

EMENTAS, BIBLIOGRAFIAS E PROFESSORES RESPONSÁVEIS

DISCIPLINA: SEMINÁRIOS DE GENÉTICA-A

PROFESSOR RESPONSÁVEL: PROFESSOR DESIGNADO PELO COLEGIADO

EMENTA: Apresentação e discussão de temas relevantes em Genética e Evolução, ministrados por estudantes, professores do curso e especialistas convidados.

DISCIPLINA: SEMINÁRIOS DE GENÉTICA-B

PROFESSOR RESPONSÁVEL: PROFESSOR DESIGNADO PELO COLEGIADO

EMENTA: Apresentação e discussão de temas relevantes em Genética e Evolução, ministrados por estudantes, professores do curso e especialistas convidados.

DISCIPLINA: SEMINÁRIOS DE GENÉTICA-C

PROFESSOR RESPONSÁVEL: PROFESSOR DESIGNADO PELO COLEGIADO

EMENTA: Apresentação e discussão de temas relevantes em Genética e Evolução, ministrados por estudantes, professores do curso e especialistas convidados.

DISCIPLINA: SEMINÁRIOS DE GENÉTICA-D

PROFESSOR RESPONSÁVEL: PROFESSOR DESIGNADO PELO COLEGIADO

EMENTA: Apresentação e discussão de temas relevantes em Genética e Evolução, ministrados por estudantes, professores do curso e especialistas convidados.

DISCIPLINA: EVOLUÇÃO

PROFESSORES RESPONSÁVEIS: FABRÍCIO R. DOS SANTOS, MARIA BERNADETE LOVATO e CLEUSA GRAÇA DA FONSECA

EMENTA: Discutir o processo de evolução dos seres vivos do ponto de vista genéticopopulacional e filogenético. Avaliar a importância relativa dos parâmetros estocásticos e determinísticos na evolução dos seres vivos. Discutir a natureza da mudança genética e dos fatores ecológicos envolvidos no processo de especiação e na macroevolução. Analisar os processos de evolução genômica e de diversificação de genes e fenótipos.

BIBLIOGRAFIA:

FUTUYMA D. Evolutionary Biology. 3rd ed. Sinauer Assoc, Inc. Sanderland, Mass.1997.

RIDLEY M. Evolution. 2nd ed. Blackwell Science, Oxford, UK. 1996

Artigos recentes publicados em Trends in Ecology and Evolution, Trends in Genetics,

Nature, Science, Nature Genetics, Current Opinion in Genetics and Development, Current Biology, Evolution, PNAS, Molecular Biology and Evolution.

DISCIPLINA: GENÉTICA DE MICRORGANISMOS PROCARIOTOS

PROFESSORES RESPONSÁVEIS: ANDREA MARIA AMARAL NASCIMENTO, VASCO A. CARVALHO AZEVEDO, EDMAR CHARTONE DE SOUZA

EMENTA: Evidenciar o papel dos microrganismos procariotos no desenvolvimento da Biologia, com ênfase em genética, e Biotecnologia; discutir a estrutura e função de seu dinâmico genoma (cromossomo, plasmídeo e elementos transponíveis); estudar a variabilidade genética, e suas causas (mutação e recombinação natural e artificial) bem como sua interação com o meio ambiente.

BIBLIOGRAFIA

COSTA, S.O.P. (Coordenador) Genética Molecular e de Microrganismos. Editora Manole

Ltda. São Paulo. 1987.

DAY, I.N.M. Molecular Genetic Epidemiology – A Laboratory Perspective. Southampton

University Hospital, UK 2001.

LEWIN, B. Genes VII. John Willey & Sons. New York. 2001.

NEIDHARDT, F.C. (Editor in Chief). Escherichia coli and Salmonella typhimurium – Celular and Molecular Biology. 2nd ed. American Society for Microbiology- Washington, D.C. 1996.

MALOY, S.R., CRONAN, Jr. J.E., and FREIFELDER, D. Microbial Genetics. 2nd Ed.. Jones and Bartlett Publishers International. London 1994.
MICHAEL, J., PELCZAR Jr. E.C.S., CHAN, KRIEG, N. R Microbiologia – Conceitos e Aplicações. 2nd ed. Makron Books 1997.
SHAPIRO, J.A. & DWORKIN, M. (Editors). Bacteria as Multicelular Organisms. 1st Ed. . Oxford University Press. 1997.
SNYDER, L. and CHAMPNESS, W. Molecular Genetics of Bacteria. 1st ed. . American Society for Microbiology-Washington, D.C. 1997.

Artigos de Pesquisa e revisão, selecionados de revistas periódicas tais como: NATURE,

NATURE BIOTECHNOLOGY, NATURE REVIEWS IN MICROBIOLOGY, TRENDS IN GENETICS, TRENDS IN BIOTECNOLOGY TRENDS IN MICROBIOLOGY, APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY, MOLECULAR MICROBIOLOGY, CURRENT OPINION IN MICROBIOLOGY ANNUAL REVIEW GENETICS, ANNUAL REVIEW MICROBIOLOGY.

DISCIPLINA: ESTRUTURA E FUNÇÃO DO GENOMA

PROFESSORES RESPONSÁVEIS: FABRÍCIO RODRIGUES DOS SANTOS, ANA LÚCIA BRUNI ALTI GODARD E MARISA BIANCO BONJARDIM

EMENTA: Discutir numa visão atual, baseada nos avanços da genética molecular, as características do genoma procaríoto e eucaríoto, suas implicações evolutivas para o

organismo, assim como salientar a aplicabilidade dos conhecimentos da genética molecular.

BIBLIOGRAFIA:

LEWIN, B. Genes VII-Oxford University Press, Oxford, 2000

Artigos de Pesquisa e revisão, selecionados de revistas periódicas tais como: NATURE,

NATURE GENETICS, SCIENCE GENOMICS, CELL, TRENDS IN GENETICS, TRENDS IN BIOTECNOLOGY E OUTROS.

DISCIPLINA: GENÉTICA DE POPULAÇÕES

PROFESSORES RESPONSÁVEIS: MARIA BERNADETE LOVATO E CLEUSA G. DA FONSECA

EMENTA: Estudar os princípios básicos de Genética de Populações, visando ao entendimento dos processos evolutivos e dos problemas relacionados à conservação e

manejo da vida silvestre. Será dada maior relevância aos mecanismos de origem e manutenção da variabilidade de genética, seleção, endogamia, efeitos de tamanho da

população e fluxo gênico.

BIBLIOGRAFIA:

CAVALLI-SFORZA, L.L. & BODMER, W.F. The Genetics of Human Populations. Dover Publications Inc., Mineola, New York, 1997.

CROW, J.F. Basic Concepts in Population, Quantitative, and Evolutionary Genetics. W.H. Freeman and Company, New York, 1986.

FALCONER, D.S. & MCKAY, T. Introduction to Quantitative Genetics. 4th ed. Longmann

Scientific 6 technical, London, 1996.

FERREIRA, M.E. & GRATTAPAGLIA, D. Introdução ao Uso de Marcadores Moleculares

em Análise Genética. 3ª ed. Embrapa-Cenargen, Brasília, 1998.

HARTL, D.L. & CLARK, A.G. Principles of Population Genetics. 3rd ed., Sinauer Associates, Inc. Sunderland, Massachusetts, 1997.

HARTL, D.L. A Primer of Population Genetics. Sinauer Associates, Sunderland, Massachusetts, 1981.

HEDRICK, P.W. Genetics of Populations. 2nd. Ed. Jones & Bartlett Pub, 2000.

KIMURA, M. Population Genetics, Molecular Evolution, and the Neutral Theory. Selected Papers. The University of Chicago Press Ltd., London, 1994.
LOESCHCKE, V.; TOMIUK, J. & JAIN, S.K. Conservation Genetics. Birkhauser Verlag, Basel, 1994.

DISCIPLINA: CITOGENÉTICA APLICADA

PROFESSOR RESPONSÁVEL: WILHAM JORGE

EMENTA: O Programa inicia-se pelo estudo da estrutura física e molecular dos cromossomos. Analisa o comportamento dos mesmos no ciclo e divisão celular e as conseqüências da variação numérica e estrutural nos indivíduos. Citogenética molecular: comparação dos métodos de hibridação "in situ" no mapeamento genético, genômica comparativa e na identificação das alterações numéricas e estruturais, com especial atenção para as translocações, microdeleções dos autossomos e do cromossomo Y.

BIBLIOGRAFIA

Biologia Molecular da Célula – Bruce Alberts e cols. 3a. ed. – ed. Artes médicas – 1997
Introdução a Genética – Griffiths, Suzuki e cols. 6a. ed. – ed. Guanabara, 1998.
Cytogenetic of Animals – E. Halnan – ed. CAB international, 1989
Human Chromosomes – Structure, behavior and effects. Eeva Therman-Millard Susman – 3a. ed. – Spring-Verlag, 1993
Human Chromosomes – Principles and Techniques – R.S. Verna and Arvind Babu – 2a. ed. McGraw-Hill, 1995.
Genética Médica – Jarde, Carey Bamshad e White – ed. Guanabara, 1997
Human Cytogenetics – A practical approach – vol.1 – Constitutional analysis, 2a. ed.
Rooney, DE and Czepulkwski, H.– IRL Press. Oxford Univ. Press, 1994
The causes and consequences of chromosomal aberrations – ed. Kirsch, IR - CRC Press, 1993.
Textos de revisão do "Annual Review", "Review of Genetics" e "Trends in Genetics". Apostilas de roteiros de aulas práticas, adaptadas de livros e/ou publicações. Capítulos de livros avulsos, publicações de periódicos, apostilas de exercícios, etc.

DISCIPLINA: GENÉTICA DA CONSERVAÇÃO

PROFESSOR RESPONSÁVEL: FABRÍCIO R. SANTOS, MARIA BERNADETE LOVATO, CLEUSA G. DA FONSECA

EMENTA: Analisar conceitos e métodos básicos relacionados com a avaliação da diversidade genética. Discutir os objetivos e a importância da conservação de recursos genéticos Relacionar as características genéticas e reprodutivas das espécies de interesse para a conservação com os métodos de amostragem e de manutenção de coleções de germoplasma. Analisar, comparativamente, as estratégias de conservação em áreas naturais e em bancos de germoplasma. Discutir métodos de análise filogenética e filogeográfica aplicadas à genética da conservação de espécies silvestres.

Apresentar estudos de casos da aplicação da genética em práticas de conservação, com ênfase nos Neotrópicos.

BIBLIOGRAFIA

AVISE, J.C. Phylogeography. The History and Formation of Species. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2000.
AVISE, J.C. & HAMRICK, J.L. Conservation Genetics. Case Histories from Nature. Chapman & Hall, New York, N.Y., 1996.
FRANKHAM, R. BALLOU, J.D., BRISCOE, D.A. Introduction to Conservation Genetics, Cambridge, UK, 2002. 617 pp.

FIEDLER, P.L. & JAIN, J.K. Conservation Biology. The Theory and Practice of Nature Conservation, Preservation and Management. Chapman and Hall, 1992.

LOESCHKE, V.; TOMIUK, J. & JAIN, S.K. Conservation Genetics. Birkhauser-Verlag, 1994.

SCHIERWATER, B.; STREIT, B.; WAGNER, G.P. and DE SALLE, R. Molecular Ecology and Evolution: Approaches and Applications. Birkhauser Verlag, Basel, Switzerland, 1994.

Artigos de revistas como Nature Genetics, Molecular Ecology, Trends in Ecology and Evolution.

DISCIPLINA: EVOLUÇÃO HUMANA

PROFESSOR RESPONSÁVEL: FABRÍCIO RODRIGUES DOS SANTOS

EMENTA: A disciplina tem por objetivo discutir tópicos relacionados ao estudo da evolução humana, do aparecimento do gênero Homo até as populações humanas atuais. Discutir aspectos relacionados com o estudo do passado biológico através de achados fósseis e arqueológicos; analisar evidências obtidas através do estudo genético de populações atuais.

BIBLIOGRAFIA:

CAVALLI-SFORZA, L.L.; MENOZZI, P; PIAZZA, A: The History and Geography of Human

Genes, Princeton University Press, Princeton, 1994.

MARK JOBLING, MATT HURLES AND CHRIS TYLER-SMITH Human Evolutionary Genetics: Origins, Peoples & Disease 2004.

Artigos recentes nas revistas Nature Genetics, Human Molecular Genetics, American Journal of Human Genetics, PNAS, etc.

DISCIPLINA: EVOLUÇÃO MOLECULAR

PROFESSOR RESPONSÁVEL: ROMEU CARDOSO GUIMARÃES

EMENTA: Origens da célula, modelos de auto-organização e darwinianos. Análise informacional de sequências de biopolímeros e correlações biológicas. Taxonomia e filogenia de sequências de biopolímeros.

BIBLIOGRAFIA

LI, W.H. e GRAUR, D. Fundamentals of molecular evolution. Sinauer Assoc. Inc. Publ:

Sunderland MA 1991.

KAUFFMAN, S.A. The origins of order. Self-organization and selection in evolution. Oxford Univ. Press, New York 1993.

DISCIPLINA: GENÉTICA HUMANA

PROFESSORES RESPONSÁVEIS: ANA LÚCIA B. GODARD E MARIA RAQUEL S. CARVALHO

EMENTA: Discutir a aplicação dos princípios básicos da genética e da biologia molecular

ao estudo da variabilidade humana normal e patológica. Avaliar a contribuição do estudo das doenças humanas para a compreensão da biologia humana. Discutir avanços recentes em termos de mapeamento e clonagem de genes humanos, assim

como métodos diagnósticos e perspectivas terapêuticas.

BIBLIOGRAFIA

DAVIES KE (ed). Human Genetic Disease Analysis. A practical approach. IRL Press. 2

ed. New York, 1993.

JORDE LB, CAREY JC, WHITE RL. Genética médica, Segunda edição, Editora Guanabara

Koogan, Rio de Janeiro, 2000.

CAVALLI-SFORZA, L.L.; MENOZZI, P; PIAZZA, A: The History and Geography of Human

Genes, Princeton University Press, Princeton, 1994.

SCRIVER CR, BEAUDET AL, SLY WS, VALLE D (Eds) The metabolic and molecular bases

of inherited disease. Seventh edition, McGraw-Hill, 1995.

STRACHAN T., READ A P. Human molecular genetics. Second edition, BIOS Scientific

Publischers, Oxford, UK, 1999.

Artigos recentes nas revistas Nature Genetics, Human Molecular Genetics, American Journal of Human Genetics, PNAS, etc.

DISCIPLINA: GENÉTICA DE MICRORGANISMOS EUCARIOTOS

PROFESSORES RESPONSÁVEIS: ADLANE VILAS BOAS FERREIRA, ÁLVARO CANTINI NUNES E MÔNICA BUCCIARELLI RODRIGUEZ

EMENTA: Estudar a complexibilidade e a variabilidade genética em microrganismos eucariotos, seu genoma nuclear e extranuclear, recombinação, expressão e regulação

gênica. Discutir os avanços da biologia molecular e as aplicações da genética de microrganismos eucariotos em biotecnologia.

BIBLIOGRAFIA:

ALEXOPOULOS, C.J., MIMS, C.W., BLACKWELL. Introductory Mycology. 4th Edition, John Willey & Sons. New York. 1996. 869p.

AZEVEDO, J.L., Genética de Microrganismos. Ed. UFG. 1998. 490p.

BOS, C. (Ed.), Fungal Genetics. Marcel Dekker, Inc. New York, 1996. 442p.

BROWN, A.J.P., TUIE, M.F. Yeast Gene Analysis. Methods in Microbiology vol.26. Academic Press. 1998. 502p.

DAVIES, R.H. Neurospora: contributions of a model organism. Academic Press. 2001.

ESSER, P. & LEMKE, A. (Ed.), The Mycota. I Growth, Differentiation and Sexuality. 1994. 433p.

JONES, E; PRINGLE. J.R. BROACH. J.R. The Molecular and Cellular Biology of the Yeast

Saccharomyces Cold Spring Harbor Laboratory. 1992. 810p.

KAUFMANN, S.M.E. (Ed.) Host Response to Intracellular Pathogens. R.G. Landess Co.

and Chapman & Hall, Austin, USA, London, 1997. 345p.

PIZZIRANI-KLEINER, A.A., PEREIRA, J.O., AZEVEDO, J.L. Genética de Fungos no Laboratório. Ed. Da Universidade de Manaus, Manaus. 1988. 138p.

SHERMAN, I.W. (Ed.). Malaria: Parasite Biology, Pathogenesis and Protection. ASM Press, Washington D.C. 1998. 575p.

DISCIPLINA: GENÉTICA QUANTITATIVA

PROFESSOR RESPONSÁVEL: CLEUSA GRAÇA DA FONSECA

EMENTA: Compreender os princípios básicos da variação genética dos caracteres de variação contínua e os métodos utilizados para sua análise. Escolher métodos adequados à análise de caracteres de herança complexa e à determinação das causas

de sua variação observável. Discutir os conhecimentos atuais sobre os locos de caracteres quantitativos inclusive dos pontos de vista molecular e evolutivo

BIBLIOGRAFIA:

FALCONER, D.S. & MACKAY, T. Introduction to Quantitative Genetics. 4th ed. Longmann Scientific Technical, London. 1996.

HEDRICK, P. W. Genetics of Populations. Book News, Inc. 2000.

FUTUYMA, D. J. Evolutionary Biology. 3rd ed. Sinauer, Sunderland, Mass. USA, 1998.

LYNCH, M. & WALSH, B. Genetic Analysis of Quantitative Traits. Sinauer, Sunderland, Mass. USA, 1998.

WEISS, K.M. Genetic Variation and Human Disease. Cambridge University Press. Cambridge, UK. 1999.

PERIÓDICOS RECOMENDADOS: Evolution, Genetic Epidemiology, Genetical Research,

Genetics, Selection, Evolution, Heredity, Theoretical and Applied Genetics

DISCIPLINA: BIOTECNOLOGIA

PROFESSORES RESPONSÁVEIS: VASCO A. C. AZEVEDO, FABRÍCIO R. SANTOS E ANDRÉA M. A. NASCIMENTO

EMENTA: Discutir a biotecnologia do ponto de vista dos métodos de engenharia genética, utilização de microrganismos, a aplicação na indústria, o processo de proteção intelectual de produtos e processos biotecnológicos, uso da biodiversidade,

aspectos de biossegurança e novas aplicações.

BIBLIOGRAFIA

BORÉM, A., SANTOS, F.R. (2003) Biotecnologia Simplificada. Editora Suprema, Univ.

de Viçosa, Viçosa, MG.

Várias revistas como Nature Biotechnology, Biotechnology Letters, Applied Microbiology and Biotechnology, Current Opinion in Biotechnology, Trends in Biotechnology, etc.

BIBLIOGRAFIA

Sambrook E, Fritsch F & Maniatis T. (1989). Molecular cloning. Cold Spring Harbor Press, New York

Várias revistas como Bioresearch, Current Biology, Biotechniques, etc.

DISCIPLINA: ACONSELHAMENTO GENÉTICO

PROFESSOR RESPONSÁVEL: WILHAM JORGE

EMENTA: O "Aconselhamento" é definido como processo pelo qual se obtém informações sobre problemas de natureza hereditária, tanto na espécie humana como

nos animais. Estas informações, como regra, estão relacionadas com a ocorrência ou o

risco de uma característica genética e o que pode ser feito para evitar a recorrência da

mesma. Enfatiza a ação do meio ambiente na determinação dos caracteres fenotípicos.

Analisa os riscos de recorrência das anomalias mendelianas, poligênicas e cromossômicas.

BIBLIOGRAFIA

1. Nicholas, F.W. Veterinary Genetics. Claredon Press, Oxford, 1987.

2. Nicholas, F.W. Introdução à Genética Veterinária.

3. Griffiths, Miller, Suzuki et al. Introdução à Genética. 6ª Edição.

4. Halnan, E. Cytogenetics of Animals – CAB International, 1989.

5. Textos de Revisão do "Animal Genetics", Annual Review of Genetics e Trend Genetics.

6. Capítulos de livros avulsos, trabalhos de revistas especializadas, apostilas, etc.

DISCIPLINA: MÉTODOS E TÉCNICAS EM GENÉTICA

PROFESSOR RESPONSÁVEL: DOCENTE DESIGNADO PELO COLEGIADO

EMENTA: Apresentar os métodos e técnicas utilizados nos vários laboratórios do Programa de Pós-Graduação em Genética. Os alunos serão introduzidos aos protocolos

e práticas de distintas linhas de pesquisa, com diferentes questionamentos e abordagens experimentais. Esta disciplina prática envolverá também a discussão dos

métodos empregados e aplicação nos projetos de genética.

DISCIPLINA: TÓPICOS ESPECIAIS DE GENÉTICA E EVOLUÇÃO I

PROFESSOR RESPONSÁVEL: DOCENTE ORGANIZADOR OU DESIGNADO PELO COLEGIADO

EMENTA: Ciclo de conferência e cursos a serem ministrados por especialistas abordando questões teóricas e metodológicas pertinentes à Genética e Evolução.

DISCIPLINA: TÓPICOS ESPECIAIS DE GENÉTICA E EVOLUÇÃO II

PROFESSOR RESPONSÁVEL: DOCENTE ORGANIZADOR OU DESIGNADO PELO COLEGIADO

EMENTA: Ciclo de conferência e cursos a serem ministrados por especialistas abordando questões teóricas e metodológicas pertinentes à Genética e Evolução.

TÓPICOS ESPECIAIS DE GENÉTICA E EVOLUÇÃO II (DNAs repetitivos)

DNAs repetitivos representam mais do que 50% do genoma de muitos organismos. Alterações na abundância e distribuição cromossômica destes elementos ocorrem rapidamente e freqüentemente ao longo da evolução, causando mudanças drásticas no genoma. Neste curso, serão abordados aspectos sobre a estrutura, organização e evolução das principais classes de DNAs repetitivos presentes no genoma, bem como conseqüências de sua presença e variação para a evolução de espécies.

DISCIPLINA: TÓPICOS ESPECIAIS DE GENÉTICA E EVOLUÇÃO III

PROFESSOR RESPONSÁVEL: DOCENTE ORGANIZADOR OU DESIGNADO PELO COLEGIADO

EMENTA: Ciclo de conferência e cursos a serem ministrados por especialistas abordando questões teóricas e metodológicas pertinentes à Genética e Evolução.

DISCIPLINA: TREINAMENTO DIDÁTICO

PROFESSOR RESPONSÁVEL: A SER DESIGNADO PELO COLEGIADO DO CURSO

EMENTA: Participação do estudante no ensino prático e teórico da Genética e da Evolução, visando a aquisição de experiência para o exercício de suas atividades didáticas.

Disciplinas de Domínio Conexo – extra Programa

DISCIPLINA: BIOGEOGRAFIA

PROFESSOR RESPONSÁVEL: JOSÉ PIRES DE LEMOS FILHO (OUTRO PROGRAMA)

EMENTA: Estudo dos fatores determinantes na ocorrência de organismos, efeitos bióticos e abióticos; padrões e determinantes da diversidade de espécies; discussão dos ramos e abordagens em Biogeografia e suas aplicações no manejo e conservação

da flora e fauna (Biogeografia histórica e Biogeografia ecológica, incluindo vicariância,

teoria dos refúgios, biogeografia de ilhas, padrões de diversidade, centros de endemismos, priorização de áreas para conservação de biodiversidade, entre outros);

principais ameaças aos biomas brasileiros.

BIBLIOGRAFIA:

BROWN, J.H. & LOMOLINO, M.V. 1998. Biogeography. Sinauer Associates, Inc. Publishers.

COX, C.B. & MOORE, P.D. 1999,. Biogeography- an ecological and evolutionary approach, Blackwell Sci.

HEYWOOD, V.H. & WATSON, R.T. 1995. Global Biodiversity Assessment. Cambridge Univ. Press.

MYERS, A.A. & GILLER, P.S. 1988. Analytical Biogeography. Chapman & Hall

SPELLERBERG, I.F. & SAWYER, J.W.D. 1999. An Introduction to Applied Biogeography

Blackwell Sci.

WILSON, E.O. & F.M.PETER (eds.). Biodiversity. National Academy Press, 1988.

DISCIPLINA: ECOLOGIA DE POPULAÇÕES

PROFESSOR RESPONSÁVEL: JOSÉ EUGÊNIO CÔRTEZ FIGUEIRA (OUTRO PROGRAMA)

EMENTA: Visa estudar as populações, sua distribuição, abundância, demografia,

crescimento e regulação; modelos de crescimento; extinção, estratégias, adaptativas; interações, competição; predação, parasitismo, mimetismo, coevolução e relações simbióticas. Este estudo será feito através de exemplos de populações naturais e de laboratório, principalmente relacionadas com conservação e manejo da vida silvestre.

BIBLIOGRAFIA:

Begon M., M. Mortimer & D.J. Thompson 1996. Population Ecology - A Unified Study of

Animals and Plants. Blackwell Scientific Publications, Oxford.

Jackson J.B.C., L.W. Buss & R. Cook 1985. Population Biology and Evolution of Clonal

Organisms. Yale University Press, New Haven.

Krebs, J.R. (Ed.). Behavioural ecology; an evolutionary approach. 4.ed. Oxford: Blackwell Science, 1997.

LEWONTIN, R.C. Population Biology and Evolution. Syracuse University

LUDWIG, J.A. & J.F. Reynolds. Statistical Ecology. Wiley, 1988.

McCullough, D.R. (Ed.). Metapopulations and wildlife conservation. Washington: Island,

1996. 429p.

PIANKA, E.R. Ecologia Evolutiva. Omega, Barcelona, 1982. Press, Syracuse, 1968.

Rhodes, O., Chesser, R.K., Smith, M.H. (Ed.). Population dynamics in ecological space

and time. Chicago: University of Chicago, 1996. 388p.

Shultz S.M., S.L. Soucy, S.D. Carroll, L.R. Ginzburg (eds.) 1999. Conservation Biology

With Ramas Ecolab. Sinauer Associates, Sunderland

Stearns S.C. (1993). The Evolution of Life Histories. Oxford University Press, Oxford.

Sutherland, W.J. From individual behavior to population ecology. Oxford: Oxford University Press, 1996. 213p.

DISCIPLINA: PRINCÍPIOS DE BIOESTATÍSTICA

PROFESSOR RESPONSÁVEL: GLAURA FRANCO (OUTRO PROGRAMA)

EMENTA: O papel da Estatística nas áreas médica e biológica; Estatística descritiva e

análise exploratória de dados; Introdução à probabilidade e sua aplicação na qualidade

de testes diagnósticos; Modelos probabilísticos. Modelo binomial e modelo normal;

Construção de faixas de referência; Noções básicas sobre inferência estatística: teste

de hipóteses e intervalo de confiança; Comparação de dois grupos: inferência sobre duas médias e sobre duas proporções; Análise de variância; Estudo de associação

de duas variáveis categóricas; Estudo de associação de duas variáveis quantitativas; Aplicações de regressão logística e de Cox.

BIBLIOGRAFIA:

Campbell, M. J., Machin, D. (1993) Medical Statistics - A Commonsense Approach. 2

ed. New York: John Wiley.

Glantz, S. A. (1992) Primer of Biostatistics. 3 ed. New York: Mcgraw-Hill.

Hassard, T. H. (1991) Understanding Biostatistics. St.Louis: Mosby Yeas Book.

Nogueira, M. L. G., Nunes, L. L. C., Pinto, D., Ribeiro, A. J. F., Silva, C. Q., Siqueira, A.

L. (1995) Introdução à Bioestatística. Belo Horizonte: Departamento de Estatística/ UFMG.

Soares, J. F., Siqueira, A. L. (2001) Introdução à Estatística Médica. Editora UFMG

DISCIPLINA: ESTUDOS DE GENOMA, TRANSCRIPTOMA E PROTEOMA

PROFESSOR RESPONSÁVEL: GLÓRIA REGINA FRANCO (OUTRO PROGRAMA)

EMENTA: Investigar a estrutura dos genomas eucariotos e procariotos, os polimorfismos de DNA e métodos para sua detecção, a produção de marcadores físicos

e genéticos, construção de mapas físicos e genéticos, sequenciamento de genomas inteiros, a análise de genomas completos utilizando ferramentas de bioinformática, comparação de genomas, filogenia, origem das doenças genéticas e testes genéticos,

terapia genética, desrupção e super- expressão gênica. Estudar o controle transcricional e pós transcricional da expressão gênica, construção de bibliotecas de cDNA, a produção de sequencias parciais de cDNA, metodologias de detecção de transcritos, estudo da expressão diferencial de transcritos, a bioinformática no estudo

do transcriptoma e anotação gênica. Avaliar o proteoma através do controle traducional

e pós-traducional da expressão gênica, obtenção de mapas peptídicos, metodologias

de sequenciamento de proteínas, comparação do proteoma de células e a expressão

diferencial de proteínas, a genômica estrutural, metodologias de determinação da estrutura de proteínas.

BIBLIOGRAFIA:

B. Lewin, Genes VII - - Oxford University Press

T. A. Brown, Genomes - - Bios Scientific Publishers

Várias revisões, capítulos avulsos e artigos publicados em revistas científicas tais como

Nature, Science, Nature Reviews, Nature Genetics, PNAS, Current Biology, Genome Research, etc.

DISCIPLINA: ALGORÍTMOS PARA BIOINFORMÁTICA I

PROFESSOR RESPONSÁVEL: WAGNER MEIRA e MARCOS AUGUSTO DOS SANTOS (OUTRO PROGRAMA)

EMENTA: O objetivo principal da disciplina é apresentação dos algoritmos e das estruturas de dados básicas para o desenvolvimento de programas de computador. Ao

final do curso o aluno deverá ser capaz de utilizar a programação modular e de dominar as principais técnicas utilizadas na implementação de estruturas de dados básicas, de algoritmos de ordenação e de algoritmos de pesquisa de memória principal. O aluno deverá ser ainda capaz de efetuar análises simples da complexidade

dos algoritmos.

BIBLIOGRAFIA:

Ziviani, N. Projeto de Algoritmos com implementação Pascal e C. Livraia Pioneira editora, SP, 1993

Cormen, T., Leiserson, C., Rivest, R. Introduction to Algorithms. MIT Press, 1992

LESK, A.M. Introduction to Bioinformatics. Oxford. 2002