

DISCIPLINA: CITOGÉNÉTICA MOLECULAR VEGETAL

CÓDIGO: PPGBV-989

NATUREZA: Eletiva

NÚMERO DE CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA: 60 horas

NÍVEL: Mestrado e Doutorado

TIPO DE COMPONENTE: (X) DISCIPLINA () TÓPICOS ESPECIAIS () SEMINÁRIOS

EMENTA

A disciplina objetiva estudar a organização molecular e ultraestrutural dos cromossomos vegetais. Será enfatizada a distribuição das diferentes sequências de DNA (cópia simples e repetitivo) e sua variabilidade em diferentes táxons.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

PROGRAMA PARA AULAS TEÓRICAS:

- 1- Organização molecular e ultraestrutura cromossômica. O papel das proteínas. Organização e variação do cinetócoro. Condensação cromossômica.
- 2- O núcleo interfásico. Tipos estruturais de núcleos interfásicos. Distribuição e organização dos cromossomos na intérfase.
- 3- A quantidade de DNA. O DNA citoplasmático. Métodos de avaliação do conteúdo de DNA genômico. Variação na quantidade de DNA relacionada à sistemática e evolução.
- 4- Tipos e distribuição de DNAs repetitivos. O DNA telomérico e os DNAs ribossomais. Origem, variação e evolução das famílias de DNA repetitivo.
- 5- Eucromatina e Heterocromatina: natureza, tipos e distribuição.
- 6- Evolução cromossômica. Número cromossômico básico. Análise comparada de mapas genéticos e físicos. Evolução da organização cromossômica dos unicelulares às angiospermas.

PROGRAMA PARA AULAS PRÁTICAS:

- 1- Técnicas de coloração cromossômica com fluorocromos.
- 2- Hibridização fluorescente *in situ* (FISH e GISH).
- 3- Imunolocalização de histonas modificadas

METODOLOGIA:

As aulas teóricas serão apresentadas em data-show, com rápida revisão e discussão a cada nova aula dos pontos principais da aula anterior.

AVALIAÇÃO:

A avaliação será feita por meio de seminários ou por testes de avaliação de conhecimento, dependendo da familiaridade das turmas com os temas abordados.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL:

- ALBERTS, B., JOHNSON, A., LEWIS, J., RAFF, M., ROBERTS, K. E WALTER, P. (2004) *Biologia Molecular da Célula*, ArtMed, Porto Alegre, 1463 pp.
- BASS, H.W. and BIRCHLER, J. A. (Eds.) (2012) *Plant Cytogenetics. Genome Structure and Chromosome Function*. Springer, New York, 345 pp.
- GREGORY, T.R. (ED.) (2005) *The Evolution of the Genome*. Elsevier, Amsterdam, 740 pp.
- GUERRA, M. (ORG.) (2004) *FISH, Conceitos e Aplicações na Citogenética*. Ed. Sociedade Brasileira de Genética, Ribeirão Preto, 176 pp.
- GUERRA, M. (Coord.) (2012) *Citogenética Molecular: Protocolos Comentados*. Sociedade Brasileira de Genética, Ribeirão Preto, 122 pp.
- LEITCH, I. (Ed.) (2013) *Plant Genome Diversity, Volume 2, Physical Structure, Behaviour and Evolution of Plant Genomes*. Springer, Wien, 353 pp.
- SOLTIS, P.S. and SOLTIS, D.E.(Eds.) (2012) *Polyploidy and Genome Evolution*. Springer, Heidelberg, 415 pp.
- SUMNER, A.T. (2003) *Chromosomes. Organization and Function*. Blackwell Publ., Malden, 287 pp.

Reformulada em maio de 2014 (diminuição da carga horária para 60h, anteriormente BV-938).