

## Disciplinas do 1º Período

### **BIOLOGIA CELULAR**

Origem das células – procariotos e eucariotos. Membranas e suas especializações. Citoesqueleto. Parede celular. Núcleo e nucléolo. Ribossomos, retículo endoplasmático e síntese protéica. Aparelho de Golgi, lisossomos e peroxissomos. Mitocôndrias. Cloroplastos. Mitose e Meiose. Ciclo Celular. Apoptose.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ALBERTS B., HOPKIN J., LEWIS R., ROBERTS W. Fundamentos da Biologia Celular. 3ª ed. Porto Alegre, Artmed, 2011.
- COOPER G.M. & HAUSMAN R.E. A Célula: uma abordagem molecular. 3ª ed. Porto Alegre, Artmed, 2007.
- JUNQUEIRA L.C.U., CARNEIRO J. Biologia Celular e Molecular. 6ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2005.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ALBERTS B. e cols. Biologia Molecular da Célula. 5ª ed, Porto Alegre, Artmed, 2010.
- DE ROBERTIS E.D.P., DE ROBERTIS E.M.F. Bases da Biologia Celular e Molecular. 4ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2006.
- CARVALHO H.F., RECCO-PIMENTEL S. A célula. 2ª ed. São Paulo, Manole, 2007.
- NORMAN R.I., LODWICK D. Biologia Celular. Rio de Janeiro, Elsevier, 2007.
- JUNQUEIRA L.C.U. Biologia estrutural dos tecidos: histologia. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2005.

### **BIOLOGIA DOS TECIDOS**

Introdução ao estudo dos tecidos. Sangue e hematopoiese. Tecido epitelial. Tecido conjuntivo. Tecido cartilaginoso. Tecido ósseo. Tecido muscular. Tecido nervoso. Origem embriológica dos tecidos: da fecundação ao nascimento. Composição tecidual dos anexos embrionários.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- GARTNER L.P., HIATT J.L. Atlas Colorido de Histologia. 3ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2002.
- JUNQUEIRA L.C., CARNEIRO J. Histologia básica. 11ª ed. Guanabara Koogan, Rio

de Janeiro, 2008.

ROSS M.H., PAWLINA W. Histologia - texto e atlas. 5ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2008.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BERMAN, I. Atlas de histologia básica. 2ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2000.

DAVID H. CORMACK. Fundamentos de histologia. 2ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2003.

GARTNER L.P., HIATT J.L. Tratado de Histologia em Cores. 3ª ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2007.

MOORE K.L., PERSAUD T.V.N. Embriologia clínica. 8ª ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2008.

SOBOTTA. Atlas de histologia. 7ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2007.

#### **BIOSSEGURANÇA**

Biossegurança em laboratório de pesquisas. Equipamentos de proteção individual. Instalações para laboratórios. Manuseio de resíduos químicos e biológicos em laboratórios.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BINFELD P.C. Biossegurança em biotecnologia. Rio de Janeiro, Interciência, 2004.

COSTA M.A.F. Qualidade de biossegurança. São Paulo, Qualitymark, 2000

GUIMARÃES J.J. Biossegurança e infecção cruzada. Santos, Portugal, 2001.

HINRICHSEN S.L. Biossegurança e controle de infecções - risco sanitário hospitalar. São Paulo, Medsi, 2004.

#### BIOBIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HIRATA M.H.F. Manual de biossegurança. São Paulo, Manole, 2005.

LYNCH J.M. Biotecnologia do Solo. São Paulo, Manole, 1986.

MATROENI M.F. Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde. Porto Alegre, Atheneu, 2005.

RICHMOND J.Y., MCKNNEY R.W. Biossegurança em laboratórios biomédicos e de microbiologia. Fundação Nacional de Saúde. MS. 2000.

TEIXEIRA P., VALLE S. Biossegurança uma abordagem multidisciplinar. Rio de Janeiro, Fiocruz, 1995.

### **CÁLCULO 1C**

Números reais. Matrizes e determinantes. Sistemas lineares. Funções reais de uma variável real e suas inversas. Noções sobre cônicas. Noções sobre limite e continuidade. Derivadas e integrais de funções elementares. Aplicações.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

HOFFMANN L.D., BRADLEY G.L. Cálculo, um curso moderno com aplicações. 9ª ed. Rio de Janeiro, LTC, 2008.

LEITHOLD L. O cálculo com geometria analítica. Vol. 1, 3ª ed. São Paulo, Harbra, 1994.

STEWART, J. Cálculo. Vol. 1, 5ª ed. São Paulo, Thomson, 2006.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

AGUIAR A.F.A., XAVIER A.F.S., RODRIGUES J.E.M. Cálculo para Ciências Médicas e Biológicas. São Paulo, Harbra, 1988.

BATSCHELET E. Introdução a Matemática para Biocientistas. Interciência, 2002.

ROGÉRIO M.U., SILVA H.C., BADAN A.A.F.A. Cálculo Diferencial e Integral: Funções de uma Variável. Goiânia, UFG, 1994.

SIMMONS G.F. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1, São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1987.

SWOKOWSKI E.W. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1, São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1995.

ÁVILA G.S.S. Cálculo: Funções de Uma Variável. Vol. 1, 7ª ed., Rio de Janeiro, LTC, 2004.

FLEMMING D.M., GONÇALVES M.B. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. Makrom Books do Brasil, São Paulo, 2006.

### **INFORMÁTICA BÁSICA**

Programas computacionais para análise, editoração de texto e apresentação de dados. Bases de dados em saúde, biologia molecular, artigos e patentes.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- FARREL A. A internet e seus protocolos: uma análise comparativa. Campus, Rio de Janeiro, 2005.
- BRISOLLA, S.N. A contribuição do caráter transversal do software para a política de inovação. Revista Brasileira de Inovação, Rio de Janeiro, v.4., n.1, 2005.
- ALMEIDA M.R., BOREM A., FRANCO G.R. Biotecnologia e saúde. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2004.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de vigilância epidemiológica. Sistema de informação de agravos de notificação – Sinan: normas e rotinas / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de vigilância epidemiológica. – 2. Ed. – Brasília: editora do ministério da saúde, 2007. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/> no link Documentação
- Manual do TabWin. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/tabwin/TabWin.pdf>
- EPIINFO – Manual do usuário. Disponível em: <http://wwwn.cdc.gov/epiinfo/html/downloads.htm>
- J. Van Bommel (Editor), Mark A. Musen , Handbook of Medical Informatics (1997) Springer Verlag; ISBN: 3540633510
- Patrice Degoulet, Benjamin Phister, Marius Fieschi: Introduction to Clinical Informatics (Computers in Health Care) (1996) Springer Verlag; ISBN: 0387946411
- Warner V. Slack : Cybermedicine : How Computing Empowers Doctors and Patients for Better Health Care (1997) Jossey-Bass Publishers; ISBN: 0787903434
- Eta S. Berner (Editor), M. J. Ball (Editor): Clinical Decision Support Systems : Theory and Practice (Health Informatics) (1998) Springer Verlag; ISBN: 0387985751

#### **INTRODUÇÃO À BIOTECNOLOGIA**

Biotecnologia clássica e moderna. Áreas de aplicação da biotecnologia. A biotecnologia no Brasil e no mundo. Aspectos sociais, morais e éticos da biotecnologia. Aspectos atuais e perspectivas.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BORÉM A., ALMEIDA M.R., SANTOS F.R. Biotecnologia de A a Z. Viçosa, Editora da UFV, 2003.

BORÉM A., GIÚDICE M. Biotecnologia e Meio Ambiente. 2ª ed. Viçosa, Editora da UFV, 2007.

BORÉM A., SANTOS F.R. Biotecnologia Simplificada. Viçosa, Editora da UFV, 2001.

COSTA N.M.B., BORÉM A., CARVALHO V.F. Biotecnologia e Nutrição: saiba como o DNA pode enriquecer os alimentos. São Paulo, Nobel, 2003.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Artigos de periódicos indexados.

ALMEIDA M.R., BORÉM A., FRANCO G.R. Biotecnologia e Saúde. Viçosa, Editora da UFV, 2004.

ALMEIDA M.R., MORAES M.P., PATARROYO J.H., VIDIGAL P.M.P., BORÉM A. Biotecnologia e Saúde Animal. Viçosa, Editora da UFV, 2007.

BORÉM A. Biotecnologia Florestal. Viçosa, Editora da UFV, 2007.

COSTA N.M.B., BORÉM A., CARVALHO V.F. Biotecnologia e Nutrição: saiba como o DNA pode enriquecer os alimentos. São Paulo, Nobel, 2003.

DOUROJEANNI M.J., PÁDUA M.T.J. Biodiversidade a Hora decisiva. Curitiba, Editora UFPR, 2001.

GLICK B.R., PASTERNAK J.J. Molecular Biotechnology: principles & applications of recombinant DNA. ASM Press, 500p., 1994.

KREUZER H., MASSEY A. Engenharia Genética e Biotecnologia. 2ª ed., Porto Alegre, Artmed, 2002.

LIMA N., MOTA M. Biotecnologia: Fundamentos e Aplicações. Porto, Portugal, Lidel Edições Técnicas, 2003.

LYNCH J.M. Biotecnologia do Solo. São Paulo, Manole, 1986.

MACEDO M.F.G., MÜLLER A.C.A., MOREIRA A.C. Patenteamento em Biotecnologia: um guia prático para os elaboradores de pedidos de patente. Brasília: Embrapa comunicação para Transferência de Tecnologia, 2001.

SERAFINI L.A., BARROS N.M., AZEVEDO J.L. Biotecnologia na Agricultura e na Agroindústria. Livraria e Editora Agropecuária, 2001.

SANT'ANA P.J.P. Bioprospecção no Brasil: contribuições para uma gestão ética. Paralelo 15 Editora, 2002.

SMITH J.E. Biotechnology. 3ª ed.. Cambridge University Press, 1996.

## **PRODUÇÃO DE TEXTO ACADÊMICO**

Tipologia dos textos e gêneros textuais. Prática do texto acadêmico.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

CARVALHO M.C.M. Construindo o saber – metodologia científica – fundamentos e técnicas. 5ª ed. Campinas, Papyrus Editora, 1997.

MACHADO A.R., LOUSADA E., ABREU-TARDELLI L.S. Planejar gêneros acadêmicos. São Paulo, Parábola Editorial, 2007.

FIORIN J.L., SAVIOLI F.P. Lições de texto: leitura e redação. São Paulo, Ática, 1999.

KOCH, Ingedore Villaça. A coesão textual. São Paulo, Contexto, 2001.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ABREU A.S. A arte de argumentar. 8ª ed. Cotia, Atleliê Editorial, 2005.

ANDRADE M.M., HENRIQUE A. Língua Portuguesa: noções básicas para cursos superiores. 9ª ed. São Paulo, Atlas, 2010.

BERNARDO G. Redação Inquieta. 2ª ed. Porto Alegre, Globo, 1986.

CITELLI A. Linguagem e persuasão. São Paulo, Ática, 2000.

CUNHA C.F. Gramática da Língua Portuguesa. Brasília, FAE, 1994.

FÁVERO L.L. Coesão e coerência textuais. São Paulo, Ática, 2000.

FIORIN J.L. Linguagem e ideologia. São Paulo: Ática, 2000.

\_\_\_\_\_. Introdução à linguística I: objetos teóricos. São Paulo: Contexto, 2002.

FIORIN J.L., SAVIOLI F.P. Para entender o texto. 12ª ed. São Paulo, Atica, 1996.

GREGOLIN M.R.V. A análise do discurso: conceitos e aplicações. Alfa, São Paulo, 1995.

KOCH I.V. A coesão textual. São Paulo, Contexto, 2001.

LAKATOS E.M., MARCONI M.A. Fundamentos da metodologia científica. São Paulo, Atlas, 2002.

LAKOFF G., JOHNSON M. Metáforas da vida cotidiana. [coordenação da tradução Mara Sophia Zanotto]. Campinas, SP, Mercado das Letras, 2002.

MACHADO A.R., LOUSADA E., SANTOS L.A.. Leitura e Produção de Textos Técnicos e Acadêmicos: 1) Resumo, 2) Resenha, 3) Planejar gêneros acadêmicos. São Paulo, Parábola, 2008.

MANDRYK D., FARACO C.A. Prática de redação para estudantes universitários. Petrópolis, RJ, Vozes, 2002.

MARCUSCHI L.A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo, Parábola Editorial, 2008.

MEDEIROS J.B. Redação científica – a prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo, Atlas, 1997.

\_\_\_\_\_. João Bosco. Português instrumental. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MENDONÇA L.M., ROCHA C.R.R., GOMES S.H.A. Guia para apresentação de trabalhos acadêmicos na UFG. Goiânia, UFG, 2005.

SEVERINO A.J. Metodologia do trabalho científico. 22ª ed. São Paulo, Cortez, 2002.

### **QUÍMICA GERAL PRÁTICA**

Propriedades das substâncias. Soluções. Reações Químicas. Equilíbrio Químico. Eletroquímica.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

KOTZ J.C., TREICHEL J.R.P. Química e Reações Químicas, 4ª ed., LTC, vol. 1 e 2, 2002.

MAHAN B.M., MYERS R.J. Química um Curso Universitário, 4ª ed., Editora Edgard Blucher LTDA, 2000.

HEASLEY V.L., CHRISTENSEN V.J., HEASLEY G.E. Chemistry and Life in the Laboratory, Prentice Hall, New Jersey, 4ª. Ed. 1997.

ROBERTS J.L. Chemistry in the Laboratory (W.H. Freeman and Company, New York, 4ª. Ed.) 1997.

ATKINS P., JONES L. Princípios de Química – Questionando a vida moderna e o meio ambiente, Artmed Editora S.A., 1999.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BERAN J.A. Chemistry in the Laboratory: A study of chemical and physical changes (John Wiley & Sons, Inc., 2ª. Ed.) 1996;

EBBING D.D., Química Geral, 5ª ed., LTC, vol. 1 e 2, 1998.

ATKINS P.E, JONES L. Chemistry: Molecules, Matter, and Change (W.H. Freeman and Company, New York, 3ª. Ed.) 1997

RUSSEL J.B. Química geral. 2ª ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1994. v. 1 e 2.

MAHAN B.M. Química um curso Universitário. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1993.

ATKINS P., JONES L. Princípios de Química. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2006.  
KOTZ J.C., TREICHEL J.R. Princípios de Química e Reações Químicas. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 2005.

### **QUÍMICA GERAL TEÓRICA**

Estrutura Atômica. Ligações Químicas. Termodinâmica Química. Equilíbrio Químico. Soluções.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

RUSSEL J.B. Química geral. 2ª ed. São Paulo, Makron Books do Brasil, 1994. v. 1 e 2.  
MAHAN B.M. Química um curso Universitário. 4ª ed. São Paulo, Edgard Blucher, 1993.  
ATKINS P., JONES L. Princípios de Química. Porto Alegre, Ed. Bookman, 2006.  
KOTZ J.C., TREICHEL J.R. Princípios de Química e Reações Químicas. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 2005.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ATKINS P.E, JONES L. Chemistry: Molecules, Matter, and Change (W.H. Freeman and Company, New York, 3ª. Ed.) 1997.  
ATKINS P., JONES L. Princípios de Química – Questionando a vida moderna e o meio ambiente, Artmed Editora S.A.,1999.  
BERAN J.A. Chemistry in the Laboratory: A study of chemical and physical changes (John Wiley & Sons, Inc., 2ª. Ed.) 1996;  
EBBING D.D., Química Geral, 5ª ed., LTC, vol. 1 e 2, 1998.  
ROBERTS J.L. Chemistry in the Laboratory (W.H. Freeman and Company, New York, 4ª. Ed.) 1997.



## Disciplinas do 2º Período

### **ANATOMIA E FISIOLOGIA VEGETAL**

Célula vegetal. Meristemas primários e secundários. Sistema de revestimento (epiderme e periderme). Sistema condutor (xilema e floema). Sistema fundamental (parênquima, colênquima e esclerênquima). Caracterização anatômica de folha, caule e raiz. Fotossíntese. Relações hídricas. Nutrição mineral. Hormônios vegetais. Cultura de tecidos vegetais.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- APPEZZATO-DA-GLÓRIA B., CARMELLO-GUERREIRO S.M. Anatomia Vegetal. 2ª ed. Viçosa, Universidade Federal de Viçosa, 2006.
- KERBAUY G.B. Fisiologia vegetal. 2ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2008.
- RAVEN P.H., EVERT R.F., EICHHORN S.E. Biologia vegetal. 6ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2001.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- CUTTER E. Anatomia Vegetal 1. Células Tecidos. Ed. Roca, 1986.
- FONTES P.C.R. Diagnóstico do estado nutricional das plantas. 2001. Minas Gerais: Viçosa, 122 p.
- LARCHER W. Ecofisiologia vegetal. 2000. São Carlos: Rima. 531 p.
- RAY P.M. A planta viva. 1978. São Paulo: Pioneira, 161 p.
- TAIZ L., ZEIGER E. Fisiologia vegetal. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719 p..

### **ANATOMIA HUMANA E COMPARADA**

Introdução ao estudo da anatomia humana e comparada. Cortes anatômicos e nomenclatura. Noções sobre sistemática e filogenia dos vertebrados. Tegumentos comuns e anexos cutâneos. Dentes. Sistema locomotor. Celoma e mesentérios. Sistema nervoso. Sistema cardiovascular. Sistema respiratório. Sistema digestório. Sistema urinário. Sistema genital masculino e feminino. Aplicações.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- DANGELO J.G., FATTINI C.A. Anatomia humana sistêmica e segmentar: para o estudante de medicina. 2ª ed. Rio de Janeiro, Atheneu, 1988.
- HILDEBRAND M., GOSLOW, G.E. Análise da estrutura dos vertebrados. 2ª ed. São

Paulo, Atheneu 2006.

SOBOTTA J., PUTZ R., PABST R. Atlas de anatomia humana. 22ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2006.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

HICKMAN C.P., ROBERTS L.S., LARSON A. Princípios Integrados de Zoologia. 11ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2004.

MACHADO A.B.M. Neuroanatomia funcional. 2ª ed. São Paulo, Atheneu, 2006.

MOORE K.L., DALLEY A.F. Anatomia orientada para a clínica. 5ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2007.

ROMER A.S., PARSONS T.S. Anatomia comparada dos vertebrados. São Paulo, Atheneu, 1985.

SCHÜNKE M., SCHULTE E., SCHUMACHER U. Coleção Prometheus - Atlas de Anatomia. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2007.

**BIOFÍSICA**

Água e soluções. pH e tampão. Métodos biofísicos. Membranas biológicas: bioeletricidade. Radioações em biologia. Bio-óptica.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

GARCIA E.A.C. Biofísica. Sarvier, 2002.

HENEINE I.F. Biofísica básica. 2ª ed., Porto Alegre, Atheneu, 2006.

LEHNINGER A.L., COX M.M., NELSON D.L. Lehninger Principles of Biochemistry. Editor W. H. Freeman & Co, 4<sup>th</sup> ed., 2006.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BOGDANOV K. Biology in physics: is life matter? San Diego: Academic Press, 2000.

DURAN J.E.R. Biofísica – Fundamentos e Aplicações –. Ed. Pearson Prentice Hall, 2003.

MOURÃO Jr. C.A. Curso de biofísica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

OLIVEIRA J.R. Biofísica para Ciências Biomédicas. 3ª. ed., Porto Alegre, EDIPUCRS, 2008.

YEARGERS, E.K. Basic biophysics for biology. Boca Raton: CRC. 1992.

## **BIOLOGIA DOS SISTEMAS ORGÂNICOS**

Sistema linfático. Sistema circulatório. Sistema digestório. Glândulas anexas do tubo digestório. Sistema respiratório. Pele e anexos. Sistema Urinário. Glândulas endócrinas. Sistema Reprodutor masculino. Sistema reprodutor feminino.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

GARTNER L.P., HIATT J.L. Atlas colorido de histologia. 5ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2010.

JUNQUEIRA L.C., CARNEIRO J. Histologia básica. 11ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2008.

ROSS M.H., PAWLINA W. Histologia - texto e atlas. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BERMAN I. Atlas de histologia básica. 2ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2000.

DAVID H.C. Fundamentos de histologia. 2ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2003.

GARTNER L.P, HIATT J.L. Tratado de Histologia em Cores. 3ª ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2007.

MOORE K.L., PERSAUD T.V.N. Embriologia clínica. 8ª ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2008.

SOBOTTA. Atlas de histologia. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

## **BIOQUÍMICA**

Estrutura e função de carboidratos, lipídeos, proteínas e enzimas. Catabolismo de carboidratos, lipídeos e proteínas. Integração metabólica.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

LEHNINGER A.L., NELSON D.L., COX M. Princípios de bioquímica. 4ª ed. São Paulo, Sarvier, 2006.

BERG J.M., TYMOCZKO J.L., STRYER L. Bioquímica. 6ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2008.

HARPER H.A., MURRAY R.K. Harper: bioquímica. 7ª ed. São Paulo, Atheneu, 1994.

VOET D., VOET J.G., PRATT C.W. Fundamentos de bioquímica. Porto Alegre,

Artmed, 2002.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

Textos de periódicos biomédicos recentes.

BEHE M.J. A caixa preta de Darwin: o desafio da bioquímica a teoria da evolução. Rio de Janeiro. J. Zahar, 1997.

BLANCH H.W. Biochemical engineering. New York: M. Dekker, 1997.

SEGEL I.H. Bioquímica: Teoria e Problemas. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1979.

HELDIN C.H., PURTON M. Signal Transduction. In Molecular Texts in Molecular and Cell Biology. Chapman & Hall, 1996.

ROAT-MALONE, R. M. Bioinorganic chemistry: a short course. Hoboken, N.J.: Wiley-Interscience, 2007.

**METODOLOGIA CIENTÍFICA**

Raciocínio científico crítico-reflexivo. Regras da produção científica. Modelo de projeto científico. Bases da pesquisa científica.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

MARCONI M.A., LAKATOS E.M. Fundamentos de metodologia científica. 6ª ed. São Paulo-SP, Atlas, 2005.

PEREIRA M.G. Epidemiologia: teoria e prática. Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, 2006.

REY L. Planejar e redigir trabalhos científicos. 2ª ed. São Paulo, Edgard Blucher, 1993.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CENTENO A.J. Curso de estatística aplicada à biologia. 2ª ed. Goiânia, Universidade Federal de Goiás, 2002.

DALBERIO O. Metodologia científica II: o projeto de pesquisa passo a passo. 1ª ed. Uberaba, UNIUBE, 2000.

DALBERIO O. Metodologia científica: uma introdução. 2ª ed. Uberaba, UNIUBE, 1998.

<http://www.evidencias.com>

VIEIRA S. Metodologia Científica para a Área de Saúde. 1ª ed. Campus, 2002.

MAIA, R.T. A importância da disciplina de metodologia científica no desenvolvimento de produções acadêmicas de qualidade no nível superior. Revista Urutágua. n 14:1-8. 2008.

### **Química Orgânica (P)**

Operações fundamentais em laboratórios de química orgânica. Propriedades físicas das substâncias orgânicas. Isolamento e purificação de amostras orgânicas. Análise de grupos funcionais de substâncias orgânicas.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOARES B.G., SOUZA N.A., PIRES, D.X. Química Orgânica: Teoria e Técnicas de Preparação, Purificação e Identificação de Compostos Orgânicos, Rio de Janeiro, Guanabara S.A., 1988.

VOGEL A.I. Química Orgânica: Análise Orgânica Qualitativa. Rio de Janeiro, Livro Técnico S.A., 1971.

ZUBRICK J.W. Manual de sobrevivência no laboratório de Química Orgânica; 6ª ed. Editora LTC, 2005.

DIAS A.G., COSTA M.A., CANESSO P.I. Guia prático de química orgânica - vol. 1, 1ª ed., Editora Interciência, 2004.

MARQUES J.A., BORGES C.P.F., Práticas de química orgânica, 1ª ed., Editora Átomo, 2007.

CRC – Handbook of Physics and Chemistry, CRC Press (qualquer edição).

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRUICE P.Y. Organic Chemistry, Pearson Education, 5ª ed., 2007.

COSTA P., FERREIRA V.F., ESTEVES P., VASCONCELLOS M. Ácidos e bases em química orgânica. 1ª ed., Editora Bookman, 2004.

CLAYDEN J., GREEVES N., WARREN S., WOTHERS P. Organic Chemistry, Oxford – University Press 2001

HARWOOD L.M., MOODY C.J. Experimental Organic Chemistry: Principles and Practice, Blackwell Science, 1989.

NUIR G.D. Hazards in the Chemical Laboratory, The Royal Chemical Society, 3<sup>rd</sup> ed. London, 1988 (segurança em laboratórios).

PAVIA D.L., LAMPMAN G.M., KRIZ G.S. Organic Laboratory Techniques, Saunders

C. Publishing, 2<sup>nd</sup> ed, Phyladelphia, 1982.

VOGEL A.I. Textbook of Practical Organic Chemistry, Longman, London, 4<sup>rd</sup> ed. 1978.

### **Química Orgânica (T)**

Bases teóricas da estrutura de moléculas orgânicas: ressonância, polaridade, interações intermoleculares. Funções orgânicas. Análise conformacional, estereoquímica, acidez e basicidade em química orgânica.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOLOMONS T.W.G., FRYHLE C.B. Química orgânica, vol. 1, 8<sup>a</sup> ed, Editora LTC, 2005.

VOLHARDT K.P.C., SCHORE N.E. Química orgânica - Estrutura e função, 4<sup>a</sup> ed, Editora Bookman, 2004

MCMURRY J. Química orgânica - vol. 1, 6<sup>a</sup> ed., Editora Thomson Pioneira, 2004.

MORRISON & BOYD. Química Orgânica, Editora Fundação Calouste Gulbenkian - 14<sup>a</sup> ed, 2005.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRUICE P.Y. Organic Chemistry, Pearson Education, 5<sup>a</sup> ed., 2007.

COSTA P., FERREIRA V.F., ESTEVES P., VASCONCELLOS M. Ácidos e bases em química orgânica. 1<sup>a</sup> ed., Editora Bookman, 2004.

CLAYDEN J., GREEVES N., WARREN S., WOTHERS P. Organic Chemistry, Oxford – University Press 2001

HARWOOD L.M., MOODY C.J. Experimental Organic Chemistry: Principles and Practice, Blackwell Science, 1989.

NUIR G.D. Hazards in the Chemical Laboratory, The Royal Chemical Society, 3<sup>rd</sup> ed. London, 1988 (segurança em laboratórios).

PAVIA D.L., LAMPMAN G.M., KRIZ G.S. Organic Laboratory Techniques, Saunders C. Publishing, 2<sup>nd</sup> ed, Phyladelphia, 1982.

VOGEL A.I. Textbook of Practical Organic Chemistry, Longman, London, 4<sup>rd</sup> ed. 1978.

### **Seminários em Biotecnologia**

Apresentação e discussão (na língua inglesa) sobre avanços científicos relevantes na área de biotecnologia com ênfase em novas aplicações da biotecnologia relacionadas à

saúde humana.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BORÉM A., ALMEIDA M.R., SANTOS F.R. Biotecnologia de A a Z. Viçosa, Editora da UFV, 2003.

BORÉM A., SANTOS F.R. Biotecnologia Simplificada. Viçosa, Editora da UFV, 2001.

REY L. Planejar e redigir trabalhos científicos. 2ª ed. São Paulo, Edgard Blucher, 1993.

THOMSON A.J., MARTINET A.V. A practical English grammar. 4<sup>th</sup> ed., Oxford: Oxford University Press, 1986.

ZANDVOORT R.W., VAN J.A. A handbook of english grammar. 7th ed., London, Longman, 1975.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

Resumos de artigos científicos, de congressos, press releases da Internet.

KOCH, Ingedore Villaça. A coesão textual. São Paulo, Contexto, 2001.

LAKATOS E.M., MARCONI M.A. Fundamentos da metodologia científica. São Paulo, Atlas, 2002.

MACHADO A.R., LOUSADA E., SANTOS L.A.. Leitura e Produção de Textos Técnicos e Acadêmicos: 1) Resumo, 2) Resenha, 3) Planejar gêneros acadêmicos. São Paulo, Parábola, 2008.

MENDONÇA L.M., ROCHA C.R.R., GOMES S.H.A. Guia para apresentação de trabalhos acadêmicos na UFG. Goiânia, UFG, 2005.

SEVERINO A.J. Metodologia do trabalho científico. 22ª ed. São Paulo, Cortez, 2002.

## Disciplinas do 3º Período

### **Bioestatística**

Estatística aplicada à biotecnologia. Apresentação de dados. Medidas de tendência central e dispersão. Razões e proporções. Cálculo de taxas e padronização. Noções de probabilidade. Amostra e distribuição amostral. Cálculo de tamanho de amostras. Intervalos de confiança. Teste de hipótese. Testes paramétricos e não-paramétricos. Análise de correlação. Introdução à análise de regressão. Softwares para análise estatística básica.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- PAGANO M., GAUVREAU K. Princípios de Bioestatística. Tradução da 2ª edição norte-americana. São Paulo, Pioneira Thompson Learning, 2004.
- SUCHMACHER M., GELLER M. Bioestatística passo a passo. Rio de Janeiro, Ed. Revinter, 2005.
- VIEIRA, S. Bioestatística. Tópicos avançados. 2ª ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2004.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ARANGO H.G. Bioestatística: teórica e computacional. 2ª ed, Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2005.
- CALLEGARI-JACQUES, S.M. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- CENTENO, A. J. Curso de estatística aplicada à biologia. 2ª edição. Goiânia, Editora da UFG, 2002.
- SAMPAIO, I.B.M. Estatística aplicada à experimentação animal. 3ª ed. Belo Horizonte, Fundação de Estudo e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia, 2007.
- ZAR, J.H. Biostatistical analysis. N.J.: Prentice Hall, 2010.

### **Bioética**

Moral ética e valores. Bioética: perspectivas históricas, conceito e paradigmas. Teoria da complexidade Edgard Morin. Ética e pesquisa com seres humanos, animais e plantas. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Vulnerabilidade. Declarações internacionais (Direitos Humanos, Direitos Humanos e Bioética, Helsinque, Genoma humano). Integridade na prática científica. Propriedade intelectual, fraude e plágio. Conflito de interesses. Avanços



biotecnológicos e implicações bioéticas. Ética ambiental. Bioética e saúde pública. Aspectos deontológicos e marco legal da profissão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- CLOTET J., FEIJÓ A., OLIVEIRA M.G. Bioética: uma visão panorâmica. Porto Alegre, EDIPUCRS, 2005.
- CORTINA A. Cidadãos do mundo: para uma teoria da cidadania. São Paulo, Ed Loyola, 2005.
- DINIZ D., GUILHEM D., SCHULENK U. Ética em pesquisa. Experiência de treinamento em países sul-africanos. Brasília, Ed. Brasiliense, 2005.
- DINIZ D., GUILHEM D. O que é Bioética. Brasília, Ed. Brasiliense, 2008.
- DINIZ D. (org). Admirável Nova Genética: Bioética e Sociedade. Brasília, Ed. UnB. 2005.
- FORTES P.A., ZOBOLI E.L.C.P. (orgs.). Bioética e saúde pública. São Paulo, Ed. Loyola, 2003.
- GARRAFA V., PESSINI L. (orgs.). Bioética: poder e injustiça. São Paulo, Ed. Loyola, 2003.
- GRACIA D. Pensar a Bioética: metas e desafios. São Paulo, Centro Universitário São Camilo, Loyola, 2010.
- GUILHEM D., ZICKER F. Ética na pesquisa em saúde: avanços e desafios. Brasília, Letras Livres, Ed. UnB. 2007.
- JESUS K.M.E., PLONSKI G.A. (Eds técnicos). Biotecnologia e Biossegurança. Integração e oportunidades no MERCOSUL. Brasília, Embrapa Informação Tecnológica. 2006.
- MORIN E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. 8ª ed, São Paulo, Ed. Cortez, Brasília, UNESCO, 2003.
- RIVERA E. Ética e bioética: aplicadas à medicina veterinária. Goiânia, s/n, 2006.
- SCHOLZE S.H. Patentes, transgênicos e clonagem: implicações jurídicas e bioéticas. Brasília, Ed. UnB, 2002.
- SCHRAMM F.R., REGO, S., BRAZ, M., PALACIOS, M. (orgs). Bioética: riscos e proteção. Rio de Janeiro, Ed. UFRJ/Fiocruz, 2005.
- SIQUEIRA J.E. (org.), PROTA, L., GRANGE, L., ARANTES, O.M.N. Ética, ciência e responsabilidade. São Paulo, Ed. Loyola, 2005.

STEPKE, F.L., DRUMOND, J.G. Fundamentos de uma antropologia bioética. O apropriado, o bom, o justo. São Paulo, Ed. Loyola. 2007.

VALLE, S.; TELLES, J.L. (orgs). Bioética e biorrisco: abordagem transdisciplinar. Rio de Janeiro, Interciência, 2003.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARCHER, L. Da genética à bioética. Coimbra, Gráfica de Coimbra 2. 2006.

BEAUCHAMP T., CHILDRESS J. Princípios da ética biomédica. São Paulo, Ed. Loyola, 2002.

CLOTET, J., GOLDIM, J.R., FRANCISCONI, C.F.( coord.). Consentimento informado e a sua prática na assistência e pesquisa no Brasil. Porto Alegre, EDIPUCRS, 2000.

CORTINA, A. Ética mínima. São Paulo, Ed.WMF Martins Fontes, 2009.

CORTINA, A., MARTÍNEZ, E. Ética. São Paulo, Ed. Loyola, 2005.

CORTINA, A. Construir confiança: ética da empresa na sociedade da informação. São Paulo, Ed. Loyola, 2008.

CREMESP. Conflito de interesses em pesquisa clínica. CREMESP. São Paulo. 2007.

Disponível em:

[http://www.cremesp.org.br/library/modulos/publicacoes/pdf/conflitos\\_interesses\\_2007.pdf](http://www.cremesp.org.br/library/modulos/publicacoes/pdf/conflitos_interesses_2007.pdf) .

GREIF, S; TREZ, T. A verdadeira face da experimentação animal: a sua saúde em perigo. Rio de Janeiro, Sociedade Educacional “Fala Bicho”, 2002.

GUILHEM, D. O que é ética em pesquisa. São Paulo, Brasiliense, 2008.

LEOPARDI, M.T. Metodologia da pesquisa na saúde. Santa Maria, Ed. Palloti, 2001.

MAZARO, R., GUIMARÃES, M.A. Princípios éticos e práticos no uso de experimentação. São Paulo, UNIFESP, 2004.

MORIN, E. Cabeça bem-feita. São Paulo, Bertrand Brasil, 2008.

MORIN, E. Ciência com consciência. São Paulo, Bertrand Brasil, 2008.

MARTINS-COSTA, J., MOLLER, L.L. (orgs). Bioética e responsabilidade. Rio de Janeiro, Forense, 2009.

VIEIRA, Sonia. Metodologia Científica para a Área de Saúde. São Paulo: Campus. 2002. <<http://conselho.saude.gov.br>>

#### SÍTIOS ELETRÔNICOS

CONEP - [http://conselho.saude.gov.br/web\\_comissoes/conep/index.html](http://conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.html)

Conselho Federal de Medicina - [www.portalmedico.org.br](http://www.portalmedico.org.br)

CTNBio - [www.ctnbio.gov.br](http://www.ctnbio.gov.br)

Ministério da Saúde/DECIT - [www.Saude.gov.br](http://www.Saude.gov.br)

REBEC/Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos – [www.ensaiosclinicos.gov.br](http://www.ensaiosclinicos.gov.br)

Sociedade Brasileira de Bioética - [www.sbbioetica.org.br](http://www.sbbioetica.org.br)

Revista do CONEP - <http://conselho.saude.gov.br/biblioteca/revistas.htm>

### **Biologia de Parasitos**

Introdução à terminologia aplicada à parasitologia. Conhecimento da morfologia, ciclo biológico e filogenia de parasitos. Estudo de mecanismos de transmissão de parasitos, assim como diagnóstico e profilaxia das principais parasitoses de importância médica e veterinária. Investigação de relações de parasitos com seus hospedeiros e com o meio ambiente, considerando aspectos ecológicos nesta interação. Noções da aplicação da biotecnologia na área da parasitologia.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

AMATO NETO, V.; BALDY, J.L.B. Doenças transmissíveis. Ed. Sarvier, S. Paulo, 2001.

BRENER, Z., ANDRADE, Z. Trypanosoma cruzi e doença de chagas. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1979.

FERREIRA, A. W. ÁVILA, S.L.M. Diagnóstico laboratorial. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2001.

LEVENTHAL, R.; CHEADLE, R. Parasitologia médica. Texto & Atlas. São Paulo, Editorial Premier. 2000.

MEHLHORN, H. Parasitology in focus. Springer Verlag, Berlin, Germany. 1988.

NEVES, D.P *et cols.* Parasitologia humana. 11ª ed. São Paulo, Ed. Atheneu, 2005.

PESSOA, S., MARTINS, A.V. Parasitologia médica. 11ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. 1982.

REY, L. Parasitologia. 3ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2010.

VERONESI, R., FOCACCIA, R. Tratado de Infectologia, 2 ed. , São Paulo, Ed. Ateneu, 2004.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- HAAS, W., VOIGT, W.P. Host Finding. A physiological effect. In: *Parasitology in Focus*. Ed. Mehlhorn, H. Springer-Verlag, Berlin. 1988.
- HOLMES, J.C. Host selection and its consequences. In: *Ecological Aspects of Parasitology*. Ed Kennedy, C.R. North Holland Publishing Company, Amsterdam. 1976.
- HOLMES, J.C., BETHEL, W.M. Modification of intermediate host behaviour by parasites. In: *Behavioural Aspects of Parasite Transmission*. Ed. Canning, E.U. and Wright, C.A. Academic Press, New York. 1972.
- MACINNIS, A.J. How parasites find hosts: some thoughts on the inception of host-parasite integration. In: *Ecological Aspects of Parasitology*. Ed Kennedy, C.R. North Holland Publishing Company, Amsterdam. 1976.
- MALEK, E.A. and CHENG, T.C. *Medical and Economic Malacology*. Academic Press, New York. 1974
- ROTHSCHILD, M. Changes in behavior in the intermediate hosts of trematodes. *Nature* 193: 1312-1313. 1962.

### **Bioprospecção**

Revisão histórica e perspectiva da bioprospecção microbiana. Prospeção de microorganismos com potencial biotecnológico.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- FERREIRA M.E., GRATTAPAGLIA D. Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise genética. 3ª ed. Brasília, Embrapa Cenargem, 1998.
- LEWIN B. *Genes* VII 7ª ed. New York, Oxford University Press Inc., 2001.
- MOREIRA F.M.S., SIQUEIRA J.O. *Microbiologia e bioquímica do solo*. Lavras, UFLA, 2006.
- TORTORA G.J., FUNKE B.R., CASE C.L. *Microbiology: an introduction*. Benjamin Cummings 7<sup>th</sup> Ed., 2001.
- TRABULSI L.R., ALTHERTUM F., GOMPERTZ O.F., CANDEIAS J.A.N. *Microbiologia* 3ª Ed.. Ed. Atheneu, 1999.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

Artigos de periódicos indexados.

- ATLAS R.M., BARTHA R. Microbial Ecology: Fundamental and Applications, 4<sup>th</sup> edition, Cummings; 1997.
- BARTON L.L., NORTHRUP D.E. Microbial Ecology, Wiley-Liss, 2009.
- BURLAGE R.S., ATLAS R., STAHL D., GEESEY G. SAYLER G. Techniques in Microbial Ecology, Oxford University Press, USA, 1998.
- EHRlich H.L.; NEWMAN D.K. Geomicrobiology, 5<sup>th</sup> edition; CRC Press, 2008.
- GENTRY T., MAIER R.M., PEPPER I.L. Environmental Microbiology 2<sup>nd</sup> Edition, Academic Press, 2008.
- MCARTHUR J.V. Microbial Ecology: an Evolutionary Approach; 1<sup>st</sup> edition, CRC Press, 2006.
- MADSEN E.L. Environmental Microbiology: from Genomes to Biogeochemistry, Wiley-Blackwell, 2008.
- OSBORN M, SMITH C. Molecular Microbial Ecology (Advanced Methods), Taylor & Francis, 1<sup>st</sup> edition, 2005.

### **Cultura de Célula Animal**

Conceitos teórico-práticos. Tipos celulares. Meios de cultura. Técnicas de coleta, cultivo e manutenção de estoques de células. Esterilização e desinfecção. Aplicabilidade na área de biotecnologia.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- COOPER G.M. & HAUSMAN R.E. A Célula: uma abordagem molecular. 3<sup>a</sup> ed. Porto Alegre, Artmed, 2007.
- FRESHNEY, R.I. Culture of animal cells a manual of basic technique. 5th ed. New Jersey, Ed. Wiley & Sons, 1994.
- MORAES, S.M., AUGUSTO, E.F.P., CASTILHO, L. R. Tecnologia do cultivo de células animais de biofármacos a terapia gênica. 1<sup>a</sup> ed. São Paulo, Roca, 2008.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- DAVIS, J.M. Basic Cell Culture. A practical approach. 2th ed. USA, Oxford University Press, 2006.
- JUNQUEIRA L.C., CARNEIRO J. Histologia básica. 11<sup>a</sup> ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2008.
- NORMAN R.I., LODWICK D. Biologia Celular. Rio de Janeiro, Elsevier, 2007.

PERES, C. M., CURI, R. Como Cultivar células. 1ª edição. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2005.

SADETTIN S.O., WEI-SHOU H. Cell culture technology for pharmaceutical and cell-based therapies. Boca Raton: Taylor & Francis, 2005.

### **Cultura de Célula Vegetal**

Histórico da cultura de tecidos. Meios nutritivos. Métodos de esterilização e desinfestação. Diferentes técnicas de cultivo de tecidos vegetais *in vitro*. Cultura de meristemas. Embriogênese somática. Cultura de calos. Obtenção de protoplastos e células vegetais em suspensão. Resgate de embriões. Aplicações da cultura de tecidos. Variação somaclonal e seleção *in vitro*. Engenharia genética e métodos de transformação. Produção de metabólitos secundários.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DAVEY, M. R., ANTHONY, P. Plant Cell Culture: Essential Methods. West Sussex, Wiley-Blackwell Press, 2010.

KYTE, L., KLEYN, JOHN. Plants from test tubes: an introduction to micropropagation. Portland, Timber Press Inc., 2010.

SMITH, R.H. Plant Tissue Culture: Techniques and Experiments. San Diego, Academic Press Inc, 1992.

TORRES, A.C., CALDAS, L.S., BUSO, J.A. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Volumes 1 e 2. Brasília, ABCTP/EMBRAPA-CNPH, 2001.

TRIGIANO, R. N. & GRAY D. J. Plant Tissue Culture Concepts and Laboratory Exercises. Boca Raton, CRC Press LLC, 2000.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COOPER G.M. & HAUSMAN R.E. A Célula: uma abordagem molecular. 3ª ed. Porto Alegre, Artmed, 2007.

DAVIS, J.M. Basic Cell Culture. A practical approach. 2th ed. USA, Oxford University Press, 2006.

PERES, C. M., CURI, R. Como Cultivar células. 1ª edição. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2005.

In Vitro Cellular & Developmental Biology – Plant  
Physiology and Molecular Biology of Plants

Plant and Cell Physiology  
Plant Cell Reports  
Plant Cell, Tissue and Organ Culture  
Plant Growth Regulation  
Plant Science Letter

### **Fisiologia**

Princípios de homeostase celular. Fluidos circulantes do organismo. Sistema digestório. Sistema circulatório. Sistema respiratório. Sistema urinário. Sistema endócrino. Sistema reprodutivo feminino e masculino. Sistema muscular. Sistema nervoso. Temas de conexão da fisiologia com a biotecnologia.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERNE, R.M, LEVY, M.N. Fisiologia. 6ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2010.  
CONSTANZO, L. Fisiologia. 4ª ed., Elsevier, 2008.  
GUYTON, A.C, HALL, J.E. Tratado de Fisiologia Médica. 11ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2006.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAVIES, A. Fisiologia Humana. Porto Alegre, Artmed, 2003.  
GANONG, W.F. Fisiologia Médica. 19ª ed. Rio de Janeiro, McGraw-Hill, 2000.  
GUYTON, A.C. Fisiologia Humana e Mecanismos da Doença. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1998.  
KOEPPEN, B.M. Atlas de Fisiologia Humana de Netter. Porto Alegre, Artmed, 2003.  
SILVERTHORN, D.U. Fisiologia Humana: uma abordagem integrada. Barueri, Manole, 2003.

### **Genética**

Princípios da Genética Mendeliana. Herança monogênica e princípios da distribuição independente. Interações alélicas e não alélicas. Ciclo celular. Meiose e associação com as leis mendelianas. Determinação do sexo e herança ligada ao sexo. Herança extranuclear: genomas de mitocôndrias e cloroplastos. Ligação gênica: recombinação e mapeamento cromossômico. Natureza e estrutura do gene. Expressão gênica e sua regulação. Estudo das mutações gênicas e cromossômicas. Técnicas de biologia

molecular aplicadas à biotecnologia. Genética das populações. Equilíbrio de Hardy-Weinberg. Frequências alélicas. Herança quantitativa, herdabilidade e heterose.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GRIFFITHS, A.J, WESSLER, S.R., LEWONTIN, R.C., CARROL, S.B. Introdução à Genética. 8ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2008.

PIERCE, B.A. Genética um Enfoque Conceitual. 3ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2011.

FARAH, S.B. DNA: Segredos e Mistérios. 2ª ed. São Paulo, Sarvier, 2007.

KREBS, J.E., GOLDSTEIN, E.S., KILPATRICK, S.T. Lewin's Genes X. 10ª ed. Jones and Bartlett Publishers, 2008.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BROWN, T. A. Genética, um enfoque molecular. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1999.

GARDNER, E., SNUSTAD, D.P. Genética. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1986.

MALUF, S.W. & RIEGEL, M. Citogenética Humana. 1ª edição. Porto Alegre, Artmed, 2011

RAMALHO, M., SANTOS, J.B., PINTO, C.B. Genética na Agropecuária. 2ª ed. Lavras, Editora da Universidade Federal de Lavras (UFLA), 2000.

SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. Fundamentos de Genética. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2001.

WATSON, J. D. DNA - O Segredo da Vida. 1ª ed. São Paulo, Companhia das Letras, 2005.

### **Química Analítica P**

Equilíbrio heterogêneo: conceito de precipitado e produto de solubilidade, precipitações fracionadas. Equilíbrio ácido-base: teorias ácido e base. Autoprotólise da água. Cálculo de pH. Solução tampão. Volumetrias de neutralização, precipitação, complexação e oxirredução.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BACCAN, N. *et al.* Introdução à semimicroanálise Qualitativa. Campinas, Ed. da UNICAMP, 1987.



BACCAN, N. *et al.* Química Analítica Quantitativa Elementar. Campinas, Ed. da UNICAMP, 1979.

CHRISTIAN, G. D. Analytical Chemistry. New York, Ed. John Wiley & Sons, 1986.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DAY, R.A., UNDERWOOD, A.L. Qualitative Analysis. New Jersey, Ed. Prentice - Hall International. Inc., 1991.

FERRAZ, A.M. Introdução à Análise Mineral Qualitativa. São Paulo, Ed. Livraria Pioneira, 1977.

LEHNINGER A.L., NELSON D.L., COX M. Princípios de bioquímica. 4ª ed. São Paulo, Sarvier, 2006.

MARTI, F.B. *et al.* Química Analítica Qualitativa, Madri, Ed. Paraninfo S.A., 1985.

VAITSMAN. D.S. Análise Química Qualitativa. Rio de Janeiro, Ed. Campus Ltda, 1981.

### **Química Analítica T**

Preparo e padronização de soluções. Análise de cátions e ânions. Volumetrias de neutralização, precipitação, complexação e oxi-redução.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BACCAN, N. *et al.* Introdução à Semimicroanálise Qualitativa. Campinas, Ed. da UNICAMP. 1987.

CHRISTIAN, G.D. Analytical Chemistry. New York, Ed. John Wiley & Sons, 1986.

FERRAZ, A.M. Introdução à Análise Mineral Qualitativa. São Paulo, Ed. Livraria Pioneira, 1977.

VAITSMAN. D.S. Análise Química Qualitativa. Rio de Janeiro, Ed. Campus Ltda, 1981.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BACCAN, N. *et al.* Química Analítica Quantitativa Elementar. Campinas, Ed. da UNICAMP, 1979.

BLANCH H.W. Biochemical engineering. New York: M. Dekker, 1997.

DAY, R.A. UNDERWOOD, A.L. Qualitative Analysis. New Jersey, Ed. Prentice - Hall International. Inc., 1991.

LEHNINGER A.L., NELSON D.L., COX M. Princípios de bioquímica. 4<sup>a</sup> ed. São Paulo, Sarvier, 2006.

MARTI, F.B. *et al.* Química Analítica Cualitativa, Madri, Ed. Paraninfo S.A., 1985.

## DISCIPLINAS DO 4º PERÍODO

### **Bioinformática**

A bioinformática e suas aplicações. Introdução à análise genômica. Métodos de sequenciamento de DNA. Base-calling. Montagem de genomas. Análise de agrupamento de sequências. Anotação de sequências. Utilização de bancos de dados de sequências de DNA e proteínas. Análise Blast. Introdução à filogenia molecular. Análise de dados de expressão gênica.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- GIBAS C., JAMBECK P. Desenvolvendo a Bioinformática. Campus, Rio de Janeiro, 440p., 2001.
- GRIFFITH A.J.F., WESSLER S.R., LEWONTIN R.C., GELBART W.M. SUZUKI D.T., MILLER J.H. Introdução à Genética, 8ª ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ, 764p., 2006.
- LESK A.M. Introdução à Bioinformática. 2ª ed. ArtMed, Porto Alegre. 384p., 2006.
- PROSDOCIMI F. Bioinformática: Manual do Usuário. Biotecnologia, Ciência e Desenvolvimento 5(29):12-25. 2002.
- SCHNEIDER H. Métodos de Análise Filogenética - Um guia prático. 3ª ed. Sociedade Brasileira de Genética e Holos, Ribeirão Preto, SP. 200p., 2007.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BAXEVANIS, A.D.; OUELLETTE, B.F.F. Bioinformatics - A Practical Guide to the Analysis of Genes and Proteins. 2ª ed. John Wiley & Sons Inc., New York, USA. 470p. 2001.
- GOLDING, B. & MORTON, D. Elementary Sequence Analysis. Apostila. 164p., 2000.
- LEMEY, P.; SALEMI, M.; VANDAMME, A.M. The Phylogenetic Handbook: A Practical Approach to Phylogenetic Analysis and Hypothesis Testing. 2ª ed. Cambridge University Press. 751p. 2009.
- YE, S.Q. Bioinformatics - A Practical Approach. Chapman & Hall/CRC, London, UK. 618p. 2008.
- ZAHA A. Biologia Molecular Básica. Porto Alegre, Mercado Aberto, 1996.

## **Biologia de Microrganismos**

Características morfo-fisiológicas dos fungos (taxonomia/reprodução), interação e importância dos fungos de origem humana, alimentar e indústria, diagnóstico laboratorial, taxonomia/classificação bacteriana, morfologia e citologia bacteriana/teoria das colorações (coloração de Gram e colorações especiais para identificação presuntiva ou definitiva); fisiologia, nutrição, metabolismo e reprodução bacteriana, genética de microrganismos, relação parasita-hospedeiro, patogenia microbiana, agentes antimicrobianos, microrganismos Gram-positivos e Gram-negativos, estrutura e classificação dos vírus, replicação viral, patogenia das infecções virais, métodos de diagnóstico viral, conservação e inativação dos vírus, vacinas e agentes antivirais.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

JAWETZ M. & ADELBERG. Microbiologia Médica – Editado por Geo. F. Brooks; Janet S. Butel; Stephen A. Morse - 21ª ed., Guanabara Koogan, 2000.

KONEMAN E.W. et al. – Diagnóstico Microbiológico: texto e atlas colorido – 5ª ed. MEDSI, 2001.

MURRAY P.R. et al. - Microbiologia medica – Tradução Patrícia Josephine Voeux. 3ª ed., Guanabara Koogan, 2000.

SIDRIM J.J., MOREIRA J.L.B. Fundamentos clínicos e Laboratoriais de Micologia Médica. Editora Guanabara Koogan, 2009.

TRABULSI L.R., ALBERTUM F., GOMPERTZ O.F., CANDEIAS J.A.N. Microbiologia. 3ª Ed., Atheneu, 1999.

TRABULSI L.R., ALBERTUM F. Editores setoriais Flavio Alterthum et al. Colaboradores Armando Morais Ventura et al. Microbiologia. 4ª Ed., Atheneu, 2004.

TORTORA G.J., BERBELL R.F., CHRISTINE L.C. Microbiologia. 6ª Ed., Artmed, 2000.

VICENTE AMATO NETO et al. – Antibióticos na Prática Médica – Roca, 2000.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ALONSO M. Tropical Microbiology. Livingstone, 1992.

ALTERTHUM F & TRABULSI LR. Microbiologia. Ed. Atheneu. 4. ed. 2004. 720p.

PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia. Conceitos e Aplicações. 2ª.ed. Ed. Makron Books, São Paulo, 2 vols.1996.

SANTOS N.S.O., ROMANOS M.T.V., WIGG, M.D. Introdução à Virologia Humana. Guanabara Koogan, 2008.

TAVARES W. Manual de Antibióticos e quimioterápicos anti-infecciosos. 3a Ed., Atheneu, 2001.

### **Biologia Molecular**

Dogma central da biologia: estrutura de nucleotídeos, replicação, transcrição, processamento de RNA e tradução. Metabolismo de proteínas. Técnicas de engenharia genética. Análise de biomoléculas e técnicas moleculares em estudos funcionais.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ZAHA A. Biologia Molecular Básica. Porto Alegre, Mercado Aberto, 1996.

SAMBROOK J., RUSSEL D.W. Molecular Cloning – A laboratory Manual. 3<sup>a</sup> ed., New York, Cold Spring Harbor, 2001.

LODISH H. et al. Molecular Cell Biology. 4<sup>a</sup> ed. W.H. Freeman and Company, 2001

LEWIN B. Genes VII. 7<sup>a</sup> ed., New York, Oxford University Press Inc., 2001

NELSON D.L., COX M.M., Princípios de Bioquímica de Lehninger. 5<sup>a</sup> ed. Artmed, 2011.

STRYER L.- Bioquímica. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2006.

ALBERTS, B.P. Fundamentos da Biologia Celular: uma introdução à biologia molecular da célula. Porto Alegre, Artes Médicas Sul.

GRIFFITHS A.J.F., WESSLER, S.R. Introdução a Genética. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2006.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COOPER G.M. & HAUSMAN R.E. A Célula: uma abordagem molecular. 3<sup>a</sup> ed. Porto Alegre, Artmed, 2007.

JUNQUEIRA L.C.U., CARNEIRO J. Biologia Celular e Molecular. 6<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2005.

HELDIN C.H., PURTON M. Signal Transduction. In Molecular Texts in Molecular and Cell Biology. Chapman & Hall, 1996.

LEHNINGER A.L., NELSON D.L., COX M. Princípios de bioquímica. 4<sup>a</sup> ed. São Paulo, Sarvier, 2006.

Site: <http://www.biomol.org>

Artigos científicos de revistas indexadas.

### **Bioterismo e Delineamento Experimental**

Estudos de animais de laboratório e as suas aplicações na biotecnologia. Utilização ética de animais de laboratório. Equipamentos e instalações. Higiene, desinfecção e esterilização. Manutenção de matrizes e animais de laboratório/biotério. Biossegurança no biotério.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ANDRADE A., PINTO S.C., OLIVEIRA R.S. ANIMAIS DE LABORATÓRIO: CRIAÇÃO E EXPERIMENTAÇÃO. RIO DE JANEIRO, FIOCRUZ, 2002.
- DE LUCA R.R., ALEXANDRE S.R., MARQUES T., SOUZA N.L., MERUSSE J.L.B., NEVES S.P. Manual para Técnicos em Bioterismo. São Paulo, Winner Graph, 1996.
- HIRATA M.H., MANCINI F.J. Manual de biossegurança. São Paulo, Manole, 2002.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- GUIMARÃES J.J. Biossegurança e infecção cruzada. Santos, Portugal, 2001.
- MEZADRI T.J., TOMÁZ V.A., AMARAL V.L.L. Animais de laboratório: cuidados na iniciação experimental. Florianópolis, UFSC, 2004.
- SIQUEIRA J.E. (org.), PROTA, L., GRANGE, L., ARANTES, O.M.N. Ética, ciência e responsabilidade. São Paulo, Ed. Loyola, 2005.
- SUCHMACHER M., GELLER M. Bioestatística passo a passo. Rio de Janeiro, Ed. Revinter, 2005.
- VIEIRA, S. Bioestatística. Tópicos avançados. 2ª ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2004.

### **Controle Ambiental de Parasitos**

Desenvolvimento de atividades em grupo que permitem o desenvolvimento e discussão de temas relacionados à investigação de estratégias biotecnológicas para controle ambiental de parasitoses de interesse médico, veterinário e agrário.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BORÉM, A.; ALMEIDA, M.R. & SANTOS, F.R.. Biotecnologia de A a Z. Editora da UFV, 229p., 2003.

BORÉM, A. & GIÚDICE, M. del. Biotecnologia e Meio Ambiente. 2ª ed.. Editora da UFV, 510p., 2007.

BORÉM, A. & SANTOS, F.R.. Biotecnologia Simplificada. Editora da UFV, 241p., 2001.

HAMAWAKI O.T. Baculovirus: estudos básicos e aplicados. Uberlândia: EDUFU, 1996.

NEVES, D.P. e cols. Parasitologia Humana. Editora Atheneu, S. Paulo, Brasil.

PARRA J.R.P. Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores. Barueri: Manole, 2002.

REY L. Bases de Parasitologia. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, Brasil.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Artigos de periódicos indexados.

AMATO NETO, V.; BALDY, J.L.B. Doenças transmissíveis. Ed. Sarvier, S. Paulo, 2001.

BURGES E.H.D. Formulation of microbial biopesticides: beneficial microorganisms, nematodes, and seed treatments. Boston: Kluwer Academic Publishers, 1998.

DHALIWAL G.S., KOUL O. Microbial biopesticides. New York: Taylor & Francis, 2002.

FERREIRA, A. W. ÁVILA, S.L.M. Diagnóstico laboratorial. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2001.

MEHLHORN, H. Parasitology in focus. Springer Verlag, Berlin, Germany.1988.

### **Farmacologia Básica**

Conceitos gerais em Farmacologia: formas farmacêuticas e vias de administração de fármacos. Farmacocinética: absorção, distribuição, biotransformação e excreção de fármacos. Farmacodinâmica: receptores, agonistas, antagonistas, transdutores de sinais. Farmacologia do sistema nervoso autônomo: adrenérgicos e antiadrenérgicos, colinérgicos e anticolinérgicos e anticolinesterásicos. Farmacologia da inflamação e dos antimicrobianos: considerações gerais.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

RANG H.P., DALE M.M., RITTER J.M., FLOWER R.J. Farmacologia. 6ª ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2007.

KATZUNG B.G. Farmacologia Básica e Clínica. 10ª ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2008.

BRUNTON L.L., LAZO J.S., PARKER K.L., Goodman & Gilman. As Bases Farmacológicas da Terapêutica. 12ª ed. Rio de Janeiro, McGraw-Hill, 2010.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GOODMAN, L.S. As bases farmacológicas da terapêutica. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2007.

MINNEMAN K.P., WECKER L., LARNER J. Brody Farmacologia Humana: da molecular à clínica. 4ª ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2006.

OLIVEIRA G.G. A indústria farmacêutica e o controle internacional de medicamentos. Brasília: Gráfica do Senado, 1997.

SHARGEL L. Applied biopharmaceutics and pharmacokinetics. New York: McGraw-Hill, 2005.

SILVA P. Farmacologia. 8ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2010.

### **Imunobiologia**

Células e órgãos linfóides. Componentes humorais e celulares do sistema imune inato. Mecanismos de ação da resposta imune inata. Componentes humorais e celulares do sistema imune adaptativo. Mecanismos de ação da resposta imune adquirida. Comparação entre as respostas imunes de diferentes espécies dos seres vivos.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABBAS & LICHTMAN. Imunologia Celular e Molecular, 6ª edição. Rio de Janeiro, Revinter, 2008.

ABBAS & LICHTMAN. Imunologia Básica, 3ª edição. Rio de Janeiro, Elsevier, 2011.

MURPHY, K., TRAVERS, P., WALPORT, M. Imunobiologia de Janeway, 7ª edição. Porto Alegre, Artmed, 2010.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTA

ALBERTS, B.P. Fundamentos da Biologia Celular: uma introdução à biologia molecular da célula. Porto Alegre, Artes Médicas Sul.

DE ROBERTIS E.D.P., DE ROBERTIS E.M.F. BASES DA BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR. 4ª ED. RIO DE JANEIRO, GUANABARA KOOGAN, 2006.



JUNQUEIRA L.C.U., CARNEIRO J. *Biologia Celular e Molecular*. 6ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2005.

KINDT, T.J., GOLDSBY, R.A., OSBORNE, B. A. *Imunologia de Kuby*, 6ª edição. Porto Alegre, Artmed, 2008.

TIZARD, I.R. *Imunologia Veterinária – Uma Introdução*, 6ª edição. Rio de Janeiro, Elsevier, 2008.

Textos em inglês ou português de artigos científicos e de revisão.

### **Parasitologia Aplicada à Biotecnologia**

Metodologias para o estudo biológico, bioquímico e molecular de parasitos (isolamento, preservação, diagnóstico, caracterização biológica, bioquímica e molecular). Métodos de avaliação de atividade antiparasitária (tratamento/ compostos naturais e sintéticos – pesquisa com modelos experimentais *in vitro* e *in vivo*). Inovação no diagnóstico laboratorial (kits-antígenos brutos, recombinantes, sintéticos/ sensibilidade-especificidade) de doenças infecto-parasitárias.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

NEVES, D. P. *Parasitologia humana*. 11. ed. São Paulo: Atheneu, 2005. 494 p.

REY, L. *Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nas Américas e na África*. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 856 p.

REY, L. *Bases da parasitologia médica*. 2. ed. -. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 379 p.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BATISTA, R.S.; GOMES, A. P. *MEDICINA TROPICAL – Abordagem Atual das Doenças Infecciosas e Parasitárias* – Rio de Janeiro, Editora Cultura Médica, 2001. X

COURA, J.R.. *Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias*. Ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, Brasil, 2005, 2 volumes. OK

DE CARLI, G.A. *Parasitologia clínica. Seleção de Métodos e Técnicas de Laboratórios para o Diagnóstico das Parasitoses Humanas*. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2007. 906 p.

FERREIRA, A.W., SANDRA L. M. Diagnóstico laboratorial. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1996. (Avaliação de métodos de diagnóstico das principais doenças... OK)

MORAES, R.G.; LEITE, E.C.; GOULART, E.G. Moraes parasitologia e micologia humana. 4a ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2000. 771p. OK

OMS. PROCEDIMENTOS LABORATORIAIS EM PARASITOLOGIA MÉDICA. Liv. Santos, 2ª ed., S. Paulo, Brasil, 1999. OK

PETERS, W.; GILLES, H.M. Color atlas of tropical medicine and parasitology. 4th ed. -. London: Mosby-Wolfe, 1995.

ZAMAN, V. Atlas color de parasitología clínica: un atlas de protozoarios, helmintos y artropodos mas importantes, la mayoria de ellos en colores. 2a ed. -. Buenos Aires: Medica Panamericana, 1988. 335 p. OK

Artigos e revisões obtidos em revistas utilizadas para comunicações científicas.

SITES:

<http://www.parasitologia.org.br/> <http://www.dpd.cdc.gov/DPDx/>

### **Saúde Pública e Biotecnologia**

Saúde Pública. Vigilância epidemiológica. Conceitos básicos de epidemiologia. Epidemiologia de doenças transmissíveis. Introdução à saúde do trabalhador. Delineamento de estudos epidemiológicos. Medicina baseada em evidência.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GORDIS L. Epidemiologia. 4ª ed. Rio de Janeiro, Revinter, 2009.

WALDMAN, Eliseu Alves. Vigilância em Saúde Pública, volume 7 / Eliseu Alves Waldman; colaboração de Tereza Etsuko da Costa Rosa. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1998. (Série Saúde & Cidadania).

Disponível no sítio web:

[http://www.fug.edu.br/adm/site\\_professor/arq\\_download/arq\\_271.pdf](http://www.fug.edu.br/adm/site_professor/arq_download/arq_271.pdf)

MEDRONHO R.A. *et al.* Epidemiologia. 2ª ed. São Paulo, Atheneu, 2009.

BONITA R. *et al.* Epidemiologia Básica. 2ª ed. Santos, Organização Mundial da Saúde, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALMEIDA-FILHO N., ROUQUAYROL M.Z. Introdução à Epidemiologia. 4ª ed., Rio de Janeiro, Medsi, 2006.

CENTENO, A. J. Curso de estatística aplicada à biologia. 2ª edição. Goiânia, Editora da UFG, 2002.

GREENHALGH T. Como ler artigos científicos: fundamentos da medicina baseada em evidências. 3ª ed. Porto Alegre, Artmed, 2008.

OPAS/FUNASA. Organização Pan-Americana da Saúde/Fundação Nacional de Saúde. Métodos de Investigação Epidemiológica em Doenças Transmissíveis. Brasília; FUNASA; 1997. 116 p. graf.

VIEIRA, S. Bioestatística. Tópicos avançados. 2ª ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2004.

## DISCIPLINAS DO 5º PERÍODO

### **Biotecnologia de Produtos Naturais**

Bioprospecção. Moléculas de defesa de microrganismos e plantas. Emprego biotecnológico de produtos naturais. Métodos de extração, purificação e identificação de moléculas bioativas.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CUNHA A.P. Farmacognosia e Fitoquímica. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian. 2005.

ROBBERS J.E., SPEEDIE M.K., TYLER V.E. Farmacognosia e Farmacobiotecnologia. São Paulo, Editorial Premier, 1997.

SIMÕES C.M.O., SCHENKEL E.P., GOSMAN G., MELLO J.C.P., MENTZ L.A., PETROVICK P.R. Farmacognosia, Da Planta ao Medicamento. 6ª ed. Florianópolis, Editora da UFRGS/Editora da UFSC, 2007.

#### Bibliografia Complementar:

Artigos de periódicos indexados.

ALMEIDA M.R., BORÉM A., FRANCO G.R. Biotecnologia e Saúde. Viçosa, Editora da UFV, 2004.

DOUROJEANNI M.J., PÁDUA M.T.J. Biodiversidade a Hora decisiva. Curitiba, Editora UFPR, 2001.

GLICK B.R., PASTERNAK J.J. Molecular Biotechnology: principles & applications of recombinant DNA. ASM Press, 500p., 1994.

LIMA N., MOTA M. Biotecnologia: Fundamentos e Aplicações. Porto, Portugal, Lidel Edições Técnicas, 2003.

SANT'ANA P.J.P. Bioprospecção no Brasil: contribuições para uma gestão ética. Paralelo 15 Editora, 2002.

SMITH J.E. Biotechnology. 3<sup>rd</sup> ed.. Cambridge University Press, 1996.

### **Genômica e Proteômica**

Introdução à tecnologia do DNA recombinante. Sequenciamento de DNA de primeira e segunda geração. Análises de transcritos gênicos, caracterização de sequências repetitivas, SNPs e suas aplicações. Análises funcionais de genes e proteínas.

Proteômica e espectrometria de massas. Bioinformática e suas aplicações em Genômica e Proteômica.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ALBERTS B., JOHNSON A., LEWIS J., RAFF M., ROBERTS K., WALTER P.  
Biologia molecular da célula. 4ª ed. Artmed, 2004.

FERREIRA M.E., GRATTAPAGLIA D. Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise genética. 3ª ed. Brasília, Embrapa Cenargem, 1998.

LEWIN B. Genes VII 7ª ed. New York, Oxford University Press Inc., 2001.

NELSON D.L., COX, M.M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 5ª ed. Artmed Editora, 2011.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

Artigos científicos de revistas indexadas.

COOPER G.M. & HAUSMAN R.E. A Célula: uma abordagem molecular. 3ª ed. Porto Alegre, Artmed, 2007.

JUNQUEIRA L.C.U., CARNEIRO J. Biologia Celular e Molecular. 6ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2005.

HELDIN C.H., PURTON M. Signal Transduction. In Molecular Texts in Molecular and Cell Biology. Chapman & Hall, 1996.

LEHNINGER A.L., NELSON D.L., COX M. Princípios de bioquímica. 4ª ed. São Paulo, Sarvier, 2006.

Site: <http://www.biomol.org>

**Introdução à Microbiologia Ambiental**

Revisão histórica e perspectiva. Comunidades microbianas. O papel ecológico dos micro-organismos. Microbiologia do ar: conteúdo microbiano do ar, técnicas de análise e controle microbiano. Microbiologia do solo: densidade, distribuição dos micro-organismos e fatores que controlam a população microbiana. Microbiologia da água: o ambiente aquático, distribuição dos micro-organismos. Técnicas de estudo. Microbiologia de ambientes extremos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FERREIRA M.E., GRATTAPAGLIA D. Introdução ao uso de marcadores moleculares

em análise genética. 3ª ed. Brasília, Embrapa Cenargem, 1998.

LEWIN B. Genes VII 7ª ed. New York, Oxford University Press Inc., 2001.

MOREIRA F.M.S., SIQUEIRA J.O. Microbiologia e bioquímica do solo. Lavras, UFLA, 2006.

TORTORA G.J., FUNKE B.R., CASE C.L. Microbiology: an introduction. Benjamin Cummings 7<sup>th</sup> Ed., 2001.

TRABULSI L.R., ALTHERTUM F., GOMPERTZ O.F., CANDEIAS J.A.N. Microbiologia 3ª Ed.. Ed. Atheneu, 1999.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Artigos de periódicos indexados.

ATLAS R.M., BARTHA R. Microbial Ecology: Fundamental and Applications, 4<sup>th</sup> edition, Cummings; 1997.

BARTON L.L., NORTHRUP D.E. Microbial Ecology, Wiley-Liss, 2009.

BURLAGE R.S., ATLAS R., STAHL D., GEESEY G. SAYLER G. Techniques in Microbial Ecology, Oxford University Press, USA, 1998.

EHRlich H.L.; NEWMAN D.K. Geomicrobiology, 5<sup>th</sup> edition; CRC Press, 2008.

GENTRY T., MAIER R.M., PEPPER I.L. Environmental Microbiology 2<sup>nd</sup> Edition, Academic Press, 2008.

MCARTHUR J.V. Microbial Ecology: an Evolutionary Approach; 1<sup>st</sup> edition, CRC Press, 2006.

MADSEN E.L. Environmental Microbiology: from Genomes to Biogeochemistry, Wiley-Blackwell, 2008.

OSBORN M, SMITH C. Molecular Microbial Ecology (Advanced Methods), Taylor & Francis, 1<sup>st</sup> edition, 2005.

#### **Microbiologia Aplicada à Biotecnologia**

A aplicação de micro-organismos na biotecnologia. Micro-organismos de interesse biotecnológico. Produtos metabólicos de micro-organismos de interesse biotecnológico. Micro-organismos aplicados à saúde.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALONSO M. Tropical Microbiology. Livingstone, 1992.

AMATO N., LEVI L., MENDONÇA B. Antibióticos na Prática Médica. Savier, 1991.

ARENAS R. Micologia Médica – Ed Intramerica/McGraw-Hill, 1997.

- BARROS E., BITTENCOURT H., CARAMORI M.L., MACHADO A.  
Antimicrobianos, Consulta Rápida 3ª Ed. Ed Artmed, 2001.
- BROOKS G., BUTEL J.S., MORSE S.A. Jawetz, Melnick e Adelberg – Microbiologia Médica 21ª Ed. Ed. Guanabara-Koogan, 2000.
- JAWETZ M., ADELBERG. Microbiologia Médica. Guanabara Koogan, 2008.
- KER M.E., BLEVINS K.S. Micologia Médica, Texto e Atlas, Ed. Premier, 2ª Ed., 1999.
- LACAZ C.S., PORTO E., MARTINS J.E.C. Micologia Médica, Fungos, Actinomicetos e Algas de Interesse Médico. 8ª Ed. Ed. Sarvier, 1991.
- MURRAY D., KOBAYASHI T. Microbiologia Médica. Guanabara Koogan, 1992.
- TORTORA G.J., FUNKE B.R., CASE C.L. Microbiology: an introduction. Benjamin Cummings 7<sup>th</sup> Ed., 2001.
- TRABULSI L.R., ALTHERTUM F., GOMPERTZ O.F., CANDEIAS J.A.N.  
Microbiologia 3ª Ed.. Ed. Atheneu, 1999.
- ZINSSER. Microbiologia. Ed. Panamericana, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Artigos de periódicos indexados.

- ALMEIDA de, M.R.; BORÉM, A. & FRANCO, G.R.. Biotecnologia e Saúde. Editora da UFV, 232p., 2004.
- ALMEIDA de, M.R.; MORAES, M.P.; PATARROYO, J.H.; VIDIGAL, P.M.P. & BORÉM, A.. Biotecnologia e Saúde Animal. Editora da UFV, 288p., 2007.
- BORÉM, A.. Biotecnologia Florestal. Editora da UFV, 387p., 2007.
- BORÉM, A.; ALMEIDA, M.R. & SANTOS, F.R.. Biotecnologia de A a Z. Editora da UFV, 229p., 2003.
- BORÉM, A. & GIÚDICE, M. del. Biotecnologia e Meio Ambiente. 2ª ed.. Editora da UFV, 510p., 2007.
- BORÉM, A. & SANTOS, F.R.. Biotecnologia Simplificada. Editora da UFV, 241p., 2001.
- COSTA, N.M.B.; BORÉM, A. & CARVALHO, V.F.. Biotecnologia e Nutrição: saiba como o DNA pode enriquecer os alimentos. Editora Nobel, 214P., 2003.
- DOUROJEANNI, M.J. & PÁDUA, M.T.J.. Biodiversidade a Hora decisiva. Editora UFPR, 308p., 2001.
- ESPOSITO, E. & AZEVEDO, J.L. de.. Fungos: uma introdução `a biologia, bioquímica e biotecnologia. 2ªed., EDUCS, 638p., 2010.

- GLICK, B.R. & PASTERNAK, J.J.. Molecular Biotechnology: principles & applications of recombinant DNA. ASM Press, 500p., 1994.
- KREUZER, H. & MASSEY, A.. Engenharia Genética e Biotecnologia. 2<sup>a</sup>. ed. Artmed Editora S.A., 434p., 2002.
- LYNCH, J.M.. Biotecnologia do Solo. Editora Manole, 209p., 1986.
- MACEDO, M.F.G.; MÜLLER, A.C.A & MOREIRA, A.C.. Patenteamento em Biotecnologia: um guia prático para os elaboradores de pedidos de patente. Brasília: Embrapa comunicação para Transferência de Tecnologia, 200p., 2001.
- SERAFINI, L.A.; BARROS, N.M. de & AZEVEDO, J.L.. Biotecnologia na Agricultura e na Agroindústria. Livraria e Editora Agropecuária, 463p., 2001.
- SANT'ANA, P.J.P. de. Bioprospecção no Brasil: contribuições para uma gestão ética. Paralelo 15 Editora, 220p., 2002.
- SMITH, J.E. Biotechnology. 3<sup>rd</sup> ed.. Cambridge University Press, 236p., 1996.

### **Microbiologia de Alimentos**

Introdução ao estudo da microbiologia de alimentos. Metabolismo Bacteriano. Fatores que interferem na contaminação, sobrevivência e multiplicação de microrganismos nos alimentos. Alteração microbiológica: produção e deterioração de alimentos. Microrganismos patogênicos em alimentos. Bactérias e fungos aplicados na indústria alimentícia. Análise de alimentos. Detecção e identificação de vírus em alimentos.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- ALTERTHUM F & TRABULSI LR. Microbiologia. Ed. Atheneu. 4. ed. 2004. 720p.
- PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia. Conceitos e Aplicações. 2<sup>a</sup>.ed. Ed. Makron Books, São Paulo, 2 vols.1996.
- TORTORA GJ, FUNKE BR, CASE CL. Microbiologia. Ed. Artmed. 2005. 8. ed. 894p.
- FRANCO, B.D.G.M. & LANDGRAF, M. Microbiologia dos Alimentos. Ed. Atheneu, São Paulo. 1999. 182p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- SILVA, JR. E.A. Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos. 4<sup>a</sup>. Ed. Varela, São Paulo, 2001. 475p.
- DOWNES, F.P.;ITO, K. Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 4<sup>th</sup> ed., APHA, Washington, 2001. 676p.



- DOYLE M.P., BEUCHAT L.R., MONTVILLE, T.J. Food Microbiology. Fundamentals and frontiers. ASM Press, Washington, 1997.
- HOBBS BC; ROBERTS D. Toxinfeções e Controle Higiênico-Sanitário de Alimentos. Livraria Varela, São Paulo, 1997, 376p.
- KONEMAN E.W. et al. – Diagnóstico Microbiológico: texto e atlas colorido – 5ª ed. MEDSI, 2001.

### **Patologia Básica**

Causas, mecanismos, bases estruturais (macroscópicas e microscópicas) e moleculares dos processos patológicos gerais. Evolução e consequência dos processos patológicos sobre os tecidos, órgãos, sistemas e organismo.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- BRASILEIRO F.G. Bogliolo. Patologia Geral. 3ª ed. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan, 2004.
- COTRAN R.S., KUMAR V., ROBBINS S.L. – Robbins. Patologia Estrutural e Funcional. 6ª ed. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan, 2000.
- MONTENEGRO M.R. & FRANCO – Patologia. Processos Gerais. 4ª ed. São Paulo, Livraria Atheneu Editora, 1999.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- BRASILEIRO FILHO, G. Bogliolo: Patologia. 7ª Edição. Editora Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro, RJ, 2006.
- BRASILEIRO FILHO, G. Bogliolo: Patologia. 4ª Edição. Editora Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro, RJ, 2009.
- CAMARGO, J. L. V.; DEILSON, E. O. Patologia geral: abordagem multidisciplinar. 1ª Edição. Editora Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro, RJ, 2006.
- KUMAR, V.; ABBAS, A.K.; FAUSTO, N. Robbins & Cotran: Bases Patológicas das Doenças. 7ª Edição. Editora Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro, RJ, 2005.
- RUBIN, E.; FARBER, J.L. Patologia. 4ª. Edição. Editora Guanabara Koogan S.ª, Rio de Janeiro, RJ, 2006.

### **Produção e Caracterização de Antissoros**

Conceitos básicos sobre anticorpos, antígenos e adjuvantes. Uso e aplicações de

anticorpos monoclonais no diagnóstico e como biofármacos. Produção de anticorpos monoclonais: imunização, formação, seleção, clonagem e expansão de hibridomas. Produção de anticorpos em pequena e grande escala – uso de biorreatores. Separação, purificação e caracterização do produto.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

JANEWAY C.A. Immunobiologia. O Sistema Imunológico na Saúde e na Doença. - 5ªed. Artes Médicas, 2002.

MORAES A.M., PIRES E.F.A., CASTILHO L.R. Tecnologia do Cultivo de Células Animais de Biofármacos a Terapia Gênica- Editora Roca Ltda., 2008.

PERES C.M., CURI R. Como cultivar células. Guanabara Koogan. 2005.

STITES D.P. et al. Imunologia Médica. 9ª ed. Guanabara Koogan, 2000.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

**ARTIGOS CIENTÍFICOS.**

CROWTHER J.R. ELISA theory and practice. Serie: Methods in molecular biology. Humana Press. V. 42;1995.

FERREIRA & ÁVILA. Diagnóstico Laboratorial das Principais Doenças Infecciosas e Auto-Imunes. 2ª ed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2002.

LANE D. Antibodies A laboratory Manual. Ed Harlow, Cold Spring Harbor Laboratory 1988.

KINDT, T.J., GOLDSBY, R.A., OSBORNE, B. A. Imunologia de Kuby, 6ª edição. Porto Alegre, Artmed, 2008.

TIZARD, I.R. Imunologia Veterinária – Uma Introdução, 6ª edição. Rio de Janeiro, Elsevier, 2008.

**Tópicos Avançados em Biotecnologia I**

Abordagem multidisciplinar de temas trans-disciplinares relacionados à biotecnologia.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ALBERTS B., HOPKIN J., LEWIS R., ROBERTS W. Fundamentos da Biologia Celular. 3ª ed. Porto Alegre, Artmed, 2011.

BORÉM A; SANTOS, F.R. Entendendo a Biotecnologia. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG. 2008.

GRIFFITHS A.J.F., WESSLER, S.R. Introdução a Genética. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BORÉM A., SANTOS F.R. Biotecnologia Simplificada. Viçosa, Editora da UFV, 2001.

BORÉM A., ALMEIDA M.R., SANTOS F.R. Biotecnologia de A a Z. Viçosa, Editora da UFV, 2003.

JUNQUEIRA L.C.U., CARNEIRO J. Biologia Celular e Molecular. 6ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2005.

GLICK B.R., PASTERNAK J.J. Molecular Biotechnology: principles & applications of recombinant DNA. ASM Press, 500p., 1994.

KREUZER H., MASSEY A. Engenharia Genética e Biotecnologia. 2ª ed., Porto Alegre, Artmed, 2002.

LIMA N., MOTA M. Biotecnologia: Fundamentos e Aplicações. Porto, Portugal, Lidel Edições Técnicas, 2003.

## Disciplinas do 6º Período

### **BIOMATERIAIS**

Conceitos básicos, classificação, estrutura, propriedades e aplicações dos biomateriais. Reações teciduais aos biomateriais.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ENDERLE, J. D., BLANCHARD, S. M.; BRONZINO, J. D. Introduction to biomedical engineering. Elsevier Academic Press: Amsterdam, 2.ed, 1141p, 2005.

DUMITRIU, S. Polymeric biomaterials. CRC Press: Routledge, 2.ed, 1192p, 2001.

ORÉFICE, R. L.; PEREIRA, M. M., MANSUR, H. S. Biomateriais: Fundamentos e Aplicações. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 538, 2005.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBERTS, B.P. Fundamentos da Biologia Celular: uma introdução à biologia molecular da célula. Porto Alegre, Artes Médicas Sul.

CALLISTER, W. D. Ciência de engenharia de materiais: uma introdução. LTC: Rio de Janeiro, 5.ed, 589p, 2002.

JUNQUEIRA L.C.U., CARNEIRO J. Biologia Celular e Molecular. 6ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2005.

PARK, J. B.; BRONZINO, J. D. Biomaterials: principles an introduction. Taylor & Francis: New York, 272p., 2003.

RATNER, B. D.; HOFFMAN, A. S., SCHOEN, F. J., LEMONS, J. E. Biomaterials science: an introduction to materials in medicine. Elsevier Academic Press: Amsterdam: California, 2.ed, 864p, 2004.

#### REVISTAS CIENTÍFICAS DA ÁREA:

Bio-Medical Materials and Engineering

Biodegradaton

Biomaterial

Biopolymers

### **BIOPROCESSOS I**

Introdução ao estudo de enzimas. Extração e purificação de enzimas microbianas. Bioprospecção. Utilização de resíduos agro-industriais para a produção de enzimas

microbianas. Imobilização de enzimas em suportes insolúveis.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- AQUARONE E, LIMA UA, BORZANI W e SCHIMIDELL W. Biotecnologia Industrial. Volume III, Edgard Blucher, 2007.
- AQUARONE E, LIMA UA, BORZANI W e SCHIMIDELL W. Biotecnologia Industrial. Volume I. Edgard Blucher, 2008.
- AQUARONE E, BORZANI W, LIMA UA. Tópicos de microbiologia industrial. São Paulo. Edgard Blucher, 10986.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BERG J.M., TYMOCZKO J.L., STRYER L. Bioquímica. 6ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2008.
- BLANCH H.W. Biochemical engineering. New York: M. Dekker, 1997.
- LEHNINGER A.L., NELSON D.L., COX M. Princípios de bioquímica. 4ª ed. São Paulo, Sarvier, 2006.
- LIMA, UA. Biotecnologia industrial. Volume III. Processos fermentativos e enzimáticos. São Paulo. Edgard Blucher, 2007.
- VOET D., VOET J.G., PRATT C.W. Fundamentos de bioquímica. Porto Alegre, Artmed, 2002.

#### **BIORREATORES**

Biorreatores. Reatores bioquímicos: reatores ideais ("batch", CSTR, "plug-flow"), reatores reais, reatores não convencionais e reatores com biocatalisador imobilizado. Agitação e aeração. Instrumentação e controle de processos fermentativos. *Scale up*.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- LEVENSPIEL O. Engenharia das Reações Químicas, 3a edição, Ed. Edgard Blucher, 2000.
- FOGLER H.S. Elementos de Engenharia das Reações Químicas, 3a edição, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 2002.
- LIMA U.A., AQUARONE E., BORZANI W., SCHMIDELL W. Biotecnologia Industrial. Vol: 1, 2, 3 e 4. EDGARD BLUCHER LTDA.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- BLANCH H.W., CLARK D.S. Biochemical Engineering. Ed. Marcel Dekker, Inc. New York. p.702. 1997.
- STANBURY P.F., WHITAKER A., HALL S.J. Principles of Fermentation Technology. 2nd Edition. Ed. Butterworth Heinemann. pp. 367. 2003.
- KATOH S., YOSHIDA F. Biochemical Engineering. A Textbook for Engineers, Chemists and Biologists. Ed. Wiley-VCH. 285pp. 2009.
- ILLANES A. Enzyme Biocatalysis. Principles and Applications. Ed. Springer. Pp. 398. 2008.
- VOGEL H.C., TODARO C.L. Fermentation and Biochemical Engineering Handbook. 3rd Edition. pp.912. 2013.
- NAJAFPOUR G.D. Biochemical Engineering and Biotechnology. Ed. Elsevier. First Edition. pp.439. 2007.
- NIELSEN J., VILLADSEN J., LIDÉN G. Bioreaction Engineering Principles. 2nd Edition. Kluwer Academic. pp.554. 2003.

**BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL**

Estratégias de recuperação de áreas degradadas. Soluções de preservação do meio ambiente. Processos biológicos de transformação de resíduos. Tratamentos aeróbios e anaeróbios. Biorremediação utilizando micro-organismos e plantas. Efeitos bioquímicos e fisiológicos dos poluentes nos organismos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- BORÉM, A. Biotecnologia Florestal. Editora da UFV, 387p, 2007.
- BORÉM, A.; ALMEIDA, M.R. & SANTOS, F.R. Biotecnologia de A a Z. Editora da UFV, 229p. 2003.
- BORÉM, A. & GIÚDICE, M. del. Biotecnologia e Meio Ambiente. 2<sup>a</sup> ed.. Editora da UFV, 510p, 2007.
- BORÉM, A. & SANTOS, F.R.. Biotecnologia Simplificada. Editora da UFV, 241p., 2001.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

Artigos de periódicos indexados.

- SCRAGG A.H. Oxford University Press, USA, 2. Ed., 2009.

BHATTACHARYYA E BANERJEE. Environmental Biotechnology, Oxford University Press, USA, 2008.

RITTMAN B.E., McCARTY P.L. Environmental Biotechnology: principles and applications. McGraw Hill Publishing Co., USA, 2010.

JORDERING H.J., WINTER J. Environmental Biotechnology: concepts and applications. Willey VCH, 1. Ed., USA, 2010.

EVAN G.M., FURLONG J.C. Environmental Biotechnology: theory and applications. Willey VCH, USA, 2010.

### **BIOTECNOLOGIA VEGETAL**

Princípios e avanços da biotecnologia vegetal. Métodos de obtenção de plantas transgênicas e regeneração *in vitro*: riscos, benefícios e biossegurança. Expressão de proteínas heterólogas. Uso de marcadores moleculares aplicados à biotecnologia vegetal.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ALBERTS B., BRAY D., LEWIS J., RAFF M., ROBERTS K., WATSON J.D. (2004) Biologia Molecular da Célula. 4ª ed. Artes Médicas, Porto Alegre, 2004.

GRIFFITH AJ.F.; WESSLER, S.R.; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W.M.; SUZUKI, D.T.; MILLER, J.H. Introdução à Genética. 8ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ. 2006.

BORÉM A; SANTOS, F.R. Entendendo a Biotecnologia. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG. 2008.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CULLIS C.A. Plant Genomics and Proteomics. John Wiley & Sons, Hoboken, NJ. 2004. Não tem

CROCOMO A.J., SHARP W.R., MEIO M. Biotecnologia para Produção Vegetal. CEBTEC/ FEALQ, Piracicaba, SP. 1991. Não tem

COSTA S.A.P. Genética Molecular e de Microorganismos - Os Fundamentos da Engenharia Genética. Manole, São Paulo, SP. 1987. Não tem

BORÉM A. Biotecnologia Florestal. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG. 2007. Não tem

HARTL D.L., JONES E.W. Genetics - Principles and Analysis. 4ª ed. Jones & Bartlett

Publishers, Sudbury,MA. 1998. Não tem

LEWIN B. Genes IX. Jones and Bartlett Publishers, Inc. Sudbury, MA. 2007.

LEHNINGER A.L., NELSON D.L., COX M.M. Princípios de Bioquímica. 4ª ed. Sarvier, São Paulo, SP. 2007.

NASS L., VALOIS AC.C., MEIO L.S., VALADARES-INGLIS M.C. Recursos genéticos e melhoramento: Plantas. Fundação MT, Rondonópolis, MT. 2001.

TORRES A.C., CALDAS L.S. Técnicas e Aplicações da Cultura de Tecidos de Plantas. Associação Brasileira de Cultura de Tecidos de Plantas, Brasília, DF. 1990.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=books>

Artigos selecionados.

### **Introdução à Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS**

Introdução às práticas de compreensão e produção em LIBRAS por meio do uso de estruturas e funções comunicativas elementares. Concepções sobre a Língua de Sinais. O surdo e a sociedade.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BRITO L.F. Por uma Gramática de Língua de Sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

FELIPE T., MONTEIRO M.S. Libras em contexto. Curso Básico. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria de Educação Especial, 2001.

GÓES M.C.R. de. Linguagem, surdez e educação. Campinas, SP: Editora Autores Associados, 1999.

PIMENTA N., QUADROS R.M. Curso de Libras 1 – Iniciante. 3. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Editora Pallotti, 2008.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Ensino de Língua Portuguesa para Surdos: Caminhos para a Prática Pedagógica, v. 1. Brasília – DF: MEC/SEESP; 2002.

CAPOVILLA F.C., RAPHAEL W.D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira, v. 1 e 2. São Paulo: Editora USP, 2001.

CAPOVILLA F.C., RAPHAEL W.D. (Ed.). Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira. v. 1 e 2. São Paulo: Editora USP, 2004



- GESSER A. Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.
- QUADROS R.M. de. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- QUADROS R.M. de; KARNOPP, L. Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos. Artmed: Porto Alegre, 2004.
- SACKS O. Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos. Trad.: L. Motta. São Paulo: Editora Cia das Letras, 1999.
- SASSAKI R.K. Inclusão: construindo uma sociedade para todos. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

### **NANOBIOTECNOLOGIA**

A disciplina conceitua as bases físico-químicas que norteiam os princípios estruturais e funcionais da nanobiotecnologia, visando introduzir o aluno numa abordagem multi e interdisciplinar de conceitos teóricos e de aspectos básicos sobre estrutura e aplicação de biodispositivos em escala nanométrica, como filmes ultrafinos, auto-organização molecular (self-assembly) e sistemas coloidais. Serão abordadas as aplicações dos produtos em nanoescala na área da saúde para fins de diagnóstico e tratamento, além de seus usos na pesquisa científica. Serão apresentados equipamentos e princípios básicos para a preparação e caracterização de sistemas nanoestruturados.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- ALMEIDA M.R. *et al.* – Biotecnologia e Saúde, 1ª ed. Viçosa, UFV, 2004.
- TORCHILIN V.P. – Nanoparticulates as drug carriers, Imperial College Press, UK, 2006.
- MANSOOR M.A. *et al.* – Nanotechnology for cancer therapy. USA, CRC, 2007.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- POOLE J.R. *et al.* - Introduction to nanotechnology. Hoboken, NJ: Wiley-Interscience, 2003.
- DURAN N. *et al.* - Nanotecnologia: introdução, preparo e caracterização de nanomateriais e exemplos de aplicação. Artliber, 2006.
- HILLERY A.M., LLOYD A.W., SWARBRICK J. Drug delivery and targeting for pharmacists and pharmaceutical scientists. Taylor & Francis, 2001.

OLIVEIRA G.G. A indústria farmacêutica e o controle internacional de medicamentos.  
Brasília: Gráfica do Senado, 1997.

SHARGEL L. Applied biopharmaceutics and pharmacokinetics. New York: McGraw-Hill, 2005.

### **Tecnologia e Desenvolvimento de Vacinas**

Tecnologias para o desenvolvimento de vacinas para uso humano e animal. Adjuvantes. Células dendríticas. Antígenos recombinantes. Imunização *prime booster*. Biossegurança no desenvolvimento de vacinas. Indução da resposta imune específica.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABBAS & LICHTMAN. Imunologia Celular e Molecular, 6ª edição. Rio de Janeiro, Revinter, 2008.

ABBAS & LICHTMAN. Imunologia Básica, 3ª edição. Rio de Janeiro, Elsevier, 2011.

MURPHY, K., TRAVERS, P., WALPORT, M. Imunobiologia de Janeway, 7ª edição. Porto Alegre, Artmed, 2010.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARVALHEIRO JR. Vacinas, Soros e Imunizações no Brasil. FIOCRUZ, Rio de Janeiro, 2005.

FARHAT, CK, WECKX LY, SUCCI RCM. Imunizações. Atheneu, Rio de Janeiro, 2007.

KINDT, T.J., GOLDSBY, R.A., OSBORNE, B. A. Imunologia de Kuby, 6ª edição. Porto Alegre, Artmed, 2008.

PERRELA B.F.M. Imunologia. Manole, São Paulo, 2006, 1ª ed.

QUADROS CA. Vacinas – Prevenindo a doença e protegendo a saúde. Roca, São Paulo, 2008.

TIZARD, I.R. Imunologia Veterinária – Uma Introdução, 6ª edição. Rio de Janeiro, Elsevier, 2008.

### **Tópicos Avançados em Biotecnologia II**

Abordagem multidisciplinar de temas trans-disciplinares relacionados à biotecnologia.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALBERTS B., HOPKIN J., LEWIS R., ROBERTS W. Fundamentos da Biologia Celular. 3ª ed. Porto Alegre, Artmed, 2011.

BORÉM A; SANTOS, F.R. Entendendo a Biotecnologia. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG. 2008.

GRIFFITHS A.J.F., WESSLER, S.R. Introdução a Genética. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BORÉM A., SANTOS F.R. Biotecnologia Simplificada. Viçosa, Editora da UFV, 2001.

BORÉM A., ALMEIDA M.R., SANTOS F.R. Biotecnologia de A a Z. Viçosa, Editora da UFV, 2003.

JUNQUEIRA L.C.U., CARNEIRO J. Biologia Celular e Molecular. 6ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2005.

GLICK B.R., PASTERNAK J.J. Molecular Biotechnology: principles & applications of recombinant DNA. ASM Press, 500p., 1994.

KREUZER H., MASSEY A. Engenharia Genética e Biotecnologia. 2ª ed., Porto Alegre, Artmed, 2002.

LIMA N., MOTA M. Biotecnologia: Fundamentos e Aplicações. Porto, Portugal, Lidel Edições Técnicas, 2003.

## DISCIPLINAS DO 7º PERÍODO

### **Bioprocessos II**

Fermentação em estado sólido (SSF). Substratos, condições operacionais e tipos de micro-organismos. Processos tradicionais e industriais. Comparação entre processos de SSF e de fermentação submersa. Biorremediação. Biocombustíveis.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AQUARONE E, LIMA UA, BORZANI W e SCHIMIDELL W. Biotecnologia Industrial. Volume I. Edgard Blucher, 2008.

AQUARONE E., BORZANI W., LIMA U.A. Tópicos de microbiologia industrial. São Paulo, Edgard Blucher, 1986.

LIMA U.A. Biotecnologia industrial. Volume III. Processos fermentativos e enzimáticos. São Paulo, Edgard Blucher, 2007.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AQUARONE E., LIMA U.A, BORZANI W., SCHIMIDELL W. Biotecnologia Industrial. Volume III, Edgard Blucher, 2007.

BERG J.M., TYMOCZKO J.L., STRYER L. Bioquímica. 6ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2008.

BLANCH H.W. Biochemical engineering. New York: M. Dekker, 1997.

LEHNINGER A.L., NELSON D.L., COX M. Princípios de bioquímica. 4ª ed. São Paulo, Sarvier, 2006.

LIMA, UA. Biotecnologia industrial. Volume III. Processos fermentativos e enzimáticos. São Paulo. Edgard Blucher, 2007.

VOET D., VOET J.G., PRATT C.W. Fundamentos de bioquímica. Porto Alegre, Artmed, 2002.

### **Estágio Curricular I**

Desenvolvimento de atividades práticas em instituições de pesquisa, empresas e órgãos conveniados públicos ou privados de acordo com o regulamento de estágio do curso de Biotecnologia e da UFG.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ASTI V.A. Metodologia da pesquisa científica. Porto Alegre, Ed. Globo, 1974.

GIL A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª ed. São Paulo, Atlas, 2002.

BREVIDELLI M.M., DOMENICO E.B.L. Trabalho de conclusão de curso: guia prático para docentes e alunos. São Paulo, Latria, 2006.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Normas da ABNT. Disponível em: [www.abnt.org.br](http://www.abnt.org.br)

ALMEIDA M.R., BORÉM A., FRANCO G.R. Biotecnologia e Saúde. Viçosa, Editora da UFV, 2004.

BORÉM A., ALMEIDA M.R., SANTOS F.R. Biotecnologia de A a Z. Viçosa, Editora da UFV, 2003.

CERVO A.L., BERVIAN P.A. Metodologia científica: para uso dos estudantes universitários. São Paulo, McGraw-Hill, 2005.

FIORIN J.L., SAVIOLI F.P. Lições de texto: leitura e redação. São Paulo, Ática, 1999.

LIMA N., MOTA M. Biotecnologia: Fundamentos e Aplicações. Porto, Portugal, Lidel Edições Técnicas, 2003.

### **Iniciação à Pesquisa I**

Elaboração de projeto de pesquisa. Realização de atividades de pesquisa na Universidade ou em outras Instituições de Pesquisa, Empresas e Órgãos Conveniados.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ASTI V.A. Metodologia da pesquisa científica. Porto Alegre, Ed. Globo, 1974.

DEMO P. Pesquisa e informação qualitativa. Campinas, Papyrus, 2001.

GIL A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª ed. São Paulo, Atlas, 2002.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ECO H. Como se faz uma tese. 17ª ed. São Paulo, Perspectiva, 2002.

CERVO A.L., BERVIAN P.A. Metodologia científica: para uso dos estudantes universitários. São Paulo, McGraw-Hill, 2005.

CLOTET J., FEIJÓ A., OLIVEIRA M.G. Bioética: uma visão panorâmica. Porto Alegre, EDIPUCRS, 2005.

GUILHEM D., ZICKER F. Ética na pesquisa em saúde: avanços e desafios. Brasília, Letras Livres, Ed. UnB. 2007.

LIMA N., MOTA M. Biotecnologia: Fundamentos e Aplicações. Porto, Portugal, Lidel Edições Técnicas, 2003.

### **Legislação em Biotecnologia- Patente/ Propriedade Intelectual**

Introdução à propriedade intelectual. Tipos de patentes. Noções de redação de patentes. Acordos internacionais sobre patentes. Marcos legais e regulatórios sobre patentes. Direito autoral. Legislação em patentes. Transferência tecnológica.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BARBOSA C.R. Propriedade intelectual: introdução à propriedade intelectual como informação. Rio de Janeiro, Elsevier, 2008.

MACEDO M.F.G., MULLER A.C.A., MOREIRA A.C. Patenteamento em biotecnologia: um guia prático para os elaboradores de pedidos de patente. Brasília, EMBRAPA, 2001.

SANTOS N. Instrumentos contratuais de gestão da propriedade intelectual. Goiania, UCG, 2007.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ALBUQUERQUE E.M. Patentes e atividades inovativas: uma avaliação preliminar do caso brasileiro. *In*: VIOTTI, E B & MACEDO, M M. Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil. Campinas, Editora da Unicamp, 2003.

BRASIL. Lei 9.279 de 1996. Lei da Propriedade Industrial. Disponível em: [http://www.inpi.gov.br/legislacao/leis/lei\\_9279\\_1996.htm?tr9](http://www.inpi.gov.br/legislacao/leis/lei_9279_1996.htm?tr9).

BRASIL. Lei 10.973 de 2004. Lei de Inovação. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm)

Convenção de Paris. [http://www.wipo.int/treaties/en/ip/paris/pdf/trtdocs\\_wo020.pdf](http://www.wipo.int/treaties/en/ip/paris/pdf/trtdocs_wo020.pdf).

TIGRE, P. B. Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro, Elsevier, 2006.

TRIPS. Trade-related aspects of intellectual property rights. Disponível em: [http://www.wipo.int/clea/docs\\_new/pdf/en/wt/wt001en.pdf](http://www.wipo.int/clea/docs_new/pdf/en/wt/wt001en.pdf)

WIPO (World Intellectual Property Organization Intellectual). Integrating Intellectual Property Rights and Development Policy. Report of the Comissão on IP Rights, WIPO. London, September, 2002. Disponível em:

[http://www.iprcommission.org/papers/pdfs/final\\_report/CIPRfullfinal.pdf](http://www.iprcommission.org/papers/pdfs/final_report/CIPRfullfinal.pdf)

## **Tópicos Avançados em Biotecnologia III**

Abordagem multidisciplinar de temas trans-disciplinares relacionados à biotecnologia.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALBERTS B., HOPKIN J., LEWIS R., ROBERTS W. Fundamentos da Biologia Celular. 3ª ed. Porto Alegre, Artmed, 2011.

BORÉM A; SANTOS, F.R. Entendendo a Biotecnologia. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG. 2008.

GRIFFITHS A.J.F., WESSLER, S.R. Introdução a Genética. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2006.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BORÉM A., SANTOS F.R. Biotecnologia Simplificada. Viçosa, Editora da UFV, 2001.

BORÉM A., ALMEIDA M.R., SANTOS F.R. Biotecnologia de A a Z. Viçosa, Editora da UFV, 2003.

JUNQUEIRA L.C.U., CARNEIRO J. Biologia Celular e Molecular. 6ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2005.

GLICK B.R., PASTERNAK J.J. Molecular Biotechnology: principles & applications of recombinant DNA. ASM Press, 500p., 1994.

KREUZER H., MASSEY A. Engenharia Genética e Biotecnologia. 2ª ed., Porto Alegre, Artmed, 2002.

LIMA N., MOTA M. Biotecnologia: Fundamentos e Aplicações. Porto, Portugal, Lidel Edições Técnicas, 2003.

## DISCIPLINAS 8º PERÍODO

### **Estágio Curricular II**

Desenvolvimento de atividades práticas aplicadas à área da saúde em instituições de pesquisa, empresas e órgãos conveniados públicos ou privados de acordo com o regulamento de estágio do curso de Biotecnologia e da UFG.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ASTI V.A. Metodologia da pesquisa científica. Porto Alegre, Ed. Globo, 1974.
- GIL A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª ed. São Paulo, Atlas, 2002.
- BREVIDELLI M.M., DOMENICO E.B.L. Trabalho de conclusão de curso: guia prático para docentes e alunos. São Paulo, Latria, 2006.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Normas da ABNT. Disponível em: [www.abnt.org.br](http://www.abnt.org.br)
- ALMEIDA M.R., BORÉM A., FRANCO G.R. Biotecnologia e Saúde. Viçosa, Editora da UFV, 2004.
- BORÉM A., ALMEIDA M.R., SANTOS F.R. Biotecnologia de A a Z. Viçosa, Editora da UFV, 2003.
- CERVO A.L., BERVIAN P.A. Metodologia científica: para uso dos estudantes universitários. São Paulo, McGraw-Hill, 2005.
- FIORIN J.L., SAVIOLI F.P. Lições de texto: leitura e redação. São Paulo, Ática, 1999.
- LIMA N., MOTA M. Biotecnologia: Fundamentos e Aplicações. Porto, Portugal, Lidel Edições Técnicas, 2003.

### **Gestão e Empreendedorismo em Biotecnologia**

Tecnologia, mercado, poder, organização e estratégia empresarial. Desenvolvimento tecnológico no Brasil. Estudo de Viabilidade Econômica, Técnica e Científica (EVETEC). Desenvolvimento sustentável. Setor empresarial brasileiro. Sistema de gestão em biotecnologia.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- VARIAN H.R. Microeconomia: princípios básicos: uma abordagem moderna. 6ª ed. Rio de Janeiro, Campus, 2003.
- PINDYCK, R. & RUBINFELD, D. Microeconomia – 5ª ed. Tradução e revisão técnica:



Professor Eleutério Prado. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

VASCONCELOS, M. Economia: micro e macro: teoria e exercícios; Glossário com os 300 principais conceitos econômicos/ Marco Antônio Sandoval de Vasconcellos - São Paulo, Atlas, 5ª ed. 2011.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARBOSA C.R. Propriedade intelectual: introdução à propriedade intelectual como informação. Rio de Janeiro, Elsevier, 2008.

BIRLEY S., MUZYKA D.F. Dominando os desafios do empreendedor. São Paulo, Pearson Prentice Hall. 2005.

FIORIN J.L., SAVIOLI F.P. Lições de texto: leitura e redação. São Paulo, Ática, 1999.

SANTOS N. Instrumentos contratuais de gestão da propriedade intelectual. Goiania, UCG, 2007.

VIEIRA, S. Bioestatística. Tópicos avançados. 2ª ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2004.

### **Iniciação à Pesquisa II**

Desenvolvimento de projeto de pesquisa em biotecnologia. Realização de atividades de pesquisa na Universidade ou em outras Instituições de Pesquisa, Empresas e Órgãos Conveniados.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ASTI V.A. Metodologia da pesquisa científica. Porto Alegre, Ed. Globo, 1974.

DEMO P. Pesquisa e informação qualitativa. Campinas, Papyrus, 2001.

GIL A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª ed. São Paulo, Atlas, 2002.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ECO H. Como se faz uma tese. 17ª ed. São Paulo, Perspectiva, 2002.

CERVO A.L., BERVIAN P.A. Metodologia científica: para uso dos estudantes universitários. São Paulo, McGraw-Hill, 2005.

CLOTET J., FEIJÓ A., OLIVEIRA M.G. Bioética: uma visão panorâmica. Porto Alegre, EDIPUCRS, 2005.

GUILHEM D., ZICKER F. Ética na pesquisa em saúde: avanços e desafios. Brasília, Letras Livres, Ed. UnB. 2007.

LIMA N., MOTA M. Biotecnologia: Fundamentos e Aplicações. Porto, Portugal, Lidel Edições Técnicas, 2003.

### **Tópicos Avançados em Biotecnologia IV**

Abordagem multidisciplinar de temas trans-disciplinares relacionados à biotecnologia.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ALBERTS B., HOPKIN J., LEWIS R., ROBERTS W. Fundamentos da Biologia Celular. 3ª ed. Porto Alegre, Artmed, 2011.

BORÉM A.; SANTOS, F.R. Entendendo a Biotecnologia. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG. 2008.

GRIFFITHS A.J.F., WESSLER, S.R. Introdução a Genética. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2006.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BORÉM A., SANTOS F.R. Biotecnologia Simplificada. Viçosa, Editora da UFV, 2001.

BORÉM A., ALMEIDA M.R., SANTOS F.R. Biotecnologia de A a Z. Viçosa, Editora da UFV, 2003.

JUNQUEIRA L.C.U., CARNEIRO J. Biologia Celular e Molecular. 6ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2005.

GLICK B.R., PASTERNAK J.J. Molecular Biotechnology: principles & applications of recombinant DNA. ASM Press, 500p., 1994.

KREUZER H., MASSEY A. Engenharia Genética e Biotecnologia. 2ª ed., Porto Alegre, Artmed, 2002.

LIMA N., MOTA M. Biotecnologia: Fundamentos e Aplicações. Porto, Portugal, Lidel Edições Técnicas, 2003.