos e trabalhos científicos. Etapas da pesquisa. Discussão da ética em pesquisa, das normas de redação de projetos e redação de artigos científicos. Diferentes normas de formatação de artigos em revistas nacionais e internacionais.											
<b>9.3. Objetivos</b>		Diferenciar método de pesquisa. Reconhecer os principais tipos de pesquisa e de métodos científicos. Discriminar as principais etapas da pesquisa. Relacionar os instrumentos adequados para a estruturação dos diferentes tipos de trabalho científico. Conhecer as principais normas da elaboração de projeto científico segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Reconhecer as diferenças entre os constituintes de um projeto científico. Distinguir a estruturação de projeto, monografia e artigo científico. Redigir textos adequados para os principais componentes de um trabalho científico. Entender as principais regras de redação científica e as diferenças de formatação de artigos em revistas científicas nacionais e internacionais.											
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>		<i>Presencial</i>			<i>EAD</i>			<i>Semipresencial</i>			<i>Modular</i>		
		X											
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>													
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral	
3ª		2S	DBI	Metodologia de Pesquisa e Redação Científica			51			03		51	
<b>Número de alunos por turma</b>								20		20			
<b>Número de Turmas</b>								02		02			
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>													
<b>Categoria da Turma</b>				<b>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</b>					<b>Bloco/Sala</b>				
Prática:													
Teórica/Prática:													



<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>												
<b>9.1. Identificação</b>												
Disciplina	<b>Métodos Quantitativos e Experimentais em Biologia</b>											
Curso	Ciências Biológicas – Bacharelado (Integral)											
Centro	CCB/DBI											
Campus	Sede											
<b>9.2. Ementa</b>												
Planejamento, análise e interpretação de dados resultantes de experimentos manipulativos e estudos observacionais em Biologia. Tipos de variáveis. Objetivos do delineamento experimental. Modelos lineares e não lineares. Análise multivariada.												
<b>9.3. Objetivos</b>												
Desenvolver competências para o planejamento de estudos científicos e experimentos; definição e interpretação de análises e testes estatísticos para dados categóricos e numéricos, e dados paramétricos e não paramétricos. Definir os melhores tipos de análises para diferentes tipos de estudo e objetivos. Buscar e realizar leitura de publicações acadêmicas nacionais e internacionais a fim de consolidar conceitos e aplicações das análises de dados. Diferenciar a validade da significância estatística e da significância biológica.												
<b>9.4 Modalidade de Oferta</b>												
<i>Presencial</i>			<i>EAD</i>			<i>Semipresencial</i>			<i>Modular</i>			
X												
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>												
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
3ª		2S	DBI	<b>Métodos Quantitativos e Experimentais em Biologia</b>		68	34			06		102
<b>Número de alunos por turma</b>						40	20					
<b>Número de Turmas</b>						01	02					
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>												
<i>Categoria da Turma</i>			<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>						<i>Bloco/Sala</i>			
Prática:												
Teórica/Prática:												
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>												
<b>Aprovação no Departamento:</b> Local e Data:						<b>Aprovação no Conselho Acadêmico:</b> Local e Data:						
Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento						Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso						

## 9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES

### 9.1. Identificação

Disciplina	<b>Micologia</b>
Curso	Ciências Biológicas: Bacharelado/Licenciatura (Integral e Noturno)
Centro	CCB/DBI
Campus	Sede

**9.2. Ementa**  
 Caracterização da biologia somática e reprodutiva dos principais grupos de fungos e pseudofungos; sistemas de classificação; relações ecológicas; fisiologia e nutrição fúngicas; importância econômica; principais fungos causadores de doenças; técnicas de coleta, isolamento e preservação; fungos em biotecnologia; importância e transposição do conhecimento de povos estrangeiros sobre o uso alimentício dos fungos; fungos patogênicos humanos e seu impacto na saúde da população; divulgação de aspectos biológicos, ecológicos e econômicos dos fungos a partir da produção de materiais didático-pedagógicos..

**9.3. Objetivos**  
 Caracterizar e reconhecer os grandes grupos de fungos por meio de aspectos morfológicos. Compreender a classificação taxonômica e as variáveis que fundamentam a diferenciação dos grupos. Discutir os aspectos ecológicos dos fungos e seu papel na manutenção dos ecossistemas. Apresentar os avanços na utilização de fungos em biotecnologia. Apresentar fungos de interesse agrônomo, médico e industrial. Desenvolver práticas de coleta e de preservação visando à organização de coleções didáticas. Elaborar materiais didático-pedagógicos para os ensinos fundamental e médio, bem como para a divulgação externa. Utilização de macrofungos e microfungos na alimentação. Reconhecer os principais grupos de fungos patogênicos humanos e seu impacto na saúde.

<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

### 9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos

Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
2ª		2S	DBI	Micologia	10			58		04		68
<b>Número de alunos por turma - Integral</b>								20				
<b>- Noturno</b>								20				
<b>Número de Turmas - Integral</b>								02				
<b>- Noturno</b>								02				

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE						
Projeto nº (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Horária Anual em Horas/A	Atividade de Extensão	
					Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>2</sup>	Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>3</sup> em Horas/Aula

					Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Anual	Semestral	Módular/Trimestral Ciclos/Outros	Semipresencial
Não temos ainda	DBI	Divulgação Científica e Aprendizado como Ferramentas de Compreensão da Vida	UEM	58		10			10		
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA = 68</b>											
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>											
<i>Categoria da Turma</i>			<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>						<i>Bloco/Sala</i>		
Prática:											
Teórica/Prática:											
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>											
<b>Aprovação no Departamento:</b>						<b>Aprovação no Conselho Acadêmico:</b>					
<b>Local e Data:</b>						<b>Local e Data:</b>					
Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento						Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso					

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>3</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>												
<b>9.1. Identificação</b>												
Disciplina		<b>Microbiologia</b>										
Curso		Ciências Biológicas - Bacharelado/Licenciatura (Integral)										
Centro		CCS/DBS										
Campus		Sede										
<b>9.2. Ementa</b>		Caracterização dos principais grupos de bactérias, fungos e vírus visando fornecer a base para o entendimento da relação destes entre si, com os outros seres vivos e o meio ambiente. Treinamento em técnicas básicas em microbiologia e métodos de estudo dos microrganismos. Desenvolvimento de estratégias de divulgação sobre a importância do monitoramento da qualidade da água para consumo da população em geral por meio de atividade extensionista.										
<b>9.3. Objetivos</b>		Espera-se que o estudante seja capaz de compreender as características dos principais grupos de bactérias, fungos e vírus de importância para o Homem e o Meio ambiente, estabelecendo as relações entre si, com os seus hospedeiros e com o meio ambiente. Espera-se ainda que o estudante seja capaz de aprender as técnicas mais utilizadas no estudo dos microrganismos e ainda desenvolva a capacidade de executar esses métodos microbiológicos para a aplicação no ensino, na pesquisa e na extensão, por meio de divulgação de informações à comunidade sobre a qualidade microbiológica da água para consumo humano e animal.										
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>		<i>Presencial</i>		<i>EAD</i>		<i>Semipresencial</i>			<i>Modular</i>			
		x										
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>												
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
2ª		1S	DBS	Microbiologia	10	29	29			04		68
<b>Número de alunos por turma</b>						40	10					
<b>Número de Turmas</b>						01	04					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE											
Projeto nº (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>1</sup>	Atividade de Extensão						
					Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>2</sup>			Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>3</sup> em Horas/Aula			
					Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Anual	Semestral	Modular/Trimestral Ciclos/Outros	Semipresencial
1533/1982	DBS	Análise microbiológica de água, ambiente e alimentos	UEM	58		10			10		
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA = 68</b>											
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>											
<b>Categoria da Turma</b>		<b>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</b>						<b>Bloco/Sala</b>			
Prática/Extensão:		Laboratório de ensino em Microbiologia e Laboratório de análise de água, ambiente e alimentos						I90 - sala 112 T20 - sala 310			
Teórica:		Sala de aula						I90 - sala 05			
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>											
<b>Aprovação no Departamento:</b>					<b>Aprovação no Conselho Acadêmico:</b>						
<b>Local e Data:</b>					<b>Local e Data:</b>						
Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento					Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso						

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>3</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES												
9.1. Identificação												
Disciplina	<b>Morfologia e Anatomia Vegetal</b>											
Curso	Ciências Biológicas – Bacharelado/Licenciatura (Integral)											
Centro	Ciências Biológicas											
Campus	Sede											
<b>9.2. Ementa</b>	Estudo da microtécnica vegetal e da morfoanatomia de estruturas vegetativas e reprodutivas de plantas vasculares. Variações fenotípicas, alterações morfológicas e anatômicas e adaptações às condições ambientais. Seleção de conteúdos e estratégias didáticas para o ensino de Botânica voltado para o Ensino Fundamental e Médio e de divulgação desse conteúdo para a comunidade externa.											
<b>9.3. Objetivos</b>	Reconhecer e caracterizar as diversas estruturas vegetativas e reprodutivas das plantas vasculares e seus diferentes níveis de organização interna e externa, considerando aspectos evolutivos, biogeográficos e ecológicos. Pesquisar fontes bibliográficas nacionais e estrangeiras que subsidiem o desenvolvimento de estratégias didático-pedagógicas dos conteúdos abordados, e divulgar o conhecimento do conteúdo da disciplina para a comunidade externa.											
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>	<i>Presencial</i>		<i>EAD</i>		<i>Semipresencial</i>			<i>Modular</i>				
	X											
9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos												
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
2ª	A		DBI	Morfologia e Anatomia Vegetal	16			120		04	136	
<b>Número de alunos por turma</b>								20				
<b>Número de Turmas</b>								02				

<b>DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE</b>											
Projeto nº (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>1</sup>	Atividade de Extensão						
					Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>2</sup>			Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>3</sup> em Horas/Aula			
					Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Anual	Semestral	Modular/Trimestral Ciclos/Outros	Semipresencial
Não temos ainda	DBI	Divulgação Científica e Aprendizado como Ferramentas de Compreensão da Vida	UEM	120		16		16			
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA = 136</b>											
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>											
<i>Categoria da Turma</i>			<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>						<i>Bloco/Sala</i>		
Prática:											
Teórica/Prática:			Laboratório didático morfologia e anatomia vegetal						G80/106		
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>											
<b>Aprovação no Departamento:</b> <b>Local e Data:</b>          Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento						<b>Aprovação no Conselho Acadêmico:</b> <b>Local e Data:</b>          Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso					

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>3</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>												
<b>9.1. Identificação</b>												
Disciplina		<b>Paleontologia</b>										
Curso		Ciências Biológicas – Bacharelado/Licenciatura (Integral)										
Centro		CCH/DGE										
Campus		Sede										
<b>9.2. Ementa</b>		Estudo da Paleontologia sob um ponto de vista estratigráfico, com noções paleontológicas fundamentais na sistemática de animais e vegetais fósseis, com enfoque nos conteúdos abordados na Educação Básica e aplicabilidade dos conhecimentos em atividade de extensão (AEC).										
<b>9.3. Objetivos</b>		Fornecer aos acadêmicos conhecimentos sobre a vida pretérita que, preservada nas rochas, forneceu os elementos básicos para o entendimento da vida atual. Propiciar aos acadêmicos a aplicação do conhecimento paleontológico a partir de atividade extensionista no Museu de Geologia ou outro Museu de interesse do curso.										
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>		<i>Presencial</i>			<i>EAD</i>		<i>Semipresencial</i>			<i>Modular</i>		
		X										
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>												
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
4ª		2S	DGE	Paleontologia	07			61		04		68
<b>Número de alunos por turma</b>								20				
<b>Número de Turmas</b>								02				

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE											
Projeto nº (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>1</sup>	Atividade de Extensão						
					Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>2</sup>			Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>3</sup> em Horas/Aula			
					Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Anual	Semestral	Modular/Trimestral Ciclos/Outros	Semipresencial
9576/2019	DGE	O Potencial Pedagógico da Coleção Didática do Museu de Geologia da UEM sob a Perspectiva da interação entre o Museu e a Sociedade	Museu de Geologia da UEM	61	07	07		07			07
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA = 68</b>											
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>											
<i>Categoria da Turma</i>			<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>						<i>Bloco/Sala</i>		
Prática:											
Teórica/Prática:			Pavilhão Didático						G56-101		
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>											
<b>Aprovação no Departamento:</b> <b>Local e Data:</b>    <b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>						<b>Aprovação no Conselho Acadêmico:</b> <b>Local e Data:</b>    <b>Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso</b>					

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>3</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>												
<b>9.1. Identificação</b>												
Disciplina	<b>Química Geral</b>											
Curso	Ciências Biológicas – Bacharelado/Licenciatura/ (Integral e Noturno))											
Centro	CCE/DQI											
Campus	Sede											
<b>9.2. Ementa</b>												
Conceitos de ligação química e equilíbrio. Funções inorgânicas e aspectos da química de alguns compostos inorgânicos de interesse. Propriedades coligativas e interações moleculares.												
<b>9.3. Objetivos</b>												
Desenvolver os conteúdos básicos de química geral e alguns princípios de Química Inorgânica.												
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>												
<i>Presencial</i>			<i>EAD</i>			<i>Semipresencial</i>			<i>Modular</i>			
X												
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>												
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
1 <sup>a</sup>		1S	DQI	Química Geral			68		04		68	
<b>Número de alunos por turma - Integral</b>								20				
<b>- Noturno</b>								20				
<b>Número de Turmas - Integral</b>								02				
<b>- Noturno</b>								02				
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>												
<i>Categoria da Turma</i>			<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>						<i>Bloco/Sala</i>			
Prática:												
Teórica/Prática:												
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>												
<b>Aprovação no Departamento:</b> Local e Data:						<b>Aprovação no Conselho Acadêmico:</b> Local e Data:						
Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento						Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso						

**Aprovada pelo Conselho Acadêmico do curso de Ciências Biológicas em 28/05/2019.**

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES													
9.1. Identificação													
Disciplina		Química Orgânica											
Curso		Ciências Biológicas – Bacharelado/Licenciatura (Integral e Noturno)											
Centro		CCE/DQI											
Campus		Sede											
9.2. Ementa		Estrutura dos compostos orgânicos. Efeitos eletrônicos. Propriedades físicas e química dos compostos orgânicos. Isomeria. Noções de mecanismos de reações em Química Orgânica.											
9.3. Objetivos		Introduzir os conceitos teóricos fundamentais da Química Orgânica, através do estudo da estrutura, síntese e reatividade das principais funções orgânicas.											
9.4. Modalidade de Oferta		Presencial			EAD			Semipresencial			Modular		
		X											
9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos													
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral	
1ª		2S	DQI	Química Orgânica				68		04		68	
Número de alunos por turma - Integral								20					
- Noturno								20					
Número de Turmas - Integral								02					
- Noturno								02					
9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais													
Categoria da Turma		Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.							Bloco/Sala				
Prática:													
Teórica/Prática:													
9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico													
Aprovação no Departamento: Local e Data:						Aprovação no Conselho Acadêmico: Local e Data:							
Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento						Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso							

Aprovada em reunião do Colegiado do Curso de Ciências Biológicas em 07/10/2010.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES															
9.1. Identificação															
Disciplina		<b>Sistemática Vegetal</b>													
Curso		Ciências Biológicas – Bacharelado/Licenciatura (Integral)													
Centro		CCB/DBI													
Campus		Sede													
9.2. Ementa		Caracterização morfológica, classificação, evolução e identificação de embriófitas. Princípios e regras de nomenclatura botânica. Coleta e processamento de material botânico. Manejo e conservação de coleções biológicas. Histórico dos sistemas de classificação. Aspectos filogenéticos, chaves de identificação e reconhecimento das famílias mais frequentes na flora do Brasil. Relações entre diversidade e ocorrência de embriófitas e biogeografia. Preparação de atividades extensionistas e produção de materiais didáticos a serem utilizados no ensino de conteúdos de Botânica na Educação Básica.													
9.3. Objetivos		Capacitar o aluno, através de conteúdos teórico-práticos, a reconhecer as principais características das embriófitas, e discutir aspectos filogenéticos, nomenclaturais e históricos sobre a classificação vegetal. Habilitar o aluno a utilizar práticas metodológicas científicas como coleta, identificação, e classificação da diversidade vegetal. Complementar o aprendizado com leitura de livros e artigos, nacionais e internacionais que tratam da “flora” local. Promover a elaboração e a aplicação de atividades teórico-práticas que contribuam com a consolidação e a divulgação de conhecimentos relativos a características morfológicas e biológicas úteis para o reconhecimento dos principais grupos de embriófitas no ensino de Botânica na Educação Básica e para a identificação de espécies de plantas de interesse da comunidade .													
9.4. Modalidade de Oferta		<i>Presencial</i>					<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>		<i>Modular</i>					
		X													
9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos															
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta				
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral			
3ª		A	DBI	Sistemática Vegetal	14			122			136				
Número de alunos por turma								20							
Número de Turmas								02							
DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE															
to nº	(S)	G	pa	ta	ent	o/s	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao	e	R	e	a/	u	a/	e	Atividade de Extensão

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

		componente			Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>1</sup>			Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>2</sup> em Horas/Aula			
					Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Anual	Semestral	Modular/Trimestral Ciclos/Outros	Semipresencial
Não temos ainda	DBI	Divulgação Científica e Aprendizado como Ferramentas de Compreensão da Vida	UEM	120		16		16			
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA = 136</b>											
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>											
<i>Categoria da Turma</i>			<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>				<i>Bloco/Sala</i>				
Prática:			Laboratório de Sistemática Vegetal				Bloco G80, Sala 116				
Teórica/Prática:			Laboratório de Sistemática Vegetal				Bloco G80, Sala 116				
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>											
<b>Aprovação no Departamento:</b> Local e Data:						<b>Aprovação no Conselho Acadêmico:</b> Local e Data:					
Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento						Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso					

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>												
<b>9.1. Identificação</b>												
Disciplina	<b>Trabalho de Conclusão de Curso</b>											
Curso	Ciências Biológicas – Bacharelado/Licenciatura (Integral)											
Centro	CCB/DBI											
Campus	Sede											
<b>9.2. Ementa</b>												
Desenvolvimento de projeto de pesquisa por meio da execução das atividades propostas no delineamento do estudo, análise dos dados obtidos, redação de artigo científico e apresentação (defesa) do trabalho de conclusão de curso.												
<b>9.3. Objetivos</b>												
Desenvolver a iniciação à pesquisa. Consolidar os conceitos construídos no decorrer do curso por meio da elaboração, desenvolvimento e conclusão de um projeto de pesquisa em nível de graduação. Compreender a abordagem científica de temas relacionados à prática profissional, inserida na dinâmica da realidade local, regional e nacional. Complementar e aprofundar os estudos em uma das subáreas da Biologia ou áreas afins. Desenvolver a autonomia intelectual e a escrita científica												
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>												
<i>Presencial</i>				<i>EAD</i>			<i>Semipresencial</i>			<i>Modular</i>		
X												
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>												
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
4 <sup>a</sup>	A		DBI	Trabalho de Conclusão de Curso			34		01	34		
<b>Número de alunos por turma</b>							20					
<b>Número de Turmas</b>							02					
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>												
<i>Categoria da Turma</i>				<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>					<i>Bloco/Sala</i>			
Prática:												
Teórica/Prática:												
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>												
<b>Aprovação no Departamento:</b>						<b>Aprovação no Conselho Acadêmico:</b>						
<b>Local e Data:</b>						<b>Local e Data:</b>						
Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento						Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso						

**Aprovada pelo Conselho Acadêmico do curso de Ciências Biológicas em 28/05/2019.**

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES													
9.1. Identificação													
Disciplina	<b>Zoologia de Cordados</b>												
Curso	Ciências Biológicas – Bacharelado/Licenciatura (Integral)												
Centro	CCB/DBI												
Campus	Sede												
<b>9.2. Ementa</b>	Estudo da morfofisiologia, sistemática, biogeografia e ecologia de Chordata, numa perspectiva evolutiva. Relações de aspectos morfológicos e fisiológicos dos vertebrados com os ambientes em que vivem. Transposição didática nos âmbitos da Educação Básica e da Extensão.												
<b>9.3. Objetivos</b>	Caracterizar morfofisiologicamente e identificar os principais grupos de Chordata, bem como seus modos de vida, habitat e distribuição biogeográfica. Estimular a busca de informações científicas para consolidação do saber a partir da leitura de bibliografia nacional ou estrangeira. Compreender a evolução dos grandes grupos de Chordata. Utilizar os conhecimentos obtidos na disciplina em atividades realizadas em escolas ou espaços públicos, visando atender professores, estudantes do ensino fundamental e médio e a comunidade em geral.												
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>	<i>Presencial</i>		<i>EAD</i>		<i>Semipresencial</i>			<i>Modular</i>					
	X							X					
9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos													
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Annual	Semestral	
3 <sup>a</sup>	A		DBI	Zoologia de Cordados (Integral)	16			120				136	
<b>Número de alunos por turma</b>								20					
<b>Número de Turmas</b>								02					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)													
Projeto nº (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>1</sup>	Atividade de Extensão								
					Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>2</sup>			Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>3</sup> em Horas/Aula					
					Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Annual	Semestral	Modular/Trimestral Ciclos/Outros	Semipresencial		

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>3</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

Não temos ainda	DBI	Quem são os cordados?	UEM	120		16		16			
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA = 136</b>											
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>											
<i>Categoria da Turma</i>		<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>						<i>Bloco/Sala</i>			
Prática:											
Teórica/Prática:											
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>											
<b>Aprovação no Departamento:</b> Local e Data:						<b>Aprovação no Conselho Acadêmico:</b> Local e Data:					
Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento						Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso					

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES												
9.1. Identificação												
Disciplina		<b>Zoologia de Invertebrados I</b>										
Curso		Ciências Biológicas – Bacharelado/Licenciatura (Integral)										
Centro		CCB/DBI										
Campus		Sede										
9.2. Ementa		Reflexão da história do pensamento zoológico/evolutivo com o estudo da nomenclatura zoológica, classificação e sistemática. Conhecimento da morfologia, fisiologia e diversidade de Porifera, Cnidaria, Ctenophora, Lophotrochozoa (Platyhelminthes, Annelida e grupos menores) e Ecdysozoa (Nematoda e menores). Reconhecimento da importância ecológica, econômica e médico-veterinária dos invertebrados em diferentes regiões geográficas. Planejamento, seleção de conteúdos, busca e leitura de bibliografia nacional e estrangeira para ampliar o conhecimento e favorecer a elaboração de estratégias didáticas e instrumentos de avaliação para serem aplicados na Educação Básica. Atividades para a comunidade externa à UEM (oficinas, palestras, divulgação nas mídias sociais) referentes aos grupos taxonômicos abordados na disciplina.										
9.3. Objetivos		Caracterizar e identificar os grandes grupos de animais abordados. Conhecer a diversidade morfológica em cada filo e ser capaz de identificar, dentro dessa diversidade, caracteres que agrupem esses animais. Conhecer hábitos dos animais estudados e os ambientes nos quais vivem, para relacionar as suas adaptações morfológicas. Analisar e diferenciar em âmbito internacional os diferentes sistemas de classificação filogenética para os grupos de invertebrados em questão. Elaborar e analisar os diferentes recursos didáticos para aplicação na Educação Básica. Oferecer oficinas temáticas e/ou <i>workshops</i> sobre os grupos taxonômicos contemplados na ementa da disciplina à comunidade externa da UEM e/ou divulgar informações sobre esses grupos taxonômicos nas mídias sociais.										
9.4. Modalidade de Oferta		<i>Presencial</i>			<i>EAD</i>			<i>Semipresencial</i>			<i>Modular</i>	
		X										
9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos												
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
1ª	A		DBI	Zoologia de Invertebrados I	07			61		02	68	
Número de alunos por turma								16				
Número de Turmas								02				



<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>												
<b>9.1. Identificação</b>												
Disciplina		<b>Zoologia de Invertebrados II</b>										
Curso		Ciências Biológicas – Bacharelado/Licenciatura (Integral)										
Centro		CCB/DBI										
Campus		Sede										
<b>9.2. Ementa</b>		Caracterização morfológica, fisiológica, biológica e ecológica, taxonomia e relações com a evolução e a biogeografia de invertebrados dos grupos Mollusca, Arthropoda e Echinodermata. Planejamento, seleção de conteúdos, busca e leitura de bibliografia nacional e estrangeira para consolidação do conhecimento e proposição de atividades mais diversificadas para a articulação do ensino desses conteúdos com a Educação Básica e a Educação não formal, via atividades extensionistas.										
<b>9.3. Objetivos</b>		Compreender aspectos morfológicos, fisiológicos e taxonômicos de Mollusca, Arthropoda e Echinodermata. Conhecer e comparar a biologia, a ecologia e as relações filogenéticas e biogeográficas desses grupos de invertebrados. Estimular a pesquisa e leitura de livros e artigos nacionais e estrangeiros como ação complementar de estudo, de modo a verificar e entender as diferenças na diversidade e biologia de espécies nativas do Brasil e de outros países. Fornecer subsídios para a preservação de espécies ameaçadas. Divulgar para a comunidade externa conhecimentos, a depender do público, sobre filogenia, anatomia, morfologia, ecologia, etologia e evolução por meio de atividades práticas e integradas. Preparar e ofertar oficinas temáticas e/ou <i>workshops</i> sobre os grupos de invertebrados contemplados na ementa da disciplina para tratar questões ambientais a partir de propostas de metodologias e estratégias de ensino para professores e alunos da Educação Básica, bem como para a comunidade externa.										
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>		<i>Presencial</i>		<i>EAD</i>		<i>Semipresencial</i>			<i>Modular</i>			
		X										
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>												
Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do componente curricular	Extensão	Carga Horária Anual em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
2 <sup>a</sup>	A		DBI	Zoologia de Invertebrados II	16			120		04	136	
<b>Número de alunos por turma</b>								22				
<b>Número de Turmas</b>								02				
<b>DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE</b>												

Projeto nº (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>1</sup>	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Anual em Horas/Aula <sup>2</sup>			Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>3</sup> em Horas/Aula				
					Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Anual	Semestral	Modular/Trimestral Ciclos/Outros	Semipresencial	
Não temos ainda	DBI	Divulgação Científica e Aprendizado como Ferramentas de Compreensão da Vida	UEM	120		16		16				
<b>TOTAL COMO DISCIPLINA = 136</b>												
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>												
<i>Categoria da Turma</i>			<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>							<i>Bloco/Sala</i>		
Prática:												
Teórica/Prática:			Laboratório de Zoologia							H78-13		
<b>9.7. Aprovação no Departamento e Conselho Acadêmico</b>												
<b>Aprovação no Departamento:</b> <b>Local e Data:</b>    <b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>						<b>Aprovação no Conselho Acadêmico:</b> <b>Local e Data:</b>    <b>Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso</b>						

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>3</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

## 10. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

### 10.1 Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório

**Habilitação Bacharelado:** as características do Componente Curricular Estágio Curricular Supervisionado – Bacharelado foram definidas pela Resolução 069/2019/2019-CI-CCB.

### 10.2 Estágio Supervisionado Não-Obrigatório

Os Estágios não-obrigatórios são aqueles desenvolvidos por opção do aluno (facultativos), cujas atividades devem ser desenvolvidas com orientação docente, baseado em um Plano de Atividades elaborado pelo aluno e pelo professor orientador.

O NDE propôs que o Coordenador Adjunto do Curso assine este tipo de estágio.

### 10.3 Convênios, Termos de Acordo de Cooperação ou outros

Não se aplica.

## 11. INTERNATO

Não se aplica.

## 12. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC

O Componente Curricular Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, o qual caracteriza-se por ser uma sistematização do conhecimento sobre um objeto de estudo pertinente à área das Ciências Biológicas ou à profissão do Biólogo, sendo desenvolvido mediante coordenação, orientação e avaliação de docentes do curso. Assim, a **Resolução nº 070/2017 - CI/CCB** aprovou o Regulamento do TCC para o curso de Ciências Biológicas (Habilitações Licenciatura e Bacharelado), e está em consonância com as normas gerais internas da UEM.

## 13. ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES - AACs

As Atividades Acadêmicas Complementares (AACs), são componentes curriculares obrigatórios, apresentadas sob múltiplos formatos, se orientam a estimular a prática acadêmica e de estudos independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, de permanente e contextualizada atualização profissional específica, contemplando as atividades de ensino, pesquisa, extensão e cultura, possibilitando o reconhecimento, por avaliação, de habilidades e competências do aluno, inclusive as construídas fora do ambiente escolar. As Atividades Complementares se constituem em componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando, sem que se confundam com Estágio Curricular Supervisionado.

A **Resolução nº 059/2013 – CI/CCB** aprovou alteração curricular no PPC de Ciências Biológicas e, dentre as alterações, aprova no **item II – Alteração da carga horária dos itens para a contagem de Atividades Acadêmicas Curriculares.**

A carga horária para a integralização das AACs do Curso de Ciências Biológicas é de 240 h/a (ou 200h).

A carga horária de AACs somada à carga horária do Estágio Supervisionado, não pode

exceder a 20% da carga horária total do curso, salvo nos casos de determinações legais em contrário, conforme dispõe o parágrafo único do art. 1º da Resolução CNE/CES nº 02, de 18 de junho de 2007.

## **14. APOIO AO ALUNO**

### **14.1 Plano de Implantação (Regime de Dependência, Equivalências, entre outros)**

A forma de implantação/adaptação do novo PPC terá as seguintes características:

**14.1.1 Implantação do novo PPC:** a previsão de implantação do novo PPC será a partir do ano letivo de 2020.

**14.1.2 Processo de adaptação dos acadêmicos já matriculados no curso (ingressantes anteriores ao ano de implantação = 2020):** o Plano de Equivalência do novo currículo está sendo proposto e discutido no âmbito do Núcleo Docente Estruturante e será futuramente submetido à deliberação na instância competente.

**14.1.3 Regime de Dependência do Curso – DP e a justificativa da retirada do Plano de Acompanhamento de Estudos – PAE** (Resolução nº 010/2010-CEP, Art. 23): s

Segundo a Resolução 022/2012-CEP vigente “entende-se por dependência a faculdade de poder o aluno que, reprovado em componentes curriculares, cumpri-los, simultaneamente com as da série de enquadramento, observados os seguintes limites de componentes curriculares, por período letivo: I – dois componentes curriculares anuais; II - um componente curricular anual e dois semestrais ou modulares e III - quatro componentes curriculares semestrais ou modulares”. Assim, o Regime de Dependência - DP vigente no curso de Ciências Biológicas oferece ao acadêmico, de forma facultativa, substituir a frequência nas aulas da disciplina que ocorreu a reprova, pelo Plano de Acompanhamento de Estudos - PAE.

Porém, muitos acadêmicos se manifestaram, apesar de solicitarem o PAE via Sisav (Sistema para consultas de notas e faltas - Diretoria de Assuntos Acadêmicos), contra o referido plano por vários motivos, dentre eles: dificuldade em estudar sozinhos, ou seja, sem a necessidade de assistir as aulas sobre um conteúdo que, ao assistirem aula na primeira matrícula na disciplina encontram dificuldades em compreendê-los, principalmente quando esses conteúdos abordam aspectos práticos (aulas práticas).

Enfatiza-se que são muitas as disciplinas do curso com características teórico-práticas ou ainda, teórico e prática. Esses acadêmicos também relataram dificuldades na aprovação das disciplinas pelo PAE (por conta da dificuldade dos estudos individualizados, da realização das provas, dentre outros aspectos).

Os professores também fazem críticas ao PAE e relatam dificuldades com relação à maioria dos acadêmicos que solicitam o plano, ou seja, muitos acadêmicos desistem do plano, demonstram dificuldades no cumprimento integral deste ou ainda, que a maioria dos acadêmicos que solicitam o PAE, não conseguem aprovação nas disciplinas (apesar de não termos dados estatísticos sobre esse aspecto).

Com base nesse contexto e após análises e discussões sobre a manutenção ou não do PAE no regime de Dependência do Curso, o Núcleo Docente Estruturante propôs ao Departamento de Biologia - DBI análise e parecer sobre a retirada do PAE do Regime de Dependência do Curso. O DBI, após discussão do assunto em reunião de departamento, deliberou pela retirada do PAE para o novo Projeto Pedagógico do Curso (**Resolução nº 010/2019-BIO**).

**14.1.4 Equivalências:** as equivalências, bem como as formas de oferta das

disciplinas/componentes curriculares extintos para o PPC implantado em 2020, foram discutidas no âmbito do NDE e apresentadas por meio de Resoluções nº. 005/2020-BIO, nº. 009/2020-BIO, nº. 012/2020-BIO, nº. 013/2022-BIO, nº. 015/2021-BIO (ANEXOS 03 a 07).

**14.1.5 Opção da Habilitação:** o curso terá ingresso único no vestibular. A disciplina “Introdução à Prática Profissional em Ciências Biológicas” (1ª série/1º semestre), a qual tem como um dos objetivos a discussão sobre os campos de atuação do profissional Biólogo para orientar os acadêmicos, estes deverão realizar a sua opção para a formação em habilitação específica (Licenciatura; Bacharelado; Licenciatura e Bacharelado). Essa opção deverá ser oportunizada aos acadêmicos pela Coordenação do Curso, de maneira formal, por meio de um documento que registre a referida opção, o qual deve ser entregue à Diretoria de Assuntos Acadêmicos – DAA, para as devidas providências. Ressalta-se que o acadêmico poderá (respeitando os devidos prazos de início de ano letivo determinados pelo Calendário Acadêmico), solicitar formalmente à Coordenação de Curso (via e-mail) alteração da opção realizada inicialmente;

**14.1.6 Possibilidades para que formando e o egresso possam cursar nova habilitação:** segundo a Resolução nº 10/2010-CEP, serão ofertadas as seguintes possibilidades para que o formando e o egresso do curso possam cursar uma nova habilitação:

**14.1.6.1 Para o Formando:** nova oportunidade formativa em outra habilitação (Licenciatura → Bacharelado; Bacharelado → Licenciatura) a ser ofertada conforme autorização de matrícula pela Coordenação do Curso (via DAA), no Currículo Complementar (informado abaixo: itens 14.1.7.1) e 14.1.7.2));

**14.1.6.2 Para o egresso:** Portadores de Diploma e Transferência externa: conforme vagas e regulamentações internas da UEM divulgadas anualmente via editais da PEN/DAA;

**14.1.7 Currículo Complementar:** apresentam-se abaixo as disciplinas e componentes curriculares (com a respectiva carga horária) a serem ofertadas para a nova oportunidade formativa em outra habilitação (Licenciatura/Bacharelado), bem como a carga horária total para cada um dos currículos.

## 1. Disciplinas e Componentes Curriculares → Habilitação Bacharelado (Integral)

	Departamento(s)	Nome do Componente Curricular	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta em Horas/Aula			
			Teórica	Prática	Teórico/Prática	Total Semanal	Anual	Semestral	Modular/Trimestral Ciclos/Outros	Sempresencial
1	DBI	Métodos Quantitativos e Experimentais em Biologia	04	02		06		102		
2	DBI	Optativa I						68		
3	DBI	Optativa II						68		
4	DBI	Optativa III						68		
5	DBI	Optativa IV						68		
6	DBI	Optativa V						34		
7	DBC	Optativa VI						68		
8	DBI	Estágio Curricular Supervisionado						300		
9	DBI	Trabalho de Conclusão de Curso - TCC			02	02		34		
10	DLP	Introdução à Libras – Linguagem Brasileira de Sinais			04	04		68		
<b>Carga Horária Total (Horas/Aula)</b>						<b>810</b>				

**14.1.8 Tempo para o Portador de Diploma cursar nova habilitação (Resolução CEP nº 093/1992):** Art. 3º § 1º O Currículo Complementar deverá estabelecer o prazo máximo de 1 (um) ano, para a conclusão da nova habilitação/modalidade/ênfase do mesmo.

## 15. ATIVIDADES DE MONITORIA

A Monitoria (com bolsa) no Curso de Ciências Biológicas (integral e noturno) é ofertada para as disciplinas de Botânica e Zoologia, no âmbito do DBI.

Outros departamentos do Centro de Ciências Biológicas – CCB, que também oferecem disciplinas para o curso (Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Molecular – DBC; Departamento de Ciências Morfológicas - DCM; Departamento de Fisiologia – DFS e Departamento de Bioquímica - DBQ), também ofertam monitoria para as disciplinas as quais são responsáveis.

O critério de seleção para a Monitoria (com bolsa) no DBI, diz respeito à uma entrevista com os acadêmicos inscritos para cada uma das áreas informadas, sendo realizada pelo professor responsável pela monitoria de cada área informada.

A política para a oferta de vagas para a Monitoria no âmbito dos departamentos citados, foi definida por meio de critérios previamente definidos por Comissão instituída pelo CCB.

Informa-se ainda que existe a possibilidade de o acadêmico participar da Monitoria como voluntário (Monitoria sem bolsa).

## 16. MECANISMOS DE INTERAÇÃO DOCENTES/ALUNOS/TUTORES

Não se aplica.

## 17. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO - TICs DISPONÍVEIS

Não se aplica.

## 18. MATERIAL DIDÁTICO INSTITUCIONAL

Não se aplica.

## 19. ACOMPANHAMENTO E INCENTIVO AO ALUNO EGRESSO

O Núcleo Docente Estruturante está discutindo as possíveis formas e instrumentos de avaliação e acompanhamento do Curso de Ciências Biológicas, com o objetivo de avaliar o egresso, ou seja, se o egresso atingiu o perfil apresentado pelo Projeto Pedagógico do Curso (Resolução nº. 029/2013 – CEP).

## 20. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

O Núcleo Docente Estruturante - NDE é um órgão consultivo, considerado pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), sendo uma referência indicativa da qualidade dos cursos de graduação.

Composto por docentes qualificados, é responsável pela concepção, elaboração, implantação e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso.

O NDE do Curso de Ciências Biológicas foi implantado por meio da **Resolução nº 040/2014 - CI/CCB**, sendo que suas atividades estão descritas na Resolução CEP nº 029/2013.

## 21. AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL DO PROJETO PEDAGÓGICO

A Avaliação Institucional dos Projetos Pedagógicos dos cursos de graduação da UEM está voltada ao aluno egresso. Pode-se considerar também, o diagnóstico do curso, bem como as notas do ENADE para compor essa avaliação.

Assim, o instrumento avaliativo do PPC, o qual deverá acompanhar e avaliar a implantação do novo Projeto Pedagógico, ainda está em processo de discussão e elaboração pelo NDE do Curso de Ciências Biológicas.

Como a elaboração do PPC é um processo com características dinâmicas, após sua implantação, de forma gradual e à medida que se fizer necessário, serão realizadas as alterações do novo Projeto Pedagógico.

## 22. INFRAESTRUTURA E RECURSOS BÁSICOS

Informa-se que o item 22, bem como seus sub-ítems (22.1 a 22.5), não se aplica, por se tratar somente de informações para os cursos novos (criação de cursos).

## 22.1 Expansão do Corpo Docente

<i>Categoria</i>	<i>C/H</i>	<i>Deptº</i>	<i>Ano 1</i>	<i>Ano 2</i>	<i>Ano 3</i>	<i>Ano 4</i>	<i>Ano 5</i>	<i>Ano 6</i>	<i>TOTAL</i>
Auxiliar									
Assistente									
Adjunto									
<b>TOTAL</b>									

## 22.2 Expansão do Corpo Técnico

<i>Categoria</i>	<i>C/H</i>	<i>Deptº</i>	<i>Ano 1</i>	<i>Ano 2</i>	<i>Ano 3</i>	<i>Ano 4</i>	<i>Ano 5</i>	<i>Ano 6</i>	<i>TOTAL</i>
<b>TOTAL</b>									

## 22.3 Laboratórios para o Curso/Currículo

<i>Nome do Laboratório</i>	<i>Código Classificação EMEC</i>	<i>Ano do Currículo</i>	<i>Alunos/Turma</i>	<i>Existente</i>		<i>À construir</i>	
				<i>Nº</i>	<i>(M²)</i>	<i>Nº</i>	<i>(M²)</i>

## 22.4 Equipamentos para o Curso/Currículo

<i>Descrição do Equipamento</i>	<i>Ano do Currículo</i>	<i>Quantidade</i>	
		<i>Existente</i>	<i>Adquirir</i>

## 22.5 Espaço Físico para o Curso/Currículo

<i>Sala</i>	<i>Características</i>				<i>Alunos/Turma</i>	<i>Turmas/Semana</i>
	<i>Ano</i>	<i>Área (m²)</i>	<i>Existente</i>	<i>À construir</i>		

## 22.6 Laboratórios Específicos do Curso

### 22.6.1 Laboratórios e salas de aula específicas do DBI

O Quadro 22 apresenta a relação dos laboratórios e salas de aula específicas do Curso de Ciências Biológicas – Presencial, no âmbito do Departamento de Biologia - DBI. O curso também tem aulas nos laboratórios e salas de aula específicas nos seguintes departamentos: Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Molecular – DBC; Departamento de Morfologia – DCM; Departamento de Fisiologia – DFS e Departamento de Bioquímica – DBQ.

### 22.6.2: Conselhos de Ética

Com relação aos Conselhos de Ética, obrigatórios para os cursos que contemplam pesquisa em seu Projeto Pedagógico, a UEM possui os seguintes conselhos gerais:

- i. COMISSÃO DE ÉTICA NO USO DE ANIMAIS - CEUA
- ii. COMITÊ PERMANENTE DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS - COPEP
- iii. COMISSÃO INTERNA DE BIOSSEGURANÇA - CIBIO
- iv. COMITÊ DE ÉTICA AMBIENTAL - PRÓ-AMBIENTE

**Quadro 22: Relação dos laboratórios e salas de aula (Departamento de Biologia) específicas do Curso de**

**Ciências Biológicas - Presencial.**

DEPTO	CURSO	ENSINO	PESQUISA	EXTENSÃO	LOTAÇÃO (nº de alunos)	LOCALIZAÇÃO
DBI	Ciências Biológicas	x		x	24	G80/sala 106
DBI	Ciências Biológicas		x		10	G80/sala 102
DBI	Ciências Biológicas	x		x	24	G80/sala 106
DBI	Ciências Biológicas	x		x	24	G80/sala 116
DBI	Ciências Biológicas	x	x		24	G80/sala 117
DBI	Ciências Biológicas	x		x	24	G80/sala 106
DBI	Ciências Biológicas	x		x	24	G80/sala 116
CCB	Ciências Biológicas	x	x			H78/sala 17 e 19
DBI	Ciências Biológicas	x	x		4	G80/sala 108
DBI	Ciências Biológicas		x		10	G80/sala 110
DBI	Ciências Biológicas	x			4	G80/sala 114
DBI	Ciências Biológicas		x		10	G80/sala 123
DBI	Ciências Biológicas		x	x	10	G80/sala 112
DBI	Ciências Biológicas		x		10	G80/sala 101
DBI	Ciências Biológicas		x		8	H78/salas 20 e 22
DBI	Ciências Biológicas			x	40	Bloco 06/sala 08
DBI	Ciências Biológicas	x	x	x	40	G80/sala 202
DBI	Ciências Biológicas	x	x	x	10	G80/sala 206
DBI	Ciências Biológicas	x	x	x	10	G80/sala 208
DBI	Ciências Biológicas	x	x	x	4	G80/sala 204
DBI	Ciências Biológicas	x			24	H78/sala 13 e 15
DBI	Ciências Biológicas	x			24	G80/sala 117
DBI	Ciências Biológicas		x		24	G80/sala 103
DBI	Ciências Biológicas	x			22	G80/sala 106
DBI	Ciências Biológicas	x	x	x	40	Horto Didático
DBI	Ciências Biológicas	x	x	x	40	Horto Plantas Medicinais
DBI	Ciências Biológicas	x		x	24	H78/sala 13
DBI	Ciências Biológicas	x		x	24	H78/sala 9
DBI	Ciências Biológicas		x		10	H78/sala 03
DBI	Ciências Biológicas		x		15	H78/sala 05

Estes podem ser acessados pelo endereço: [www.ppg.uem.br](http://www.ppg.uem.br) (Ética e Biossegurança), onde podem ser encontradas as informações sobre as atribuições e composição de cada comitê.

**22.7 Biblioteca: Bibliografia Básica e Complementar**

Os alunos do Curso de Ciências Biológicas utilizam a Biblioteca Central – BCE/UEM e a Biblioteca Setorial do Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura – NUPÉLIA, para estudos e/ou pesquisas (referências básicas e complementares) do

Curso de Ciências Biológicas.

Quando o Departamento de Biologia recebe a reserva orçamentária específica para a compra de livros, o valor é dividido igualmente entre as áreas de Botânica, Ensino e Zoologia e os professores são consultados para a indicação das obras a serem adquiridas para o Curso. Os títulos sugeridos pelos professores para aquisição são repassados para a BCE/UEM, a qual é responsável pela compra e acervo dos mesmos.

### **23. Processo Seletivo de Ingresso, Implantação e Regularidade (Para EAD e Projetos vinculados a Programas)**

Não se aplica.

## **ANEXOS**

### **Anexo 01**

Resolução Nº070/2019- CI-CCB

### **Anexo 02**

Regulamento das Atividades de Extensão

### **Anexo 03**

Resolução Nº. 005/2020-BIO – Equivalência para o PPC-2019

### **Anexo 04**

Resolução Nº. 009/2020-BIO – Equivalência para o PPC-2019

### **Anexo 05**

Resolução Nº. 012/2020-BIO – Equivalência para o PPC-2019

### **Anexo 06**

Resolução Nº. 013/2022-BIO – Equivalência para o PPC-2019

### **Anexo 07**

Resolução Nº. 015/2021-BIO - Equivalência para o PPC-2019

**ANEXO 01**



**MARINGÁ**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE**

**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**Conselho Acadêmico do Curso de**

**Ciências Biológicas**

**RESOLUÇÃO N° 070/2019-CI/CCB**

**CERTIDÃO**

Certifico que a presente resolução foi afixada em local de costume, neste Centro e no site <http://ccb.uem.br>, no dia 16/10/2019.

*Aprova alterações no projeto pedagógico do Curso de Graduação em Ciências Biológicas/Bacharelado.*

**Edilson Gimenes**  
Secretário

Considerando o conteúdo do processo nº 4965/2019-PRO;  
Considerando o ofício 004/19-BIO:

**O CONSELHO INTERDEPARTAMENTAL APROVOU E EU, DIRETOR-ADJUNTO, SANCIONO A SEGUINTE RESOLUÇÃO:**

**Art. 1º** Ficam aprovadas as alterações no projeto pedagógico do Curso de Graduação em Ciências Biológicas/Bacharelado, a vigorar a partir dos ingressantes do ano letivo de 2020, conforme segue:

**I – Alteração da carga horária (h/a) das disciplinas:**

- Biologia Molecular: de 102 para 68
- Geologia Ambiental: de 102 para 68
- Zoologia de Invertebrados I: 85 para 68
- Trabalho de Conclusão de Curso: 68 para 34
- Estágio Curricular Supervisionado: 240 para 300
- Embriologia e Histologia: 136 para 102 (foi também desmembrada)

**II - Alteração de nome e/ou carga horária de disciplinas como segue:**

<b>Nome vigente da Disciplina/Componente Curricular</b>	<b>Nome proposto da Disciplina/Componente Curricular</b>	<b>Alteração de Carga-horária (h/a)</b>
Introdução às Ciências Biológicas	Introdução à Prática Profissional em Ciências Biológicas	34 → 17
Fundamentos de Anatomia Humana	Anatomia Humana: o corpo e a integração com o Meio Ambiente	102 → 68
Parasitologia e Saúde Pública	Epidemiologia e Saúde Pública	68 → 34
Fisiologia Vegetal I	Fisiologia do Desenvolvimento Vegetal	Não mudou

Fisiologia Vegetal II	Fisiologia do Metabolismo Vegetal	Não mudou
Biomonitoramento e Ecotoxicologia	Educação e Gestão Ambiental	Não mudou

### III - Extinção de disciplinas:

- Organização dos Seres Vivos;
- Biotecnologia (essa será oferecida como optativa);
- Legislação Ambiental.

### IV - Disciplinas desmembradas:

- História e Epistemologia das Ciências: bases teóricas e metodológicas para a pesquisa (68 h/a) → História e Epistemologia das Ciências (34 h/a) e Metodologia de Pesquisa e Redação Científica (34 h/a);
- Embriologia e Histologia (136 h/a) → Embriologia Animal comparada (34 h/a) e Histologia (68 h/a).

### V - Junção de disciplinas:

- Ficologia (34 h/a) e Protozoários Heterotróficos (34 h/a) → Biologia e Diversidade de Protozoários e Algas (68 h/a);
- Biofísica e Fisiologia Animal I (102 h/a) e Biofísica e Fisiologia Animal II (102h/a) → Biofísica e Fisiologia Animal (204 h/a).

### VI - Alteração de disciplinas obrigatórias para optativas mantendo-se a carga horária:

- Entomologia Aplicada (DBI);
- Manejo e Conservação de Recursos Naturais (DBI);
- Biotecnologia (DBC).

### VII - Alteração da carga horária total de disciplinas optativas integralizando 374 h/a (seis disciplinas) conforme o quadro:

Nome da Disciplina Optativa	Carga horária (h/a)	Departamento de Lotação
Optativa I	68	DBI
Optativa II	68	DBI
Optativa III	68	DBC
Optativa IV	68	DBI
Optativa V	68	DBI
Optativa VI	34	DBI
<b>Carga horária total</b>	<b>374</b>	

**VIII** – Alteração de ementa e de objetivos das disciplinas discriminadas abaixo, as quais irão compor a nova matriz curricular (as disciplinas foram modificadas devido à inserção dos conceitos de “Prática como Componente Curricular” e “Dimensão Pedagógica” nas ementas/objetivos e cargas horárias da habilitação Bacharelado, de acordo como definido pelas resoluções 02/2015-CNE/CP e 001/2018-COU, apesar de não serem exigidos para esta habilitação. Estas modificações foram mantidas no projeto pedagógico do Bacharelado por causa da entrada única no vestibular. Algumas disciplinas foram mantidas como estavam no antigo projeto: Matemática Aplicada às Ciências Biológicas (código 6843), Física Aplicada à Biologia (código 3256), Química Geral (Código 6841), Química Orgânica (código 6842), Estatística Aplicada à Biologia (Código 4449), para as quais estes conceitos não se aplicam).

**Disciplina: *Biologia Celular***

**Ementa:** Estudo dos componentes estruturais, moleculares e fisiológicos das células para compreensão desta como unidade geradora de respostas biológicas do organismo e a articulação com a educação básica.

**Objetivos:** Estudar a composição molecular, estrutural e funcional das células procarióticas e eucarióticas. Compreender a célula como unidade geradora de respostas biológicas do organismo. Fornecer aos alunos instrumentos metodológicos, teórico e prático, para o ensino de Biologia Celular e articular os conhecimentos com os conteúdos da Educação Básica.

**Carga Horária:** 136 h/a (4 h/a teórico/prática semanais).

**Departamentalização:** Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Celular - DBC.

**Disciplina: *Anatomia Humana: o corpo e a integração com o Meio Ambiente***

**Ementa:** Estudo do Corpo Humano visando a compreensão dos fatores geofísicos, ambientais e sociais que influenciam o seu desenvolvimento. Morfologia dos Sistemas constituintes do Corpo Humano, articulando com os conteúdos da Educação Básica.

**Objetivos:** Compreender a integração do organismo humano com o meio ambiente e as repercussões do desequilíbrio ecológico e questões sociais no desenvolvimento e na morfologia dos diferentes sistemas que constituem o corpo humano. Reconhecer, localizar, descrever e relacionar macroscopicamente as estruturas que compõem o aparelho locomotor e os sistemas circulatório, respiratório, digestório, urogenital e nervoso do Corpo Humano.

**Carga Horária:** 68 h/a (2 h/a teórico/prática semanais).

**Departamentalização:** Departamento de Ciências Morfológicas - DCM.

**Disciplina: *Introdução à Prática Profissional em Ciências Biológicas***

**Ementa:** Apresentação da organização e funcionamento do curso de Ciências Biológicas, bem como dos principais campos de atuação do profissional biólogo com ênfase nos aspectos da ética profissional. Discussão dos desafios da Educação em Direitos Humanos e das Relações étnico-raciais.

**Objetivos:** Conhecer a organização e o funcionamento do curso, bem como os principais documentos que o regulamentam. Reconhecer os principais campos de atuação do profissional biólogo. Refletir acerca das discussões da ética do profissional biólogo, da Educação em Direitos Humanos e das relações étnico-raciais.

**Carga Horária:** 17 h/a (02 h/a teórica semanais).

**Departamentalização:** Departamento de Biologia - DBI.

**Disciplina: *Biologia e Diversidade de Protozoários e Algas***

**Ementa:** Caracterização, evolução, biologia, filogenia, classificação, importância econômica e ecológica de protozoários e algas e articulação com os conteúdos da Educação Básica.

**Objetivos:** Compreender a caracterização, a evolução, a biologia, a filogenia e a classificação de protozoários e algas. Identificar a importância econômica e ecológica desses grupos. Elaborar materiais didático-pedagógicos para a Educação Básica.

**Carga Horária:** 68 h/a (4 h/a teórico/prática semanais).

**Departamentalização:** Departamento de Biologia - DBI.

**Disciplina: *Geologia Ambiental***

**Ementa:** Estudo da história geológica, dos materiais e processos (endógenos e exógenos) do planeta Terra, a partir de uma abordagem teórico-prática que inclui atividades em laboratório e no campo, com discussões direcionadas aos conteúdos da Educação Básica.

**Objetivos:** Conhecer a Geologia e os materiais da Terra, bem como os processos que operam na superfície e na subsuperfície. Identificar os processos geológicos naturais e as alterações do meio físico em decorrência da ação antrópica, no intuito de eliminar, amenizar ou prever conflitos com o meio ambiente.

**Carga Horária:** 68 h/a (04 h/a teórico/prática semanais).

**Departamentalização:** Departamento de Geografia- DGE.

**Disciplina: *Zoologia de Invertebrados I***

**Ementa:** Reflexão da história do pensamento zoológico/evolutivo com o estudo da nomenclatura zoológica, classificação e sistemática. Conhecimento da morfologia, fisiologia e diversidade de Porifera, Cnidaria, Ctenophora e Lophotrochozoa (Platyhelminthes, Annelida e grupos menores) e Ecdysozoa (Nematoda e menores). Reconhecimento da importância ecológica, econômica e médico-veterinária dos invertebrados. Discussões sobre a seleção de conteúdos, estratégias didáticas e instrumentos de avaliação no Ensino de Zoologia.

**Objetivos:** Caracterizar e identificar os grandes grupos de animais abordados. Conhecer a diversidade morfológica em cada filo e ser capaz de identificar, dentro dessa diversidade, caracteres que agrupem esses animais. Conhecer hábitos dos animais estudados e os ambientes nos quais vivem, para relacionar as suas adaptações morfológicas. Analisar as diferentes propostas filogenéticas entre os grupos. Elaborar e analisar os diferentes recursos didáticos para aplicação na Educação Básica.

**Carga Horária:** 68 h/a (4 h/a teórico/prática semanais).

**Departamentalização:** Departamento de Biologia - DBI.

**Disciplina: *História e Epistemologia das Ciências***

**Ementa:** Estudo dos marcos históricos e epistemológicos fundamentais das ciências naturais com ênfase nas Ciências Biológicas.

**Objetivos:** Entender as bases históricas e epistemológicas na produção de conhecimento científico. Estudar os principais marcos históricos e epistemológicos das Ciências Biológicas.

**Carga Horária:** 34 h/a (2 h/a teórica semanais).

**Departamentalização:** Departamento de Fundamentos da Educação - DFE.

**Disciplina: *Zoologia de Invertebrados II***

**Ementa:** Estudo das características morfológicas, fisiológicas, da taxonomia, da biologia, da ecologia e dos aspectos evolutivos e biogeográficos de Mollusca, Arthropoda e Echinodermata, bem como das articulações do ensino de Zoologia com a Educação Básica.

**Objetivos:** Compreender os aspectos morfológicos, fisiológicos, taxonômicos de Mollusca, Arthropoda e Echinodermata. Conhecer a biologia, ecologia e relações filogenéticas e biogeográficas desses grupos. Inquirir sobre a preservação de espécies animais. Discutir acerca do respectivo conteúdo na Educação Básica.

**Carga Horária:** 136 h/a (4 h/a teórico/prática semanais).

**Departamentalização:** Departamento de Biologia - DBI.

**Disciplina: *Morfologia e Anatomia Vegetal***

**Ementa:** Estudo da microtécnica vegetal e da morfoanatomia de estruturas vegetativas e reprodutivas das plantas vasculares. Seleção de conteúdos e estratégias didáticas para o ensino de Botânica voltado para o Ensino Fundamental e Médio.

**Objetivos:** Reconhecer e caracterizar as diversas estruturas vegetativas e reprodutivas das plantas vasculares e seus diferentes níveis de organização interna e externa, com uma abordagem evolutiva e desenvolvimento didático-pedagógico dos conteúdos abordados.

**Carga Horária:** 136 h/a (4 h/a teórico/prática semanais).

**Departamentalização:** Departamento de Biologia - DBI.

**Disciplina: *Genética Geral e Humana***

**Ementa:** Abordagem da natureza, localização, transmissão, função, alterações e manipulação do material genético e suas relações com o desenvolvimento humano normal e anômalo.

**Objetivos:** Compreender a natureza, estrutura, fisiologia e modificações do material genético. Interpretar e relacionar os mecanismos de herança e alterações genéticas com o desenvolvimento humano. Articular as atividades práticas e pedagógicas à aprendizagem da genética na educação básica.

**Carga Horária:** 136 h/a (2 h/a teórica 2h/a prática semanais).

**Departamentalização:** Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Celular - DBC.

**Disciplina: *Bioquímica***

**Ementa:** Conhecimentos fundamentais sobre a estrutura e a função dos componentes moleculares das células. Estudo do metabolismo de carboidratos, lipídeos e aminoácidos, da fotossíntese e da bioquímica da informação gênica, articulados com os conteúdos da Educação Básica.

**Objetivos:** Capacitar o aluno a entender a relação entre a estrutura e função das biomoléculas e a compreender as bases físico-químicas das vias metabólicas celulares, seus mecanismos de regulação e funções.

**Carga Horária:** 102 h/a (3 h/a teórica semanais).

**Departamentalização:** Departamento de Bioquímica - DBQ.

**Disciplina: *Histologia***

**Ementa:** Estudo teórico-prático dos tecidos básicos (Epitelial, Conjuntivo, Muscular e Nervoso) bem como suas variedades visando a compreensão dos fatores ambientais e sociais que influenciam o seu desenvolvimento, articulando com os conteúdos da Educação Básica.

**Objetivos:** Entender a morfologia numa perspectiva funcional, compreendendo que as modificações da forma e da função tecidual, podem contribuir para adaptações ao meio ambiente em que vive.

**Carga Horária:** 68 h/a (2 h/a teórico/prática semanais)

**Departamentalização:** Departamento de Ciências Morfológicas - DCM

**Disciplina:** *Bioquímica Experimental*

**Ementa:** Técnicas laboratoriais para o estudo de aminoácidos, proteínas, enzimas, carboidratos, lipídeos e metabolismo celular. Articulação dos conhecimentos da Bioquímica experimental com os conteúdos da Educação Básica.

**Objetivos:** Possibilitar o aprendizado de técnicas experimentais básicas de bioquímicas para o estudo de aminoácidos, proteínas, enzimas, carboidratos, lipídeos e metabolismo celular, incluindo espectrofotometria e cromatografia.

**Carga Horária:** 34 h/a (1 h/a prática semanal).

**Departamentalização:** Departamento de Bioquímica - DBQ.

**Disciplina:** *Embriologia Animal Comparada*

**Ementa:** Estudo da embriologia animal comparada nos primeiros estágios do desenvolvimento em Mamífero, Anfíoxo, Anfíbios, Peixes e Aves. Articulando com os conteúdos da Educação Básica.

**Objetivos:** Conhecer os conceitos básicos de Embriologia, como subsídio para a compreensão do desenvolvimento embrionário nos animais superiores. Analisar do ponto de vista evolutivo, e diferenciar os processos gerais de embriogênese com ênfase nos cordados em especial Mamíferos, Anfíoxo, Anfíbios, Peixes e Aves.

**Carga Horária:** 34 h/a (2 h/a teórico/prática semanais).

**Departamentalização:** Departamento de Ciências Morfológicas – DCM.

**Disciplina:** *Microbiologia*

**Ementa:** Estudo da biologia e fisiologia de bactérias, fungos e vírus e suas interações com seus hospedeiros e o meio ambiente. Principais grupos de bactérias, fungos e vírus de interesse ambiental e em saúde pública. Treinamento em técnicas microbiológicas básicas. Articulação dos conteúdos estudados com aqueles da Educação Básica

**Objetivos:** Aprender sobre bactérias, fungos e vírus, estabelecendo as relações entre si, com os seus hospedeiros e com o meio ambiente. Desenvolver a capacidade de executar métodos microbiológicos básicos para a aplicação no ensino, na pesquisa e na prestação de serviços.

**Carga Horária:** 68 h/a (2 h/a teórica e 2h/a prática semanais).

**Departamentalização:** Departamento de Ciências Básicas da Saúde- DBS.

**Disciplina:** *Epidemiologia e Saúde Pública*

**Ementa:** Estudo de aspectos biológicos, patogênicos, epidemiológicos e profiláticos de protozoários, helmintos e artrópodes parasitos e/ou transmissores de agentes infecciosos de interesse em Saúde Pública, contemplando a “dimensão prática” da disciplina, com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão em situações reais ou simuladas, articulando esses conhecimentos com os conteúdos da Educação Básica.

**Objetivos:** Compreender os aspectos teórico-práticos das principais parasitoses humanas causadas por protozoários, helmintos e artrópodes e a relação parasito-hospedeiro. Analisar as características biológicas, patogênicas, epidemiológicas e profiláticas de cada espécie. Refletir sobre a realidade dos problemas de saúde ocasionados por parasitoses endêmicas, emergentes, reemergentes e zoonoses.

**Carga Horária:** 34 h/a (2 h/a teórico/prática semanais).

**Departamentalização:** Departamento de Ciências Básicas da Saúde- DBS.

### **Disciplina: *Micologia***

**Ementa:** Caracterização dos principais grupos de fungos; evolução e sistemática do reino; relações ecológicas; importância econômica; principais fungos causadores de doenças; fungos em biotecnologia; coleta e preservação; atividades didáticas para o ensino de Ciências e Biologia.

**Objetivos:** Caracterizar e reconhecer os grandes grupos de fungos, considerando o processo evolutivo do reino Fungi. Relacionar aspectos ecológicos dos fungos e seu papel na manutenção dos ecossistemas. Reconhecer espécies de fungos de interesse agrônomo, médico e industrial, bem como os avanços na utilização de fungos em Biotecnologia. Desenvolver práticas de coleta e de preservação visando a organização de coleções didáticas. Preparar materiais didático-pedagógicos para o ensino dos conteúdos abordados.

**Carga Horária:** 68 h/a (4 h/a teórico/prática semanais).

**Departamentalização:** Departamento de Biologia - DBI.

### **Disciplina: *Métodos Quantitativos e Experimentação em Biologia***

**Ementa:** Planejamento, análise e interpretação de experimentos manipulativos e estudos observacionais em Biologia.

**Objetivos:** Desenvolver habilidades quantitativas que permitam aos estudantes descrever, quantificar e avaliar a variação biológica.

**Carga Horária:** 102 h/a (4 h/a teórica e 02 h/a prática semanais).

**Departamentalização:** Departamento de Biologia - DBI.

### **Disciplina: *Imunologia***

**Ementa:** Estudo do sistema imunitário humano, envolvendo as interações celulares e humorais no mecanismo de defesa e regulação da resposta imunitária, como subsídio para a compreensão dos conteúdos estudados na Educação Básica.

**Objetivos:** Conhecer os fundamentos básicos de imunologia. Compreender as interações celulares e humorais na ativação e regulação da resposta imunitária. Entender os mecanismos de defesa do hospedeiro frente às substâncias estranhas e o envolvimento do sistema imunitário em situações patológicas. Executar e interpretar técnicas laboratoriais básicas empregadas na imunologia.

**Carga Horária:** 68 h/a (2 h/a teórica e 2h/a prática semanais).

**Departmentalização:** Departamento de Ciências Básicas da Saúde- DBS.

**Disciplina:** *Zoologia de Cordados*

**Ementa:** Estudo da morfofisiologia, sistemática, biogeografia e ecologia de Chordata, numa perspectiva evolutiva, com transposição didática no âmbito da Educação Básica.

**Objetivos:** Compreender a evolução dos grandes grupos de Chordata. Caracterizar morfofisiologicamente e identificar os principais grupos de Chordata, bem como seus modos de vida, habitat e distribuição biogeográfica. Empregar os conhecimentos estudados no âmbito da Educação Básica.

**Carga Horária:** 136 h/a (4 h/a teórico/prática semanais).

**Departmentalização:** Departamento de Biologia - DBI.

**Disciplina:** *Sistemática Vegetal*

**Ementa:** Sistemas de classificação. Bases filogenéticas de classificação. Noções de nomenclatura botânica. Métodos de coleta e herborização. Classificação e caracterização morfológica, reprodutiva, ecológica das principais famílias de Embriófitas. Noções de Biogeografia. Análise e interpretação de técnicas aplicadas em estudos biogeográficos. Elaboração de material didático-pedagógico relacionado ao ensino de Botânica.

**Objetivos:** Compreender o histórico da classificação. Aplicar regras de tipificação e de atribuição de nomes. Praticar técnicas de coleta e preparação de amostras vegetais. Caracterizar e reconhecer as principais famílias de Embriófitas. Reconhecer padrões biogeográficos. Aplicar técnicas de análises biogeográficas na conservação.

**Carga Horária:** 136 h/a (4 h/a teórico/prática semanais).

**Departmentalização:** Departamento de Biologia - DBI.

**Disciplina:** *Biofísica e Fisiologia Animal*

**Ementa:** Funcionamento dos sistemas orgânicos de humanos e animais e suas relações evolutivas e ambientais.

**Objetivos:** Conhecer a fisiologia dos sistemas orgânicos de humanos e animais, suas inter-relações e sua relevância evolutiva e ambiental, bem como desenvolver o raciocínio científico relacionado ao objeto da disciplina.

**Carga Horária:** 204 h/a (6 h/a teórica semanais).

**Departmentalização:** Departamento de Ciências Fisiológicas - DFS.

**Disciplina:** *Evolução*

**Ementa:** Estudo das teorias e mecanismos de Evolução Orgânica, bem como a origem e transformação dos grandes grupos de organismos. Articular as teorias e mecanismos evolutivos com os conteúdos da Evolução na Educação Básica.

**Objetivos:** Propiciar ao aluno as condições para entender que a atual diversidade de seres vivos é o resultado da transformação de seres pré existentes por meio de processos que atuaram no passado e continuam atuando no presente. Levar o aluno a entender que os seres humanos também são produtos da evolução.

**Carga Horária:** 68 h/a (2 h/a teórica semanais).

**Departmentalização:** Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Celular - DBC.

**Disciplina: *Fisiologia do Desenvolvimento Vegetal***

**Ementa:** Caracterização e descrição dos eventos relacionados à germinação e dormência de sementes, relações hídricas e o crescimento e desenvolvimento vegetal. Discussão e aplicação de estratégias para a compreensão dos fenômenos, processos e conteúdos da Fisiologia do Desenvolvimento Vegetal na Educação Básica.

**Objetivos:** Entender os mecanismos físico-químicos, bioquímicos e fisiológicos associados à germinação e dormência de sementes e às relações hídricas. Relacionar os mecanismos fisiológicos integrados aos processos de crescimento e desenvolvimento dos vegetais e a sua importância nas inter-relações entre a planta e o meio.

**Carga Horária:** 68 h/a (4 h/a teórico/prática semanais).

**Departamentalização:** Departamento de Biologia - DBI.

**Disciplina: *Biologia Molecular***

**Ementa:** Abordagem dos mecanismos funcionais e moleculares de expressão, manipulação gênica e análise computacional de genes e genomas. Articular com a Educação Básica o conhecimento da Biologia Molecular e os impactos que causam na sociedade.

**Objetivos:** Proporcionar o aprendizado dos aspectos estruturais e funcionais dos ácidos nucleicos. Habilitar o conhecimento de ferramentas da tecnologia do DNA recombinante e da engenharia genética. Discutir os avanços e aplicações de projetos genomas e genômica funcional. Introduzir e aplicar a bioinformática na análise de genes e genomas.

**Carga Horária:** 68 h/a (4 h/a teórico/prática semanais).

**Departamentalização:** Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Celular - DBC.

**Disciplina: *Fisiologia do Metabolismo Vegetal***

**Ementa:** Estudo do metabolismo do carbono (fotossíntese, respiração e fotorrespiração), do transporte de substâncias orgânicas, da nutrição e do metabolismo mineral de plantas, assimilação do nitrogênio e do metabolismo secundário. Discussão e aplicação de estratégias para a compreensão dos fenômenos, processos e conteúdos da Fisiologia do Metabolismo Vegetal na Educação Básica.

**Objetivos:** Entender os mecanismos físico-químicos, bioquímicos e fisiológicos do metabolismo do carbono, do transporte de substâncias orgânicas, da nutrição mineral, da fixação e metabolismo do nitrogênio e do metabolismo secundário. Compreender a importância desses mecanismos nas inter-relações entre a planta e o meio ambiente.

**Carga Horária:** 68 h/a (4 h/a teórico/prática semanais).

**Departamentalização:** Departamento de Biologia - DBI.

**Disciplina: *Metodologia da Pesquisa e Redação Científica***

**Ementa:** Estudo da pesquisa e do método científico, abordando os critérios para a classificação dos tipos de pesquisas, de métodos, de trabalhos científicos e das etapas da pesquisa. Discussão da ética em pesquisa, das normas de redação de projetos e redação de artigos científicos.

**Objetivos:** Diferenciar método de pesquisa. Conhecer os principais tipos de pesquisa e de métodos científicos. Discriminar as principais etapas da pesquisa. Relacionar os instrumentos adequados para a estruturação dos diferentes tipos de trabalho científico. Conhecer as normas principais da elaboração de projeto científico segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas. Reconhecer as partes constituintes de um projeto científico. Redigir textos adequados para as principais partes de um trabalho científico.

**Carga Horária:** 34 h/a (2 h/a teórico/prática semanais).

**Departmentalização:** Departamento de Biologia - DBI.

### **Disciplina: *Paleontologia***

**Ementa:** Estudo da Paleontologia sob um ponto de vista estratigráfico, com noções paleontológicas fundamentais na sistemática de animais e vegetais fósseis, com enfoque nos conteúdos abordados na Educação Básica.

**Objetivos:** Conhecer sobre a vida e o ambiente pretérito que, preservados por processos de fossilização, fornecem os elementos básicos para o entendimento da vida atual.

**Carga Horária:** 68 h/a (04 h/a teórica semanais).

**Departmentalização:** Departamento de Geografia- DGE.

### **Disciplina: *Trabalho de Conclusão de Curso - TCC***

**Ementa:** Desenvolvimento de projeto de pesquisa por meio da execução das atividades propostas no delineamento do estudo, análise dos dados obtidos, redação de artigo científico e apresentação (defesa) do trabalho de conclusão de curso.

**Objetivos:** Desenvolver a iniciação à pesquisa. Consolidar os conceitos construídos no decorrer do curso por meio da elaboração, desenvolvimento e conclusão de um projeto de pesquisa em nível de graduação. Compreender a abordagem científica de temas relacionados à prática profissional, inserida na dinâmica da realidade local, regional e nacional. Complementar e aprofundar os estudos em uma das subáreas da Biologia ou áreas afins. Desenvolver a autonomia intelectual e a escrita científica.

**Carga Horária:** 34 h/a (2 h/a teórica semanais).

**Departmentalização:** Departamento de Biologia - DBI.

### **Disciplina: *Estágio Curricular Supervisionado***

**Ementa:** O Estágio Curricular Supervisionado ao permitir a complementação da aprendizagem do aluno, possibilita ainda a integração com o mercado de trabalho, fortalecendo os conhecimentos construídos, no sentido de compartilhar experiências com os colegas e professores, além de discutir questões pertinentes à sua formação profissional, moral e ética. O aluno poderá estagiar em instituições de nível superior, parques, museus, indústrias, cooperativas, clínicas, laboratórios de pesquisa, dentre outros, na área biológica.

**Objetivos:** Vivenciar situações profissionais em, pelo menos, duas áreas distintas de atuação do biólogo. Complementar, aplicar e fortalecer os conhecimentos construídos no curso.

**Carga Horária:** 300 h/a (8,82 h/a prática semanal).

**Departmentalização:** Departamento de Biologia - DBI.

**Disciplina: *Ecologia Sistêmica***

**Ementa:** Estudo dos fatores ecológicos e da dinâmica dos ecossistemas naturais, dos biomas globais e dos ecossistemas brasileiros, com ênfase na conservação e na recuperação ambiental. Discutir os conteúdos abordados para a aplicação de estratégias de atuação na Educação Básica.

**Objetivos:** Reconhecer as bases do modo de ação dos fatores ecológicos bióticos e abióticos aplicados à análise da estrutura e do funcionamento dos ecossistemas naturais. Compreender a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade.

**Carga Horária:** 102 h/a (5 h/a teórica e 1 h/a prática semanais).

**Departmentalização:** Departamento de Biologia - DBI.

**Disciplina: *Educação e Gestão Ambiental***

**Ementa:** Estudo dos aspectos epistemológicos, históricos, políticos e legais; princípios teóricos e práticos; avaliação e perspectivas da Educação Ambiental com ênfase na prática docente. Gestão ambiental, sistemas gerenciais, sustentabilidade, questões socioambientais e socioculturais.

**Objetivos:** Conhecer a epistemologia e os princípios teóricos e práticos da Educação Ambiental. Analisar o histórico, os principais documentos e políticas públicas produzidas no âmbito da Educação Ambiental. Discutir os principais problemas relacionados à Educação Ambiental bem como suas perspectivas. Reconhecer a legislação ambiental como instrumento para a gestão ambiental. Destacar a gestão ambiental como forma de promoção à cidadania e ação individual e coletiva.

**Carga Horária:** 68 h/a (4 h/a teórica semanais).

**Departmentalização:** Departamento de Biologia - DBI.

**Disciplina: *Ecologia de Populações e Comunidades***

**Ementa:** Estudo da dinâmica e estrutura de populações e de comunidades de animais e de plantas, das principais interações ecológicas e da diversidade biológica, bem como sua articulação com a Educação Básica.

**Objetivos:** Desenvolver a habilidade de interpretar o conhecimento sobre os principais atributos de populações e comunidades biológicas. Aplicar o conhecimento ecológico ao manejo e conservação da biodiversidade. Desenvolver a habilidade de transpor didaticamente o conhecimento em Ecologia para a Educação Básica.

**Carga Horária:** 102 h/a (5 h/a teórica e 01 h/a prática semanais).

**Departmentalização:** Departamento de Biologia - DBI.

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS BACHARELADO

Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do Componente Curricular	Carga Horária Semanal em Horas/Aula <sup>1</sup>				Carga Horária Total no Tempo de Oferta <sup>2</sup> em Horas/Aula				
					Teórica	Prática	Teor./Prática	Total Semanal	Anual	Semestral	Modular/Trimestral Ciclos/Outros	Sempresencial	
1ª	A		DBC	Biologia Celular			4	4	136				
1ª	A		DCM	Anatomia Humana: o corpo e a integração com o meio ambiente			2	2	68				
1ª	A		DGE	Geologia Ambiental			2	2	68				
1ª	M		DBI	Introdução à Prática Profissional em Ciências Biológicas	2			2			17		
1ª		1S	DBI	Biologia e Diversidade de Protozoários e Algas			4	4	68				
1ª		1S	DMA	Matemática Aplicada às Ciências Biológicas	4			4	68				
1ª		1S	DQI	Química Geral			4	4	68				
1ª		1S	DFI	Física Aplicada à Biologia			4	4	68				
1ª		2S	DBI	Zoologia de Invertebrados I			4	4	68				
1ª		2S	DQI	Química Orgânica	4			4	68				
1ª		2S	DES	Estatística Aplicada à Biologia	4			4	68				
1ª		2S	DFE	História e Epistemologia das Ciências	2			2	34				
<b>Carga Horária da Série</b>													
2ª	A		DBI	Zoologia de Invertebrados II			4	4	136				
2ª	A		DBI	Morfologia e Anatomia Vegetal			4	4	136				
2ª	A		DBC	Genética Geral e Humana	2	2		4	136				
2ª	A		DBQ	Bioquímica	3			3	102				
2ª	A		DCM	Histologia			2	2	68				
2ª	M		DBQ	Bioquímica Experimental		1		1			34		
2ª		1S	DCM	Embriologia Animal Comparada			2	2	34				
2ª		1S	DBS	Microbiologia	2	2		4	68				
2ª		1S	DBS	Epidemiologia e Saúde Pública			2	2	34				
2ª		2S	DBI	Micologia			4	4	68				
2ª		2S	DBI	Métodos Quantitativos e Experimentais em Biologia	4	2		6	102				
2ª		2S	DBS	Imunologia	2	2		4	68				
<b>Carga Horária da Série</b>													
3ª	A		DBI	Zoologia de Cordados			4	4	136				
3ª	A		DBI	Sistemática Vegetal			4	4	136				
3ª	A		DFS	Biofísica e Fisiologia Animal			6	6	204				
3ª	A		DBC	Evolução	2			2	68				
3ª		1S	DBI	Fisiologia do Desenvolvimento Vegetal			4	4	68				
3ª		1S	DBI	Optativa I	3	1		4	68				
3ª		1S	DBC	Biologia Molecular			4	4	68				
3ª		2S	DBI	Fisiologia do Metabolismo Vegetal			4	4	68				
3ª		2S	DBI	Optativa II	4			4	68				
3ª		2S	DBI	Metodologia de Pesquisa e Redação Científica			2	2	34				
<b>Carga Horária da Série</b>													
4ª	A		DBI	Trabalho de Conclusão de Curso			1	1	34				
4ª	A		DBI	Estágio Curricular Supervisionado					300				
4ª		1S	DBI	Ecologia Sistemática	5	1		6	102				
4ª		1S	DBI	Educação e Gestão Ambiental	4			4	68				
4ª		1S	DBC	Optativa III			4	4	68				
4ª		2S	DBI	Ecologia de Populações e Comunidades	5	1		6	102				
4ª		2S	DBI	Optativa IV	3	1		4	68				
4ª		2S	DBI	Optativa V	3	1		4	68				
4ª		2S	DBI	Optativa VI			2	2	34				
4ª		2S	DGE	Paleontologia			4	4	68				
<b>Carga Horária da Série</b>													
<b>Carga Horária de AAC (em Horas/Aulas)</b>									<b>240</b>				
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL (em Horas/Aulas)</b>									<b>3855</b>				

<sup>1</sup> Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

<sup>2</sup> Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

RESUMO DA MATRIZ CURRICULAR

Carga Horária estabelecida para o curso na UEM	Bacharelado <sup>1</sup>	
	Horas/ Aula	Horas/ Relógio
a) Carga Horária em disciplinas Obrigatórias e Complementares	2.907	2.422,5
b) Carga Horária em disciplinas Optativas Obrigatórias	374	312
c) Carga Horária de Estágio Curricular Supervisionado	300	250
d) Carga Horária de Trabalho de Conclusão de Curso	34	28
e) Carga Horária de Prática Pedagógica (cursos de licenciatura)	não se aplica	
f) Carga Horária de Prática Técnico-Científica	não se aplica	
g) Carga Horária de Atividades Acadêmicas Complementares	240	200
h) Carga Horária de Dimensão Pedagógica	não se aplica	
i) Carga Horária de Conteúdos/Disciplinas modalidade EAD	não se aplica	
<b>TOTAL DE HORAS/AULA DO CURSO CARGA HORÁRIA MÍNIMA PARA DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS E OPTATIVAS</b>	<b>3.840</b>	<b>3.200</b>
<b>TOTAL DE HORAS/AULA DO CURSO</b>	<b>3.855</b>	<b>3.212,5</b>

Prazo Para Integralização Curricular, fixado em anos ou frações	Anos
a) Prazo Mínimo estabelecido nas Diretrizes Curriculares Nacionais (Licenciatura não pode ser inferior a 3 anos)	Bacharelado: 04
b) Prazo Médio de acordo com os ciclos do currículo do curso na UEM	Bacharelado: 05
c) Prazo Máximo estabelecido pela UEM	Bacharelado: 08

**Art. 2º** A carga horária total do curso é de 3855 h/a.

**Art. 3º** Fica aprovada a alteração do regime de dependência, com a retirada do plano de acompanhamento de estudos para todas as disciplinas do curso de Ciências Biológicas como previsto no parágrafo único do artigo 10 da resolução do 022/2012 – CEP.

**Art. 4º** Fica aprovada a alteração para período de escolha da habilitação pretendida (fls 896) para o final do primeiro semestre da primeira série do curso e a Resolução 069/2019 – CI/CCB, a qual aprova o novo regulamento do Estágio Curricular Supervisionado - Bacharelado.

**Art. 5º** Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogada demais disposições em contrário.

Dê-se ciência.

Cumpra-se.

Maringá, 11 de setembro de 2019.

Prof. Dr. Luiz Carlos Corrêa  
Diretor-Adjunto

**ADVERTÊNCIA:**  
O prazo recursal termina em

<sup>1</sup> O Parecer CFBio Nº 01/2010-GT indica (no item “c” - pg. 12): que seja exigida do Biólogo que colar grau a partir de dezembro de 2013 uma carga horária mínima de 3.200 horas de componentes curriculares biológicos.

23/10/2019 (Art. 95 - § 1º do  
Regimento Geral da UEM)



**Biológicas**

## **ANEXO 02**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
Conselho Acadêmico do Curso de Ciências**

# **REGULAMENTO DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO CURRICULAR (AEC) - CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (PRESENCIAL)**

## **Capítulo I DA FINALIDADE**

Art. 1º. As atividades de extensão curricular do Curso de Ciências Biológicas (presencial) da Universidade Estadual de Maringá, habilitações Bacharelado e Licenciatura, obedecem ao disposto na Resolução 029/2021-CEP e são regidas pela legislação vigente e por este regulamento.

Art. 2º. A Extensão é fundamentada pela interdisciplinaridade e por ações político-educacionais, sociais, culturais, científicas e tecnológicas, a fim de promover a interação dos acadêmicos com outros setores da sociedade.

Art. 3º. As Atividades de Extensão Curricular possibilitam aos acadêmicos experienciar a produção e a aplicação do conhecimento biológico, a partir da articulação com os outros dois eixos fundamentais da Educação Superior, o ensino e a pesquisa científica.

Art. 4º. As Atividades de Extensão Curricular envolvem intervenções diretas do acadêmico na comunidade externa, de modo a promover a formação e o protagonismo deste na ação extensionista.

## **Capítulo II DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO**

Art. 5º. As Atividades de Extensão Curricular serão executadas na forma de Programas, Projetos de Extensão, Projetos de Prestação de Serviços, Cursos de Extensão e Eventos de Extensão, cadastrados na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura, cuja criação, aprovação e implementação são normatizadas por resoluções específicas da extensão e da graduação.

§ 1º. Programa é o conjunto articulado de projetos e outras atividades de extensão, preferencialmente de caráter multidisciplinar e integrado a atividades de pesquisa e de ensino, com caráter orgânico-institucional, integração, clareza de diretrizes e orientação para um objetivo comum, sendo executado a médio e longo prazo, aprovado pelo Conselho Universitário conforme a legislação vigente.

§ 2º. Projeto de Extensão é a ação processual e contínua, de caráter educativo, social, cultural, científico, tecnológico ou de inovação, com objetivo específico e prazo determinado, registrado e preferencialmente vinculado a um programa ou como projeto isolado.

§ 3º. Projeto de Prestação de Serviços envolve atividades de prestação de serviços ou desenvolvimento de produtos, de processos, de sistemas, de tecnologias ou de assessorias, consultas clínicas, consultorias, orientações, treinamento de pessoal ou a outras atividades de natureza acadêmica, técnico-científica ou cultural, de domínio e de interesse da Universidade, aprovado pelo Conselho de Administração, segundo a legislação vigente.

§ 4º. Curso de Extensão é o conjunto articulado de atividades pedagógicas de caráter teórico e/ou prático, presencial ou a distância, planejado, organizado e avaliado de modo sistemático, com carga horária e critérios de avaliação definidos em resolução específica da Universidade, desde que a participação dos estudantes envolva o planejamento e a execução e não apenas a atuação como ouvinte ou participante.

§ 5º. Evento de Extensão é a atividade de curta duração, sem caráter continuado que envolve a apresentação e/ou desenvolvimento do conhecimento ou produto educativo, cultural, social, científico, tecnológico ou de inovação da UEM e de outros setores da sociedade, com organização, carga horária e critérios de avaliação definidos em resolução específica da Universidade, desde que a participação dos estudantes envolva o planejamento e a execução e não apenas a atuação como ouvinte ou participante.

§ 6º. Projetos institucionais que envolvam intervenções diretas na comunidade externa e que promovam a formação e o protagonismo do acadêmico, por meio de projeto de extensão, em ações paralelas e não simultâneas, nos termos da presente resolução.

§7º. No Estágio Curricular do curso e/ou no Trabalho de Conclusão de Curso em que o discente desenvolva, por meio de projeto de extensão, ações paralelas e não simultâneas, que enriqueçam sua formação e atuação acadêmica.

Art. 6º. Os Programas, Projetos, Cursos e Eventos de Extensão propostos deverão estar cadastrados na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura e ser credenciados como Atividades de Extensão Curricular pela Coordenação Curricular de Extensão.

Parágrafo Único. As atividades desenvolvidas em convênios relativos a programas de natureza governamental, terceiro setor ou outros órgãos de fomento, poderão ser consideradas Atividades de Extensão Curricular mediante cadastro destas na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura segundo as modalidades de ação descritas no Artigo 5º. deste regulamento.

Art. 7º. Para fins de creditação curricular da extensão universitária, o componente curricular Atividade de Extensão Curricular será integrado às disciplinas da matriz curricular do curso de Ciências Biológicas, perfazendo parte ou o todo da carga horária das mesmas.

Parágrafo único. O acadêmico pode participar de mais de um projeto que aborde um mesmo conteúdo de uma disciplina, mas a carga horária relativa à Atividade de Extensão Curricular só poderá ser obtida em um deles, ou seja, não poderá haver validação de carga horária superior ao previsto na referida disciplina.

### **Capítulo III**

#### **DA ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO**

Art. 8º. A operacionalização e o acompanhamento da Atividade de Extensão Curricular dos acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas serão tarefas atribuídas à Coordenação de Extensão Curricular, que será composta por pelo menos um Coordenador, podendo haver um Coordenador Adjunto.

§ 1º. O Curso de Ciências Biológicas pode ser representado por um, dois ou mais Coordenadores de Extensão Curricular, a depender da demanda do corpo discente (número de acadêmicos) e da disponibilidade de carga horária dos docentes.

§ 2º. Se houver mais de um Coordenador, a divisão dos trabalhos deve estar associada aos turnos (integral e noturno), ou séries (1ª; 2ª; 3ª; 4ª; 5ª), ou outro formato que o Departamento de Biologia (DBI) entenda ser o melhor para a formação dos grupos de acadêmicos.

§ 3º. O Coordenador e o Coordenador Adjunto de Extensão Curricular devem ser professores graduados em Ciências Biológicas ou áreas afins, indicados e aprovados em reunião do órgão deliberativo do DBI, no máximo, até três meses antes do início do próximo período letivo.

§ 4º. A vigência do mandato da Coordenação da Extensão Curricular é de dois anos, sendo possível reconduções.

Art. 9º. A orientação das Atividades de Extensão Curricular, entendida como processo de acompanhamento didático-pedagógico, é de responsabilidade de docentes ministrantes de disciplinas do curso de Ciências Biológicas (licenciatura e bacharelado) da UEM, que no processo, são os orientadores.

§ 1º. A execução das atividades de Extensão pode ser acompanhada por professores e/ou técnicos de nível superior do DBI ou de outro setor ou outra instituição, que desempenham o papel de supervisores. O supervisor da atividade deve ser um profissional com vínculo empregatício na instituição, e o professor orientador pode também assumir a função de supervisor.

§ 2º. Tanto orientador como supervisor devem estar associados como participantes nas Atividades de Extensão Curricular, conforme capítulo II deste regulamento.

Art. 10. Fica assegurado o direito do acadêmico do curso de Ciências Biológicas realizar atividades de Extensão Curricular vinculadas a programas/projetos de outros cursos de graduação da UEM ou de outras instituições de Ensino Superior, ou Institutos de Pesquisa.

§ 1º. Para isso, as atividades de extensão devem estar diretamente relacionadas aos conteúdos programáticos das disciplinas de sua grade curricular, e a intenção do acadêmico deve ser informada previamente ao professor ministrante da disciplina.

§ 2º. A participação do acadêmico na atividade deve ser avaliada e deliberada pelo professor responsável pela disciplina do Curso de Ciências Biológicas e o professor/pesquisador responsável pela atividade/projeto. Posteriormente, deve ser aprovada pelo órgão deliberativo do DBI, e comunicada ao Coordenador de Extensão Curricular.

§ 3º. O controle de frequência (carga-horária) e a avaliação do acadêmico (nota) devem ser feitos pelo professor/pesquisador responsável pela atividade de extensão (supervisor externo) e repassada para o professor do Curso de Ciências Biológicas (orientador), para composição da frequência e avaliação de aprendizado da disciplina a qual a atividade está associada.

§ 4º. O Coordenador de Extensão Curricular do Curso proponente da atividade de Extensão é responsável por solicitar a inclusão e a exclusão do acadêmico de Ciências Biológicas na atividade de extensão em questão.

## **Capítulo IV**

### **DAS ATRIBUIÇÕES DA COORDENAÇÃO DE EXTENSÃO**

Art. 11. A Coordenação de Extensão Curricular do curso de Ciências Biológicas tem como funções:

I. Coordenar as ações de inserção curricular da extensão previstas no Regulamento de Atividades de Extensão Curricular do Projeto Pedagógico de Curso, zelando por seu cumprimento, bem como do presente regulamento;

II. Organizar a oferta de Atividades de Extensão Curricular, elaborando o Plano Anual de Atividades de Extensão do Curso, aprovando-o em departamento e no Conselho Acadêmico do curso;

III. Divulgar oportunamente o rol de Atividades de Extensão Curricular oferecidas aos acadêmicos, encaminhando edital à PEC para que publique as atividades em andamento, o número e o perfil das vagas e o período de inscrição;

IV. Coordenar e gerenciar, por meio de aba específica do sistema de gestão de projetos de extensão, projeto ou um conjunto articulado de projetos de extensão do curso que abranja parte ou todas as Atividades de Extensão previstas no Plano Anual de Atividades de Extensão do Curso, com atribuições de incluir, excluir, ajustar e tramitar, conforme a necessidade, as atividades de extensão e seus participantes, encaminhando, via sistema, a carga horária de extensão curricular efetivamente cumprida para registro em histórico escolar do estudante;

V. A carga horária semanal atribuída à Coordenação de Extensão Curricular será definida, em resolução específica, pelo Conselho de Administração.

Parágrafo único: Se a Coordenação for constituída também por um Coordenador Adjunto, os trabalhos serão divididos segundo critérios estabelecidos e acordados pelos membros.

## **Capítulo V DAS ATRIBUIÇÕES DO DBI**

Art. 12. O Departamento de Biologia deve aprovar em reunião do órgão deliberativo os membros da Coordenação de Extensão Curricular.

§ 1º. Caso os docentes do DBI não manifestem interesse em assumir as funções da Coordenação de Extensão Curricular, o órgão deliberativo do DBI deverá determinar a composição da mesma.

§ 2º. Em situações em que o corpo docente do DBI não seja capaz de absorver todas as turmas de discentes, por indisponibilidade de docentes, o órgão deliberativo pode aprovar a participação de docentes de outros departamentos do Centro de Ciências Biológicas, desde que esses manifestem concordância formal.

Art. 13. O Departamento de Biologia deve aprovar em reunião do órgão deliberativo a participação dos acadêmicos nas atividades de Extensão Curricular, sejam essas do DBI, de outros departamentos da UEM, ou de instituições externas de Ensino ou de Pesquisa.

§ 1º. A aprovação no DBI deverá ser realizada semestralmente, necessariamente antes do início do semestre letivo.

§ 2º. Quando a atividade não for de competência do DBI, a aprovação da participação do acadêmico do curso de Ciências Biológicas deverá ser feita depois que a mesma se dê no órgão proponente.

## **Capítulo VI**

## **DAS ATRIBUIÇÕES DO ACADÊMICO**

Art. 14. Cabe ao acadêmico buscar informações acerca da oferta de atividades de Extensão Curricular relacionadas ao programa/conteúdo das disciplinas de sua grade curricular, e solicitar ao professor responsável (orientador) sua inclusão no projeto ao qual a atividade estiver associada.

Art. 15. Após a execução e certificação de sua participação na Atividade de Extensão Curricular, o acadêmico fará o requerimento da validação da atividade no sistema acadêmico, o qual será analisado e homologado pela Coordenação de Extensão Curricular e liberado para que a Diretoria de Assuntos Acadêmicos efetue o cômputo e o registro no cadastro acadêmico.

§ 1º. Deverá constar no Histórico Escolar do acadêmico a carga horária total realizada em “Unidade Curricular de Extensão”.

§ 2º. O acadêmico só receberá validação da atividade, se tiver participado de 75% ou mais da carga horária destinada à preparação e execução da atividade, e obtido nota mínima igual ou superior a 6 (seis).

Art. 16. O acadêmico firmará o Termo de Responsabilidade ao iniciar a Atividade de Extensão Curricular, nos termos das normativas específicas da Universidade.

### **Capítulo VII**

#### **DA OPERACIONALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO INSERIDAS COMO UNIDADES DE EXTENSÃO CURRICULAR (UEC)**

Art. 17. Os projetos que incluírem as atividades de Extensão Curricular deverão ser cadastrados na Pró-reitoria de Extensão e Cultura/Diretoria de Extensão.

§ 1º. O credenciamento e a divulgação das atividades de extensão deverão ser realizados semestralmente pela Coordenação de Extensão Curricular do curso, antes do início do próximo período letivo.

§ 2º. A divulgação das atividades propostas pelo curso de Ciências Biológicas será feita por meio do Sistema de Gestão de Projetos ou Sistema de Gestão de Cursos e Eventos de Extensão e/ou editais, além da página do Departamento de Biologia.

§ 3º. O credenciamento das atividades realizadas pelos acadêmicos como Unidades Curriculares de Extensão será feito pela Coordenação de Extensão Curricular.

Art. 18. A definição de vagas para as atividades de extensão curricular será de competência da Coordenação da Extensão Curricular, após anuência dos orientadores responsáveis.

§ 1º. O número de vagas deve corresponder à somatória do número de acadêmicos das turmas relacionadas à uma dada atividade/disciplina acrescida de pelo menos 10% de vagas extras.

§ 2º. O Edital de Vagas para as Atividades de Extensão Curricular deverá apresentar:

I. a descrição das atividades e das funções a serem realizadas pelos acadêmicos e, se possível, os respectivos professores orientadores;

II. as vagas por curso de graduação para cada atividade;

III. os requisitos para participação, os horários e, sempre que possível, o período de realização das atividades;

IV. os critérios de seleção, classificação e desempate dos acadêmicos;

V. o cronograma do processo seletivo, da publicação do resultado, dos prazos e pedidos de reconsideração;

VI. os locais e os períodos de desenvolvimento das atividades de extensão previstas;

VII. formas de avaliação dos acadêmicos envolvidos nas atividades e a designação de UECs por participante.

§ 3º. Em caso de sobra de vagas, editais poderão ser abertos para suprir a demanda por acadêmicos em Atividades de Extensão Curricular.

Art. 19. Os requisitos para participação, os critérios de seleção, classificação e desempate dos acadêmicos, o cronograma do processo seletivo e os critérios de avaliação dos acadêmicos, serão definidos pela Coordenação das Atividades de Extensão, e devem constar no edital de vagas, a ser publicado pela Pró-reitoria de Extensão e Cultura.

§ 1º. A participação dos acadêmicos de Ciências Biológicas deverá seguir a grade de disciplinas da primeira até a quarta ou quinta séries dos turnos integral e noturno, respectivamente.

§ 2º. Para participar da atividade, o acadêmico do curso de Ciências Biológicas deve estar matriculado na disciplina associada ou já tê-la cursado (em casos excepcionais); acadêmicos de outros cursos matriculados em disciplinas com conteúdo correlato, ministradas por professores do DBI ou de outros departamentos da UEM também podem solicitar sua inscrição.

§ 3º. A seleção dos acadêmicos não matriculados na disciplina (vagas extras) seguirá os seguintes critérios e pontuação:

I- Acadêmicos do curso de Ciências Biológicas de séries posteriores que não puderam realizar a atividade quando matriculado na disciplina – 5 pontos.

II- Equivalência do conteúdo programático da disciplina cursada com a atividade, que pode ser total (2 pontos), parcial (1 ponto) e nula (0 pontos).

III- Número de reprovações, nas seguintes condições: nenhuma reprovação (3 pontos), 1 a 2 reprovações (2 pontos), 3 a 4 (1 ponto), 5 ou mais (0 pontos).

§ 4º. A classificação seguirá a ordem decrescente das somatórias dos pontos alcançados.

§ 5º. Caso haja empate na pontuação, terá vantagem o acadêmico que estiver matriculado na série mais próxima da conclusão do curso.

## **Capítulo VIII**

### **DO APROVEITAMENTO DE ESTUDOS**

Art. 20. É previsto o aproveitamento da carga horária de Atividades de Extensão realizadas na UEM, promovidas por cursos e programas distintos daqueles em que estão matriculados, desde que haja 80% ou mais de equivalência dos conteúdos de uma dada disciplina.

Parágrafo único. As disciplinas do curso de Ciências Biológicas com carga horária destinada integralmente (100%) para as atividades de extensão curricular não poderão ser substituídas por atividades externas, e conseqüentemente o aproveitamento de estudos.

Art. 21. Poderá ser concedido o aproveitamento da carga horária das Atividades de Extensão realizadas em cursos afins em outras instituições de ensino superior no Brasil ou no Exterior, nos termos da legislação vigente.

Art. 22. As Atividades de Extensão Curricular não aproveitadas poderão ser consideradas como Atividades Acadêmicas Complementares, observado o disposto nas normativas e nas deliberações do Conselho Acadêmico do Curso.

Art. 23. A carga horária integralizada nas Atividades de Extensão Curricular não poderá ser aproveitada para o Estágio Obrigatório Curricular.

## **Capítulo IX DA AVALIAÇÃO**

Art. 24. O acadêmico terá validada a atividade de extensão curricular se participar de pelo menos 75% do total da carga horária destinada à UCE na disciplina.

Art. 25. A nota obtida (zero a dez) na atividade de extensão curricular deverá compor a nota da disciplina, devendo constar nos critérios de avaliação.

Parágrafo único. A nota da avaliação da atividade de extensão curricular deve apresentar peso diferente das notas das avaliações padrões, de modo a torná-la proporcional à carga horária da atividade de extensão curricular.

## **CAPÍTULO X DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art. 26. As Atividades de Extensão Curricular do curso de Ciências Biológicas estarão inseridas na política de internacionalização da Universidade Estadual de Maringá quando envolverem: o uso de bibliografia internacional; a participação ativa dos acadêmicos em atividades de extensão conduzidas por supervisores estrangeiros, seja em projetos, disciplinas, e qualquer outra atividade que proporcione a interação dos acadêmicos com profissionais e/ou comunidades de outras nacionalidades.

Art. 27. Não poderá colar grau o acadêmico que, ingressando a partir do ano letivo de 2023, não integralize a carga horária mínima de extensão curricular prevista no Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 28. Os casos omissos serão resolvidos pelo Coordenador de Extensão Curricular, consultado, se necessário, a Coordenação e Conselho Acadêmico do Curso de Ciências Biológicas.

Art. 29. Este Regulamento entra em vigor na data de publicação desta resolução, revogadas as disposições contrárias.

Dê-se ciência.

Cumpra-se.



## ANEXO 03

MARINGÁ

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE

CENTRO DE CIÊNCIAS

BIOLOGICAS

Conselho Acadêmico do Curso de Ciências Biológicas

### RESOLUÇÃO Nº. 005/2020-BIO

*Aprova as equivalências de disciplinas/componentes curriculares para a 1ª série do Curso de Ciências Biológicas – Habilitações: Licenciatura e Bacharelado.*

A COORDENADORA DO CONSELHO ACADÊMICO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, no uso de suas atribuições legais e considerando:

O novo Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas, a ser implantado a partir do ano letivo de 2020;

A Resolução nº 066/2019-CI/CCB, a qual aprova alterações no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciências Biológicas – Habilitação Licenciatura (Integral e Noturno);

A Resolução nº 070/2019-CI-CCB, a qual aprova alterações no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciências Biológicas – Habilitação Bacharelado (Integral);

“ad referendum”,

### RESOLVE:

**Art. 1º.** Aprovar as equivalências de disciplinas/componentes curriculares para a 1ª série do curso de Ciências Biológicas - Habilitações Licenciatura e Bacharelado (Anexo I).

**Art. 2º.** As recíprocas das equivalências listadas no Anexo I são verdadeiras.

**Art. 3º.** Esta Resolução entra em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário.

Dê-se ciência.  
Cumpra-se.

Maringá, 27 de janeiro de 2020.

Profª. Dra. Fúlvia Eloá Maricato  
Coordenadora

## Anexo I Resolução Nº 005/2020-BIO

### Quadro de equivalências de disciplinas/componentes curriculares

Série: 1ª

Habilitações: Licenciatura (Integral e Noturno) / BACHARELADO (Integral)

Série	Nome do componente curricular	Código	Carga horária (h/a)	Série	Nome do componente curricular equivalente	Código	Carga horária (h/a)
4	Introdução às Ciências Biológicas	6840	34	1ª	Introdução à Prática profissional em Ciências Biológicas	10612	17
1ª	Ficologia	6847	34	1ª	Biologia e diversidade de protozoários e algas	10613	68
1ª	Protozoários heterotróficos	6845	34				
1ª	Zoologia de Invertebrados I	6869	85	1ª	Zoologia de Invertebrados I	10614	68
1ª	História e Epistemologia das Ciências: bases teóricas e metodológicas da pesquisa	3259	68	1ª	História e Epistemologia das Ciências	10615 e 10866	34
				3ª/4ª	Metodologia de Pesquisa e Redação Científica	10625	34
1ª	História e Epistemologia das Ciências (Integral)	10615	34	1ª	História e Epistemologia das Ciências (Noturno)	10866	34
1ª	Geologia Ambiental	6867	102	1ª	Geologia Ambiental	10611 e 10837	68





**ANEXO 04**  
**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE**  
**MARINGÁ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**  
**Conselho Acadêmico do Curso de**  
**Ciências Biológicas**

**R E S O L U Ç Ã O Nº 009/2022-BIO**

*Estabelece equivalência entre disciplinas do curso de Ciências Biológicas.*

O COORDENADOR DO CONSELHO ACADÊMICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, no uso de suas atribuições regulamentares e considerando os currículos vigentes dos cursos de Ciências Biológicas;

“ad referendum”

**R E S O L V E:**

**Art. 1º. Estabelecer** a equivalência entre disciplinas dos currículos do curso de **Ciências Biológicas** desta universidade, conforme segue.

<b>Disciplina Cursada</b>	<b>Disciplina Dispensada</b>
Biofísica e Fisiologia Animal (10619)	Biofísica e Fisiologia Animal (11305)

**Parágrafo Único:** A equivalência é recíproca e verdadeira.

**Art. 2º.** Esta Resolução entra em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário.

Dê-se ciência.

Cumpra-se.

Maringá, 07 de abril de 2022.

**Prof. Dr. André Luis de Oliveira**  
**Coordenador**



**ANEXO 05**  
**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**  
**Conselho Acadêmico do Curso de**  
**Ciências Biológicas**

**R E S O L U Ç Ã O Nº. 012/2022-BIO**

*Estabelece equivalência entre disciplinas do curso de Ciências Biológicas.*

O COORDENADOR DO CONSELHO ACADÊMICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, no uso de suas atribuições regulamentares e considerando os currículos vigentes dos cursos de Ciências Biológicas;  
“ad referendum”

**R E S O L V E:**

**Art. 1º. Estabelecer** a equivalência entre disciplinas dos currículos do curso de **Ciências Biológicas**, Séries 4ª e 5ª - Habilitações: Licenciatura (Integral e Noturno) e Bacharelado (Integral), desta universidade, conforme segue.

Disciplina Cursada		Disciplina Dispensada	
Biomonitoramento e Ecotoxicologia	8909	Educação e Gestão Ambiental	10629
Estágio Supervisionado para a Docência em Biologia	6865	Estágio Supervisionado para Docência em Biologia	10645
		Estágio Supervisionado: espaços pedagógicos e culturais	10639
Instrumentação para o Ensino de Biologia	3286	Os saberes docentes de Ciências e Biologia e a Prática Pedagógica	10646
		Educação Ambiental, Saúde e Sexualidade e a Prática Pedagógica no Ensino de Ciências e Biologia	10647

**Parágrafo Único:** A equivalência é recíproca e verdadeira.

**Art. 2º.** Esta Resolução entra em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário.

Dê-se ciência.

Cumpra-se.

Maringá, 16 de maio de 2022.

**Prof. Dr. André Luis de Oliveira**  
**Coordenador**

## Anexo I - Resolução Nº 012/2020-BIO

### Quadro de equivalências de disciplinas/componentes curriculares

Série: 4ª e 5ª - Habilitações: Licenciatura (Integral e Noturno) e Bacharelado (Integral)

Disciplinas/Componentes Curriculares Cursados				Disciplinas/ Componentes Curriculares Dispensados			
Série	Vigente	Código	CH (h/a)	Série	Proposto	Código	CH (h/a)
4ª Bac. 4ª Lic. Int. 5ª Lic. Not.	Biomonitoramento e Ecotoxicologia	8909	68	4ª Bac. 4ª Lic. Int. 5ª Lic. Not.	Educação e Gestão Ambiental	10629	68
e vice-versa							
4ª Lic. Int. 4ª Lic. Not.	Estágio Supervisionado para a Docência Biologia	6865	238	4ª Lic. Int. 5ª Lic. Not.	Estágio Supervisionado para Docência Biologia	10645	170
				3ª Lic. Int. 4ª Lic. Not.	Estágio Supervisionado: espaços pedagógicos e culturais	10639	136
e vice-versa							
4ª Lic. Int. 3ª Lic. Not.	Instrumentação para o Ensino de Biologia	3286	68	4ª Lic. Int. 5ª Lic. Not.	Os saberes docentes de Ciências e Biologia e a Prática Pedagógica	10646	34
				4ª Lic. Int. 5ª Lic. Not.	Educação Ambiental, Saúde e Sexualidade e a Prática Pedagógica no Ensino de Ciências e Biologia	10647	34
e vice-versa							



**ANEXO 06**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
Conselho Acadêmico do Curso de**

**Ciências Biológicas**

**R E S O L U Ç Ã O Nº 013/2022-BIO**

*Estabelece equivalência entre disciplinas do curso de Ciências Biológicas.*

O COORDENADOR DO CONSELHO ACADÊMICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, no uso de suas atribuições regulamentares e considerando os currículos vigentes dos cursos de Ciências Biológicas;  
“ad referendum”

**R E S O L V E:**

**Art. 1º. Estabelecer** a equivalência entre disciplinas dos currículos do curso de **Ciências Biológicas**, Série: 3ª (2ª/4ª) - Habilitações: Licenciatura (Integral e Noturno) e Bacharelado (Integral), desta universidade, conforme segue.

Disciplina Cursada		Disciplina Dispensada	
Instrumentação para o ensino de Ciências	3282	Currículo de Ciências e Biologia e a Prática Pedagógica	10641
		Estratégias e Recursos Didáticos para o ensino de Ciências Biológicas e a Prática Pedagógica	10643
Biofísica e Fisiologia Animal I	3267	Biofísica e Fisiologia Animal	10619
Biofísica e Fisiologia Animal II	3271		
Biofísica e Fisiologia Animal I	3267	Biofísica e Fisiologia Animal	11305
Biofísica e Fisiologia Animal II	3271		
Biofísica e Fisiologia Animal I	3267	Biofísica e Fisiologia Animal	11312
Biofísica e Fisiologia Animal II	3271		
Fisiologia Vegetal I	6853	Fisiologia do Desenvolvimento Vegetal	10620
Fisiologia Vegetal II	6854	Fisiologia do Metabolismo Vegetal	10623
Biologia Molecular	6855	Biologia Molecular	10622
Estágio Supervisionado para a Docência em Ciências	6864	Estágio Supervisionado para a Docência em Ciências	10642
		Estágio Supervisionado: espaços pedagógicos e culturais	10639

**Parágrafo Único:** A equivalência é recíproca e verdadeira.

**Art. 2º.** Esta Resolução entra em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário.

Dê-se ciência.  
Cumpra-se.

Maringá, 16 de maio de 2022.

  
**Prof. Dr. André Luis de Oliveira**  
Coordenador



## Anexo I - Resolução Nº 013/2022-BIO

### Quadro de equivalências de disciplinas/componentes curriculares

Série: 3ª (2ª/4ª) - Habilitações: Licenciatura (Integral e Noturno) e Bacharelado (Integral)

Disciplinas/Componentes Curriculares Cursados				Disciplinas/Componentes Curriculares Dispensados			
Série	Vigente	Código	CH (h/a)	Série	Proposto	Código	CH (h/a)
3ª Lic. Int. Not.	Instrumentação para o ensino de Ciências	3282	68	2ª Int. 3ª Not.	Currículo de Ciências e Biologia e a Prática Pedagógica	10641	34
				3ª Int. 4ª Not.	Estratégias e Recursos Didáticos para o ensino de Ciências Biológicas e a Prática Pedagógica	10643	34
e vice-versa							
3ª Lic. Int.	Biofísica e Fisiologia Animal I	3267	102	3ª Lic. Int.	Biofísica e Fisiologia Animal	10619	204
	Biofísica e Fisiologia Animal II	3271	102				
e vice-versa							
4ª. Lic. Not.	Biofísica e Fisiologia Animal I	3267	102	4ª Lic. Not.	Biofísica e Fisiologia Animal	11305	204
	Biofísica e Fisiologia Animal II	3271	102				
e vice-versa							
3ª Bac. Int.	Biofísica e Fisiologia Animal I	3267	102	3ª Bac. Int.	Biofísica e Fisiologia Animal	11312	204
	Biofísica e Fisiologia Animal II	3271	102				
e vice-versa							
3ª Int. 4ª Not.	Fisiologia Vegetal I	6853	68	3ª Int. 4ª Not.	Fisiologia do Desenvolvimento Vegetal	10620	68
e vice-versa							
3ª Int. 4ª Not.	Fisiologia Vegetal II	6854	68	3ª Int. 4ª Not.	Fisiologia do Metabolismo Vegetal	10623	68
e vice-versa							
3ª Int. 5ª Not.	Biologia Molecular	6855	102	3ª Int. 5ª Not.	Biologia Molecular	10622	68
e vice-versa							
3ª Lic. Int. Not.	Estágio Supervisionado para a Docência em Ciências	6864	238	3ª Int. 4ª Not.	Estágio Supervisionado para a Docência em Ciências	10642	68
				2ª Lic. 3ª Not.	Estágio Supervisionado: espaços pedagógicos e culturais	10639	136
e vice-versa							



MARINGÁ

ANEXO 07

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE

CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Conselho Acadêmico do Curso de  
Ciências Biológicas

**RESOLUÇÃO Nº 015/2021-BIO**

*Aprova equivalências entre disciplinas do curso de Ciências Biológicas – Habilitações:  
Licenciatura e Bacharelado.*

O COORDENADOR DO CONSELHO ACADÊMICO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, no uso de suas atribuições legais e considerando:

Os currículos vigentes do Curso de Ciências Biológicas – Presencial;

A Resolução nº 066/2019-CI/CCB, a qual aprova alterações no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciências Biológicas – Habilitação Licenciatura (Integral e Noturno);

A Resolução nº 070/2019-CI/CCB, a qual aprova alterações no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciências Biológicas – Habilitação Bacharelado (Integral);

“ad referendum”

**R E S O L V E:**

**Art. 1º. Estabelecer** a equivalência entre disciplinas dos currículos do curso de Ciências Biológicas Presencial - Habilitações: Licenciatura (Integral e Noturno) e Bacharelado (Integral), conforme Anexo Único que é parte Integrante desta resolução.

**Art. 2º.** Esta Resolução entra em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário.

Dê-se ciência.

Cumpra-se.

Maringá, 06 de julho de 2021.

  
Prof. Dr. André Luis de Oliveira  
Coor. do CA Ciências Biológicas

**Anexo Único - Resolução N<sup>o</sup> 015/2021-BIO**  
**Quadro de equivalências de Disciplinas/Componentes Curriculares**

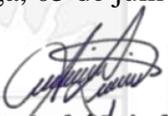
**Série: 2<sup>a</sup>/3<sup>a</sup>**

**Habilitações: Licenciatura (Integral e Noturno) e Bacharelado (Integral)**

Disciplinas/Componentes Curriculares Cursados				Disciplinas/Componentes Curriculares Dispensados			
Série	Vigente	Código	CH (h/a)	Série	Proposto	Código	CH (h/a)
2 <sup>a</sup>	Didática para o ensino de Ciências e Biologia	4450	68	2 <sup>a</sup>	Didática das Ciências	10640	68
2 <sup>a</sup>	Embriologia e Histologia	8907	102	2 <sup>a</sup>	Histologia	10616	68
					Embriologia Animal Comparada	10617	34
2 <sup>a</sup>	Parasitologia e Saúde Pública	6849	68	2 <sup>a</sup> 3 <sup>a</sup>	Epidemiologia e Saúde Pública	10618/Int. 10840/Not.	34

Aprovado “*ad referendum*”

Maringá, 05 de julho de 2021.

  
**Prof. Dr. Anáre Luis de Oliveira**  
Coord. do C. A. Ciências Biológicas