



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Cabedelo			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Biologia e Fisiologia Celular		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 12	
PRÉ-REQUISITO: Não Possui			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE/ANO: 2025.2	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 47	PRÁTICA: 20	EaD¹:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Kátia Daniella da Cruz Saraiva			

EMENTA
--------

Conceitos da origem e organização dos diferentes tipos de célula, composição química, ultraestrutura e funções dos componentes celulares. Estudos dos métodos de análise das células e suas partes. Interação célula/ambiente. Atualidades sobre biologia celular nas diferentes áreas da biologia.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR (Geral e Específicos)
--

Geral

- Compreender a importância do estudo dos diferentes tipos de células e seus sistemas fisiológicos.

Específicos

- Aplicar corretamente os conceitos básicos referentes às células e seus sistemas fisiológicos.
- Relacionar a organização geral e evolução das células procariontes e eucariontes;
- Analisar a composição química, ultraestrutura e funções dos componentes celulares;
- Apresentar os diferentes métodos de estudo das células;
- Associar estrutura e função das organelas celulares (procariontes e eucariontes);
- Caracterizar a célula como uma unidade autônoma e dentro de um sistema biológico complexo que responde a estímulos externos;
- Transmitir informações sobre assuntos atualizados em Biologia Celular;
- Relacionar a Biologia Celular às outras áreas de Ciências Biológicas e à Área de Saúde.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### 1. Introdução ao estudo da célula.

- Células e genoma;
- Química celular e biossíntese;
- Proteínas celulares;

### 2. Organização interna da célula

- Estrutura das membranas;
- Transporte nas membranas;
- Compartimentos celulares e endereçamento de proteínas;
- Organelas membranosas;
- Organelas não membranosas;

### 3. As células no seu contexto biológico

- Comunicação celular;
- Células germinativas e fecundação;
- Doenças celulares;
- A célula no organismo multicelular;

### 4. Métodos de estudo da célula

- Técnicas de microscopia para o estudo das células;
- Técnicas químicas para o estudo das células.

## METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas;

- Aulas ilustradas com recursos audiovisuais – Datashow; maquetes e modelos didáticos;
- Aulas práticas em laboratório;
- Trabalhos individuais – pesquisas e resolução de questionários;
- Seminários sobre temas complementares ao conteúdo programático.

## RECURSOS DIDÁTICOS

- ☒ Quadro
- ☐ Projetor
- ☐ Vídeos/DVDs
- ☒ Periódicos/Livros/Revistas/Links
- ☐ Equipamento de Som
- ☒ Laboratório
- ☐ Softwares<sup>2</sup>
- ☐ Outros<sup>3</sup>

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

*(Especificar quantas avaliações e formas de avaliação – avaliação escrita objetivo, subjetiva, trabalho, seminário, artigo, etc. - para integralização da disciplina/componente curricular, incluindo a atividade de recuperação final.)*

Prova escrita; relatórios de aula prática e seminários.

#### ATIVIDADE DE EXTENSÃO<sup>4</sup>

#### BIBLIOGRAFIA<sup>5</sup>

##### Bibliografia Básica:

ALBERTS, B. et al. Biologia Molecular da Célula. 4 ed. Porto Alegre/RS : Artmed, 2004. 1584p.

ALBERTS, B. et al. Biologia Molecular da Célula. 5 ed. Porto Alegre/RS : Artmed , 2010. 1268 p.

ALBERTS, B. et al. Fundamentos da Biologia Celular. 3 ed. Porto Alegre/RS : Artmed , 2011. 843 p.

KARP, G. Biologia Celular e Molecular: conceitos e experimentos. 3 ed. Barueri/SP : Manole , 2005. 786 p. 5

##### Bibliografia Complementar:

CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M.. A Célula. 3 ed. Barueri/SP: Manole, 2013. 590 p.

DE ROBERTIS, E. M.; HIB, J. Biologia Celular e Molecular. 16 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan , 2014. 363 p.

JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan , 2015. 364 p.

#### OBSERVAÇÕES

*(Acrescentar informais complementares ou explicativas caso o docente(s) considere importantes para a disciplina/componente curricular)*

- 1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.
- 2 Nesse ítem o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.
- 3 Nesse ítem o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.
- 4 Nesse item deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do **Plano de Disciplina**.
- 5 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Katia Daniella da Cruz Saraiva, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 12/08/2025 11:38:20.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 12/08/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 748163  
Verificador: 9990bf33d8  
Código de Autenticação:



Rua Santa Rita de Cássia, 1900, Jardim Camboinha, CABEDELO / PB, CEP 58103-772

<http://ifpb.edu.br> - (83) 3248-5400