

## Plano de Ensino

**CAMPUS:** Nova Suiça

**DISCIPLINA:** Biologia Celular

**CÓDIGO:** G00BCEL0.01

**Início:** 1º / 2026

**Carga Horária:** Total: 60 horas/aula

Semanal: 4 aulas/aula

Créditos: 04

**Natureza:** Teórico-prática

**Área de Formação - DCN:** DCN: 1º Eixo: Formação Básica. Não há DCN específica para Biotecnologia; seguimos Resolução CNE nº04/2009 para Ciências Biológicas e áreas afins.

**Competências/habilidades a serem desenvolvidas:** C.I, C.II, C.V, C.VI e C.VII

**Departamento que oferta a disciplina:** Departamento de Ciências Biológicas (DCB)

**Ementa:** Introdução ao estudo das células procariotas (monera, incluindo arqueias) e eucariotas (protistas, fungos, vegetais e animais). Origem das células. Procariotos e Eucariotos. Membranas e suas especializações. Transportes transmembrana (passivo e ativo). Paredes Celulares. Citoesqueletos. Núcleo e nucléolo. DNA e cromossomos. Constituintes celulares (ribossomos, retículo endoplasmático liso e rugoso, Aparato de Golgi, lisossomos, peroxissomos, mitocôndrias, plastos, vacúolos). Teoria endossimbiônica. Aspectos moleculares de endereçamento de proteínas, compartimentos intracelulares e transporte. Comunicação celular. Ciclo celular: interfase, mitose e meiose. Apoptose. Diversidade de tipos celulares representativas de grupos de seres vivos, e suas adaptações.

<b>Curso(s)</b>	<b>Período</b>	<b>Eixo</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>Optativa</b>
Bacharelado em Microbiologia	1º P	Eixo 1 - Formação Básica	X	

### INTERDISCIPLINARIDADES

**Prerrequisitos:**

Não há

**Correquisitos:**

Não há

**Objetivos:** A disciplina deverá possibilitar ao estudante

- 1 Compreender a organização estrutural e funcional das células procariotas e eucariotas, incluindo aspectos vegetais.
- 2 Reconhecer estruturas celulares e correlacioná-las com suas funções.
- 3 Explicar os mecanismos de transporte de membrana e suas implicações fisiológicas.
- 4 Identificar organelas, compartimentos intracelulares e suas interações.
- 5 Analisar a regulação do ciclo celular e os processos de mitose e meiose.
- 6 Compreender fenômenos de comunicação celular, apoptose e diferenciação.
- 7 Desenvolver habilidades práticas em técnicas básicas de citologia e microscopia.

## Plano de Ensino

<b>Unidades de ensino</b>	<b>Carga-horária Horas/aula</b>
1 Introdução à citologia e origem das células	08
2 Membranas e parede celular	10
3 Organelas e compartimentos intracelulares	12
4 Citoesqueleto, matriz extracelular e junções celulares.	10
5 Ciclo celular, mitose e meiose	10
6 Comunicação e destino celular	10
<b>Total</b>	<b>60</b>

### Bibliografia Básica

1	JUNQUEIRA, Luiz C; CARNEIRO, José. <i>Biologia celular e molecular</i> . 10 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.
2	ALBERTS, Bruce; BRAY, Dennis; HOPKIN, Karen; JOHNSON, Alexander; LEWIS, Julian; RAFF, Martin; ROBERTS, Keith; WALTER, Peter et al. <i>Fundamentos da biologia celular</i> . 4 <sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.
3	COOPER, Geoffrey M.; HAUSMAN, Robert E. <i>A célula: uma abordagem molecular</i> . 3 <sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

### Bibliografia Complementar

1	DE ROBERTIS, Eduardo; HIB, José. <i>Biologia celular e molecular</i> . 16 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
2	ALBERTS, Bruce; JOHNSON, Alexander; LEWIS, Julian; MORGAN, David; RAFF, Martin; ROBERTS, Keith; WALTER, Peter; WILSON, John; HUNT, Tim. <i>Biologia molecular da célula</i> . 6 <sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.
3	RAVEN, Peter H.; EICHHORN, Susan E.; EVERET, Ray F. <i>Biologia vegetal</i> . 8 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
4	AZEVEDO, Carlos. <i>Biologia celular e molecular</i> . 3 <sup>a</sup> ed. Lisboa: Lidel, 2001.
5	CARVALHO, Hernandes F.; RECCO-PIMENTEL, Shirlei Maria. <i>A célula</i> . 4 <sup>a</sup> ed. Barueri, SP: Manole, 2019.