



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS  
CURSO DE AGRONOMIA

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: BIOLOGIA CELULAR E TECIDUAL

CÓDIGO: GAG006

UNIDADE ACADÊMICA: Instituto de Ciências Biomédicas

PERÍODO/SÉRIE: 1º período

CH TOTAL  
TEÓRICA:

30

CH TOTAL  
PRÁTICA:

30

CH TOTAL:  
60

OBRIGATORIA:(X) OPTATIVA: ( )

OBS:

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Ao final da disciplina o estudante será capaz de:

- caracterizar morfológicamente estruturas celulares eucarióticas animais e vegetais;
- desenvolver mecanismos práticos e teóricos para análise de estruturas celulares, em microscopias de luz e eletrônica;
- ser agente do ensino-aprendizagem através de metodologias aplicadas em biologia celular e tecidual.

EMENTA

Estrutura geral da célula animal e vegetal; Métodos de estudo em citologia e histologia; Trocas entre a célula e meio extracelular; Armazenamento e transmissão da informação genética; Formação e armazenamento de energia; Processos de síntese na célula; Digestão intracelular; Citoesqueleto e movimentos celulares; Tecidos epiteliais de revestimento e glandular; Tecidos conjuntivos propriamente dito e especiais; Tecido muscular; Tecido neural; Estrutura da célula vegetal e suas funções.

## DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

### Teórico:

- Membrana celular. Morfologia geral da célula. Especializações de membrana e transporte.
- Sistema de endomembranas: retículo endoplasmático (granular e agranular), Lisossomos, Complexo de Golgi.
- Mitocôndrias. Citoesqueleto. Filamentos citoplasmáticos.
- Núcleo interfásico. Morfologia geral. Núcleo. DNA e síntese protéica. Mitose e meiose.
- Tecido epitelial: revestimento e glandular. Classificação e tipos.
- Tecido conjuntivo. Células e tipos de musculatura. Tecido neural. Células e órgãos específicos.
- Célula vegetal. Estrutura morfológica.
- Célula animal e vegetal. Componentes citoplasmáticos gerais: organelas e inclusões.
- Moléculas informacionais. Diferenciação celular.
- Citofisiologia da célula vegetal. Fotossíntese e seus mecanismos básicos.

### Prático:

- Apresentação. Estrutura de portfólio. Montagem de pastas.
- Métodos de estudo. Uso do microscópio de luz. Visita aos Laboratórios (Microscopia de luz e Microscopia eletrônica de transmissão).
- Observação ao microscópio de lâminas permanentes relacionadas às células animal ou vegetal e de micrografias eletrônicas.

## BIBLIOGRAFIA

- ALBERTS et al. **Molecular biology of the cell**. 3<sup>ª</sup> ed. Garland, 1994.
- ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, D.J. **Biologia molecular da célula**. Artes Médicas, Porto Alegre, 1997, 1294 p.
- CORMACK, D.H. **Histologia**. 9<sup>ª</sup> ed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1991.
- DE ROBERTIS, E.D.; DE ROBERTIS, E.M.F. **Bases da biologia celular e molecular**. 2<sup>ª</sup> ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1993.
- HOLTZMAN, E.; NOVIKOFF, A.B. **Células e estrutura celular**. 3<sup>ª</sup> ed. Rio de Janeiro, Interamericana, 1985.



JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Histologia básica**. 10ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2004, 488p.

LEESON, S.T.; LEESON, C.R. **Atlas de histologia**. 1ª ed. Rio de Janeiro, Interamericana, 1980.


**APROVAÇÃO**

20 / 02 / 2022

  
Carimbo e assinatura do Coordenador do curso

Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Fernando Juari Celoto  
Coordenador do Curso de Agronomia  
Portaria R. Nº 3351/2021

20 / 02 / 2022

  
Carimbo e assinatura do Diretor da  
Unidade Acadêmica

Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Hudson de Paula Carvalho  
Diretor do ICIAG  
Portaria R. Nº 1709/2021