



## Programa de Disciplina de Graduação

## Dados da Disciplina

**Departament** DEPTO. DE BIOQUÍMICA E BIOLOGIA MOLECULAR**Código:** BBM1002**Carga Horária**

60

**Créditos** 3**Nome:** BIOLOGIA CELULAR

## Objetivos

Identificar a organização estrutural e funcional das células procariotas, eucariotas e vírus, bem como conhecer e utilizar os principais métodos de estudos empregados na área.

Elaborar, adaptar e executar atividades que possam ser desenvolvidas no ensino fundamental e/ou médio.

## Conteúdo Programático

## UNIDADE 1 - ORGANIZAÇÃO CELULAR

- 1.1 - Histórico da biologia celular e molecular.
- 1.2 - Organização geral das células procariontes.
- 1.3 - Micoplasma, vírus e viróides.
- 1.4 - Organização geral das células eucariontes.
- 1.5 - Origem da vida e evolução celular.

## UNIDADE 2 - MÉTODOS DE ESTUDO EM BIOLOGIA CELULAR

- 2.1 - Microscopia óptica e eletrônica.
- 2.2 - Cultura celular.
- 2.3 - Fracionamento celular.
- 2.4 - Eletroforese e cromatografia.

## UNIDADE 3 - ESTUDO DA SUPERFÍCIE CELULAR

- 3.1 - Membrana plasmática.
  - 3.1.1 - Modelo mosaico-fluido.
  - 3.1.2 - Mecanismo de transporte de pequenas moléculas.
  - 3.1.3 - Transporte de massa.
- 3.2 - Paredes celulares.

## UNIDADE 4 - SISTEMA DE ENDOMEMBRANAS

- 4.1 - Retículo endoplasmático.
- 4.2 - Complexo de Golgi.
- 4.3 - Lisossomas.
- 4.4 - Peroxisomas.

## UNIDADE 5 - ORGANELAS TRANSDUTORAS DE ENERGIA

- 5.1 - Cloroplasto.
- 5.2 - Mitocôndria.

## UNIDADE 6 - CITOESQUELETO

- 6.1 - Microfilamentos.
- 6.2 - Microtúbulos.
- 6.3 - Filamentos Intermediários.

## UNIDADE 7 - NÚCLEO CELULAR

- 7.1 - Ciclo celular.
- 7.2 - Expressão gênica.

## UNIDADE 8 - MATRIZ EXTRACELULAR E ADESÃO CELULAR

- 8.1 - Matriz extracelular.
- 8.2 - Moléculas células adesivas.

## UNIDADE 9 - DIFERENCIAÇÃO CELULAR

- 9.1 - Determinação celular.
- 9.2 - Controle genético de diferenciação celular.

## BIBLIOGRAFIA

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBERTS, B. et. al. Biologia molecular da célula. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

ROBERTIS de, E.D.P. & ROBERTIS de, E.M.F. Bases da biologia celular e molecular. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993.



Programa de Disciplina de Graduação

JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LORETO, E.L.S. & SEPEL, L.M.N. Atividades experimentais e didáticas de biologia molecular e celular. São Paulo: Editora da Sociedade Brasileira de Genética, 2003, v. 1. 82p.