

EMENTA E PROGRAMA DE DISCIPLINA

Nome: ESTATÍSTICA EM GENÉTICA

Código: GET00089

Carga horária semestral

Total: 80 horas

Teórica: 60 horas

Prática: 20 horas

Validade: A partir de 2010

Ementa:

Estimação de proporções genotípicas e alélicas. Desequilíbrio. Diversidade. Análise de dados de família. Árvores fitogenéticas. Análise de dados moleculares. Uso de programas específicos.

Programa:

1. Introdução à Genética
 - a. Genética dentro do método científico
 - b. As Leis de Mendel
 - c. Cálculo de probabilidades associadas a genótipos e fenótipos
 - d. Mitose e meiose
 - e. Determinação por sexo
 - f. Ligação por sexo
 - g. Análise de pedigree
2. Mapeamento genético
 - a. Distância entre genes
3. Herança quantitativa
 - a. Características controladas por muitos *Loci*
 - b. Estatísticas populacionais
 - c. Herdabilidade
4. Genética Populacional
 - a. Equilíbrio de Hardy-Weinberg e extensões
 - b. Acasalamento não aleatório
5. Processos que mudam frequência alélica
 - a. Mutac o
 - b. Migrac o
 - c. Sele o Natural
6. Genética Molecular
 - a. Material genético
 - b. Expressão g nica
 - c. Replicac o do DNA
 - d. Dogma central da Biologia Molecular
 - e. Transferência pelo RNA
 - f. Transcri o
 - g. Genoma e tecnologia de recombina o
 - h. Microarranjos e outras tecnologias
 - i. Mensura o e análise das intensidades
 - j. Modelos estatísticos mais comumente empregados



Bibliografia:

TAMARIN, Rrobert H. *Principles of Genetics*. McGraw-Hill, 2001.

ANDRADE, Mariza de; Pinheiro, Hildete P. *Métodos Estatísticos Aplicados em Genética Humana*. ABE, 2002.

LESK, Arthur M. *Introdução à Bioinformática*. Artmed, 2007.

THOMAS, Duncan C. *Statistical Methods in Genetic Epidemiology*. Oxford Univ. Press,

PARMIGIANI, Giovanni et. al. *The Analysis of Gene Expression Data. Methods and Software*. Springer,

SPEED, Terry. *Statistical analysis of gene expression microarray data*. Chapman&Hall/CRC, 2003.



Ana Maria Lima de Farias
Chefe do Departamento de Estatística