



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

PLANO DE  
ENSINO-APRENDIZAGEM DO  
COMPONENTE CURRICULAR  
Semestre Letivo Suplementar

### DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E ATRIBUTOS<sup>1</sup>

CÓDIGO	NOME	DEPARTAMENTO OU EQUIVALENTE
BIO 159	BASES BIOLÓGICAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO	Coordenação Acadêmica do IBIO

  

CARGA HORÁRIA (estudante)							MODALIDADE/ SUBMODALIDADE	PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL		
51		34				85	DISCIPLINA/teórico-prática	Nenhum

  

CARGA HORÁRIA (docente/turma)							MÓDULO <sup>2</sup>	SEMESTRE DE INÍCIO DA VIGÊNCIA						
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL	T	T / P	P	P P	Ex t	E		
							30		30					Semestre Letivo Suplementar

### EMENTA

Compreensão da Evolução e organização molecular e estrutural da célula como um processo complexo, contingencial e multifatorial. Reconhecer e comparar as Organizações moleculares e supramoleculares biologicamente constituídas. Caracterização da superfície celular e análise de sua importância na comunicação celular. Diferenciação dos processos Bioenergéticos. Análise do Armazenamento e transmissão da informação genética. Caracterização da Reprodução humana. Noções de embriogênese. Discussão sobre o Crescimento e desenvolvimento humano. Descrição dos processos de Recepção e transmissão de impulsos nervosos. Caracterização da Base celular e Molecular da contração muscular.

### OBJETIVOS

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

<sup>1</sup>Os “dados de identificação e atributos” devem estar registrados conforme especificado no Programa do Componente Curricular e disponível no site da Superintendência Acadêmica (SUPAC). O único campo a ser preenchido nesse tópico do formulário é o que diz respeito ao módulo de vagas ofertadas.

<sup>2</sup> Conforme Resolução CONSUNI 01/2020 e CAE 01/2020, é possível flexibilizar o disposto na Resolução CONSEPE 02/2009.

---

## CONCEITUAIS

Compreender a evolução e organização molecular e estrutural da célula como um processo complexo que culmina na complexidade e diversidade dos organismos e sociedades.

Caracterizar a superfície celular e analisar sua importância na comunicação celular.

Compreender o funcionamento celular e a importância da homeostase celular para o bom funcionamento do corpo e do processo de contração muscular.

Caracterizar a reprodução e o desenvolvimento humano para uma compreensão e discutir os possíveis efeitos ambientais sobre estes processos.

Analisar o processo de Armazenamento e transmissão da informação genética e discutir os possíveis efeitos ambientais sobre estes processos

## PROCEDIMENTAIS

Analisar problemas através da aplicação de conhecimentos em Biologia, possibilitando um exercício profissional mais eficiente multidisciplinar.

## ATITUDINAIS

Perceber a importância dos conhecimentos da Biologia para um exercício mais inclusivo da profissão.

Estar sensibilizado quanto à diversidade fisiológica e cultural do público alvo atendido.

---

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

---

1. Composição química e organização molecular da célula.
  2. Evolução e organização estrutural da célula. Padrões de organização celular.
  3. Organizações supramoleculares infecciosas não celulares: vírus. Agentes infecciosos moleculares: viróides e prions.
  4. Composição molecular, estrutura e funções da superfície celular.
  5. Processos celulares de obtenção de energia: fermentação e respiração.
  6. Recepção e transmissão de impulsos nervosos.
  7. Base celular e molecular da contração muscular.
  8. Armazenamento e transmissão de informação genética: estrutura e organização do material genético. DNA e cromossomos. Ciclo celular: Mitose e meiose. Controle do Ciclo Celular. Princípios de Genética.
  9. Reprodução humana: aspectos anatômicos e hormonais. Fecundação e primeiras etapas do desenvolvimento embrionário.
  10. Crescimento e Desenvolvimento Humano: fatores biológicos e ambientais.
- 

## METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM

---

As atividades serão desenvolvidas através de ferramentas síncronas e assíncronas e, preferencialmente, pela plataforma Moodle e RNP. Antes de cada atividade síncrona será sugerido um tema/conteúdo para discussão no próximo encontro em webconferência. Serão sugeridas experimentações em ambiente domiciliar, considerando os recursos disponíveis pelos alunos e ausência de risco à saúde. As atividades assíncronas serão efetivadas através da aplicação de questionários, pesquisa em artigos científicos, assistência de vídeos e confecção de artes diversas. Será disponibilizada uma via de comunicação para dúvidas e sugestões durante o período de atividade assíncrona.

---

## AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

---

A avaliação englobará quatro itens:

- 1) Participação nas aulas ao vivo (webconferencia) – aferida pela presença até o fim da aula (5,0 pontos)
  - 2) Resolução de dois questionários – 5,0 pontos para cada questionário (10 pontos).
-

- 
- 3) Trabalho escrito em dupla sobre atividade física para pessoas com TEA – (6,0 pontos)
  - 4) Produto artístico desenvolvido em grupo – 5,0 pontos
  - 5) Participação no fórum de discussão – 4,0

Nota final: Soma Pontuação total/3.

---

## REFERÊNCIAS

---

Alberts ET AL. **Biologia Molecular da Célula**. Disponível na Internet via WWW. URL: [http://tga.blv.ifmt.edu.br/media/filer\\_public/57/cc/57cc20c0-9ebd-48b4-b539-4b7e85100837/alberts - biologia molecular da celula - 6ed - 2017.pdf](http://tga.blv.ifmt.edu.br/media/filer_public/57/cc/57cc20c0-9ebd-48b4-b539-4b7e85100837/alberts_-_biologia_molecular_da_celula_-_6ed_-_2017.pdf).

Músculos se comunicam com cérebro para regular processo de alimentação. Disponível na Internet via WWW. URL: <https://sciam.com.br/musculos-se-comunicam-com-cerebro-para-regular-processo-de-alimentacao/>

**O exercício, a irisin e o Alzheimer**. Disponível na Internet via WWW. URL: <https://cienciahoje.org.br/>

Sadava, David - Heller, H. Graig - Orians, Gordon H. - Purves, William K. - Hillis, David M. **Vida: A ciência da biologia**. Volume 1. 2009, 8ª. Edição.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR** Macardle, W.D. **Fisiologia do Exercício - Energia, Nutrição e Desempenho Humano**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Alberts & Col. (2011). **Fundamentos de Biologia Celular**, 3ª. Ed., Artmed Ed., Porto Alegre 869p

Alberts & Col. (2010). **Biologia Molecular da Célula**, 5ª. Ed., Ed. Artes Médicas Ed., Porto Alegre 1396p.

Cooper, G. M.; Hausman, R.E. (2007). **A Célula**. 3ª Ed., Artmed Ed., Porto Alegre, 718p.

Campbell e cols. **Biologia**. Editora Artmed, 8ª. Edição. 2010.

---

---

**Docente(s) Responsável(is) à época da aprovação do Plano de ensino-aprendizagem:**

Nome: Débora Preza \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_



Nome: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

---

**Aprovado em reunião de Departamento (ou equivalente):** \_\_\_\_\_ em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Assinatura do Chefe

---

## ANEXO

### CRONOGRAMA<sup>3</sup>

<b>Código e nome do componente:</b>	BIO 159 – Bases biológicas do desenvolvimento humano
<b>Nome do/s docente/s:</b>	Débora de Lucca Chaves Preza
<b>Período:</b>	08/09/2020 a 15/12/2020

<b>Data ou período de realização</b>	<b>Unidade Temática ou Conteúdo</b>	<b>Técnicas ou estratégias<sup>4</sup> de ensino previstas</b>	<b>Atividade/ Recurso<sup>5</sup></b>	<b>CH Docent<sup>6</sup>e</b>	<b>CH Discente<sup>7</sup></b>
08 a 20/09	Apresentação do Curso. Composição química e organização celular. Formas limitrofes de vida	Síncrona Assíncrona	Webconferência, experimento caseiro e vídeos	13 hs	13 hs
21/09 a 04/10	Membranas e comunicação celular	Síncrona Assíncrona	Webconferência, fórum de discussão e vídeos	13 hs	13 hs
05 a 18/10	Citoesqueleto, e endomembranas	Síncrona Assíncrona	Webconferência, questionário e vídeos	13 hs	13 hs
19/10 a 01/11	Contração muscular e transmissão do impulso nervoso	Síncrona Assíncrona	Webconferência, vídeos e produção de	13 hs	13 hs

3

Esta é uma sugestão de cronograma. A sua adoção é facultativa, sendo possível, a critério do(s) professor(es), adotar outra forma de expressar aspectos temporais e de uso de dispositivos tecnológicos. Para o SLS, recomenda-se pensar a organização do componente em unidades ou temáticas amplas, considerando períodos equivalentes à carga horária de uma ou mais semanas

**\*Possibilidades de técnicas e estratégias de ensino-aprendizagem:**

**Síncronas:** Aula dialogada (ao vivo) pelos professores em interatividade com os estudantes; Apresentação de artigos ou temas pelos estudantes com mediação dos professores); Aula invertida (*chat* a partir de texto ou vídeo com mediação dos professores); Chats com pequenos grupos.

**Assíncronas:** Aula expositiva (preleções feitas pelos professores e gravadas como videoaulas); Aula invertida (fórum de discussão a partir de texto ou vídeo) com mediação dos professores; Discussão de tema (problematizado) com X postagem dos estudantes e mediação dos professores; Cocriação de textos colaborativos pelos estudantes com mediação dos professores; Desenvolvimento de atividades/tarefas pelos estudantes: resenha, confecção de vídeos, modelos, questionários, peças jurídicas, roteiros, guias de estudo, produções artísticas com mediação dos professores.

<sup>5</sup>As palavras **Atividade** e **Recursos** aqui acompanham a classificação do Moodle. As atividades podem ser: Fórum, chat, wiki, tarefas, jogos, escolha, glossários, base de dados, pesquisa, questionário etc. Os recursos podem ser: arquivo, URL, livro, pasta, rötulo etc.

<sup>6</sup>Indicar carga horária também de elaboração e realização.

<sup>7</sup>Indicar o tempo previsto para que o estudante realize a atividade/tarefa.

			arte		
02/11 a 15/11	Fermentação e respiração. Integração dos assuntos	Síncrona Assíncrona	Webconferência, experimento, trabalho escrito e fórum de discussão	13 hs	13 hs
16/11 a 29/11	Armazenamento e transmissão de informação genética. Princípios de Genética.	Síncrona Assíncrona	Webconferência, vídeos e questionário	10 hs	10 hs
30/11 a 15/12	Reprodução humana e fecundação. Crescimento e Desenvolvimento Humano	Síncrona Assíncrona	Webconferência, vídeos, fórum.	10 hs	10 hs

Esta é uma sugestão de cronograma. A sua adoção é facultativa, sendo possível, a critério do(s) professor(es), adotar outra forma de expressar aspectos temporais e de uso de dispositivos tecnológicos. Para o SLS, recomenda-se pensar a organização do componente em unidades ou temáticas amplas, considerando períodos equivalentes à carga horária de uma ou mais semanas

**Possibilidades de técnicas e estratégias de ensino-aprendizagem:**

**Síncronas:** Aula dialogada (ao vivo) pelos professores em interatividade com os estudantes; Apresentação de artigos ou temas pelos estudantes com mediação dos professores); Aula invertida (*chat* a partir de texto ou vídeo com mediação dos professores); Chats com pequenos grupos.

**Assíncronas:** Aula expositiva (preleções feitas pelos professores e gravadas como videoaulas); Aula invertida (fórum de discussão a partir de texto ou vídeo) com mediação dos professores; Discussão de tema (problematizado) com X postagem dos estudantes e mediação dos professores; Cocriação de textos colaborativos pelos estudantes com mediação dos professores; Desenvolvimento de atividades/tarefas pelos estudantes: resenha, confecção de vídeos, modelos, questionários, peças jurídicas, roteiros, guias de estudo, produções artísticas com mediação dos professores.

As palavras **Atividade** e **Recursos** aqui acompanham a classificação do Moodle. As atividades podem ser: Fórum, chat, wiki, tarefas, jogos, escolha, glossários, base de dados, pesquisa, questionário etc. Os recursos podem ser: arquivo, URL, livro, pasta, rótulo etc.

Indicar carga horária também de elaboração e realização.

Indicar o tempo previsto para que o estudante realize a atividade/tarefa.