



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS

Programa de Disciplina

CURSO(S): Licenciatura em Ciências Biológicas

DEPARTAMENTO: Ciências Fisiológicas

DISCIPLINA: Fisiologia I (Geral)

CÓDIGO: SCF 0003

CARGA HORÁRIA: 60 horas

NÚMERO DE CRÉDITOS: 03(02 T E 01 P)

PRÉ-REQUISITOS: Bioquímica I e Biofísica

**EMENTA**

Introdução à Fisiologia; Homeostase celular e sistêmica; Bioeletrogênese; Fisiologia muscular; Fisiologia do sistema nervoso autônomo; Fisiologia cardiovascular; Fisiologia respiratória. Fisiologia renal; Fisiologia digestiva; Fisiologia endócrina. Fisiologia reprodutiva.

**OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

Propiciar a aquisição de conhecimentos teóricos e teórico-práticos indispensáveis à compreensão dos fenômenos e processos em Fisiologia Humana, visando à formação do profissional licenciado em biologia. Capacitar às habilidades de raciocínio do aluno dentro das Ciências Fisiológicas.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Aulas teóricas: Introdução à Fisiologia. Homeostase celular e sistêmica. Fisiologia das membranas biológicas. Fisiologia das membranas excitáveis. Fisiologia do potencial de ação neuronal. Fisiologia sináptica. Fisiologia do músculo estriado. Fisiologia do músculo liso. Fisiologia do músculo cardíaco. Fisiologia do sistema nervoso autônomo. Eletrofisiologia cardíaca. Fisiologia do ciclo mecânicos cardíaco. Fisiologia circulatória geral e microcirculatória. Fisiologia regulatória da pressão arterial. Fisiologia ventilatória pulmonar. Fisiologia dos gases respiratórios: aspectos biofísicos e transportes de gases. Fisiologia da regulação neuro-humoral da respiração. Fisiologia glomerular renal. Fisiologia dos processos de regulação da osmolaridade urinária. Bases fisiológicas gerais dos processos digestivos. Fisiologia da digestão na cavidade oral. Fisiologia da digestão gástrica. Fisiologia da digestão duodenal: secreção pancreática e biliar. Fisiologia dos processos absorptivos intestinais. Fisiologia dos cólons e da defecação. Bases gerais da Fisiologia endócrina: fisiologia hormonal, Mecanismos celulares de ação-

hormonal. Fisiologia hipotálamo-hipofisária. Fisiologia tireoidiana. Fisiologia metabólica do cálcio e do fósforo. Fisiologia adrenocortical. Fisiologia regulatória da glicemia sistêmica. Fisiologia reprodutiva masculina. Fisiologia reprodutiva feminina.

Aulas práticas: Miografia em rã; coração isolado de sapo. Coloração *in situ* de sapo. Pressão arterial em coelho. Espirometria no homem. Peristalse visceral em coelho. Diurese em coelho. Diabetes mellitus experimental em camundongo

#### **METODOLOGIA**

Aulas teóricas; aulas demonstrativas; aulas práticas; seminários;

#### **AVALIAÇÃO**

$$\text{Média Final} = \frac{\text{PTP}_1 + \text{PTP}_2}{2}$$

#### **BIBLIOGRAFIA**

GUYTON, A.C. Tratado de Fisiologia Médica. 9ª edição; Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan; 1997.

GUYTON, A.C. & HALL, J.E. Textbook of Medical Physiology. 9<sup>th</sup> edition, Philadelphia: W.B. Saunders, 1996.

BERNE, R.M.& LEVY, M.N. Fisiologia. 4ª edição, Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2000.

GANONG, W.F. Fisiologia Médica. 19<sup>th</sup> edição, Rio de Janeiro: Editora McGraw Hill, 2000.

PATTON, H. & FUCHS, A.F. *et al* (editors). Textbook of Physiology. 2 volumes, 21<sup>th</sup> edition, Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1989.
