



**DBC4072 – METODOLOGIAS DE ANÁLISE DA EXPRESSÃO
GÊNICA E BIOINFORMÁTICA ESTRUTURAL DE PROTEÍNAS**

Carga Horária: 60 h/a - 3 créditos (30 h/a teóricas - 2C e 30 h/a práticas - 1C)

Ementa: Fundamentação teórica-prática de metodologias de análise de expressão gênica e validação da determinação de estruturas tridimensionais de produtos protéicos através de ferramentas de bioinformática estrutural.

Programa: Expressão gênica em eucariotos, métodos de detecção e análise. Expressão e purificação de proteínas heterólogas em procariotos. Análise estrutural dos genes e RNA mensageiros em bancos de dados e metodologias de alinhamento de sequências de nucleotídeos e de aminoácidos através de ferramentas de bancos de dados biológicos. Níveis estruturais das proteínas e predição de estrutura com base na sequência. Fundamentos de bioinformática estrutural voltada à determinação e análise de estruturas protéicas.

Bibliografia:

ALBERTS, B. et al. 2007. Molecular Biology of the Cell. 5a ed. Garland Science; 5 edition (January 29, 2008)

LEACH AR. Molecular modeling: Principles and applications. 2nd ed. Prentice Hall, 2001, 784 p.

LEWIN, B., 2007 - Genes X. J Jones & Bartlett Publishers; 10 edition (December 7, 2009)

MIR, L. (Coord.). 2004. Genômica. Ed. Atheneu, São Paulo

NELSON DL, COX MM. Lehninger princípios de bioquímica. São Paulo: Sarvier, 2007 1202 p.

REHM H. Protein Biochemistry and proteomics. London:Elsevier, 2006, 236 p.

SAMBROOK, J.; RUSSEL, D. W. 2001. Molecular Cloning - A Laboratory Manual. Terceira edição. 3 volumes. Cold Spring Harbor Laboratory Press.



Universidade Estadual de Maringá

Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas



YE SQ. Bioinformatics a practical approach. London:Chapman & Hall/CRC, 2008, 618

Artigos de periódicos serão discutidos durante a disciplina.

Docente responsável: Maria Aparecida Fernandez

Docente convidado: Flávio Augusto Vicente Seixas (DBQ/UEM)

Departamentalização da disciplina: Departamento de Biologia Celular e Genética

