



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
COLEGIADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
GENÉTICA E BIOLOGIA MOLECULAR - MESTRADO
PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO:	CIB		
DISCIPLINA:	FILOGENIA MOLECULAR		
PRÉ-REQUISITOS:			
CARGA HORÁRIA	TEÓRICA: 60 HORAS	PRÁTICA:	TOTAL: 60 HORAS
CRÉDITO:	TEÓRICA: 04	PRÁTICA:	TOTAL: 04
PROFESSOR (A):	Prof. Marco Antônio Costa		
	ASSINATURA:		
EMENTA:	Introdução e conceitos em Filogenia Molecular. Marcadores moleculares e sua aplicação a estudos filogenéticos. Métodos em Filogenia Molecular. Citogenética molecular, PCR, Sequenciamento e análise de sequências de DNA. Métodos de Reconstrução filogenética. Métodos de distância e métodos cladísticos. Máxima Parcimônia, Máxima verossimilhança, Análise Bayesiana. Aplicações e limitações da sistemática molecular		
OBJETIVOS:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Fornecer subsídios para o entendimento do processo evolutivo. 2) Discutir os fenômenos biológicos sob a luz da filogenia . 3) Entender os mecanismos gerais que envolvem as mudança evolutivas. 4) Discutir a importância biologia evolutiva e suas aplicações. 		
METODOLOGIA:	Serão aplicadas estratégias didáticas diferenciadas, entre elas: aulas expositivas interativas, Práticas Laboratoriais, recursos de multimídia e internet, leitura orientada e discussão de artigos científicos sobre os assuntos ministrados em aula teórica e seminários.		
AVALIAÇÃO:	Será realizada através de parâmetros qualitativos, medidos pelo grau de envolvimento do aluno nas discussões, pelo grau de questionamentos apresentados sobre os temas discutidos e através de parâmetros quantitativos, medidos através da correção de questões escritas sobre os conteúdos.		
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	<ul style="list-style-type: none"> • Introdução a conceitos utilizados em Filogenia Molecular • Marcadores moleculares e sua aplicação a estudos filogenéticos • Métodos em Filogenia Molecular. Uso da PCR. Propriedades e desenho de oligonucleotídeos iniciadores • Sequenciamento e análise de sequências de DNA • Uso de métodos de distância x métodos cladísticos • Árvore filogenética, ramos e nós • Taxas de Evolução e evolução de genes. • Seleção de genes para estudos filogenéticos • Reconstrução Filogenética • Metodos de Distância, Máxima Parcimônia, • Máxima verossimilhança • Análise Bayesiana • Evolução molecular: Evolução de genomas. • Aplicações da Biologia Evolutiva na Pesquisa. 		
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:	Bibliografia Básica: AVISE, J. C. (2004). Molecular Markers, Natural History and Evolution. Sinauer		

	<p>Associates, 2ed, 684p. FUTUYMA, J. D. Biologia Evolutiva FUNPEC. 3ed, 2009. 830P. GRANT, V. (1981). Plant Speciation. Columbia University Press, New York. Felsenstein, J. Inferring Phylogenies Sinauer Associates; 2 edition (September 4, 2003) 2009 HILLIS, D. M., MORITZ, C.; MABLE, B. K. Molecular Systematics. 2a ed, Sunderland (USA): Sinauer Associates. 1996. 656p. MATIOLI, S. R.; FERNANDES, F.M.C. (2ed.). Biologia Molecular e Evolução. Ribeirão Preto: Holos, Editora. 2012. 249P. RIDLEY, M. (1996). Evolution. Blackwell Science, Cambridge.</p>
--	---