

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Filogenômica						Código: BZ060	
Natureza:		(X) Semestral () Anual () Modular					
() Obrigatória		(X) Optativa					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EaD () %EaD*			
CH Total: 45	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
CH EaD:							
CH semanal: 15							
EMENTA (Unidade Didática)							
O objetivo da disciplina é o estudo da aplicação de ferramentas de sequenciamento de última geração para investigações em inferência filogenética, estimativas de tempo de divergência e inferências sobre padrões e processos adaptativos.							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução a filogenias e suas aplicações 2. Alinhamento de sequências 3. Homologia molecular 4. Introdução à inferência filogenética 5. Máxima Verossimilhança e Inferência Bayesiana 6. Aplicações em genética de populações 7. Previsão de função e genes baseada na filogenia de famílias gênicas 8. Evolução molecular e métodos para detectar seleção natural 9. Métodos filogenéticos para detecção de recombinação e transferência horizontal de genes 10. Estimativas de tempo de divergência e taxas evolutivas moleculares 							
OBJETIVO GERAL							
Os discentes desenvolverão domínio sobre os principais temas teóricos e ferramentas utilizadas na aplicação de sequenciamento de última geração em inferência filogenética e métodos evolutivos correlatos.							
OBJETIVOS ESPECÍFICOS							
Os discentes serão capazes de: 1) identificar ferramentas computacionais de obtenção, alinhamento, análise e visualização de dados filogenômicos; 2) pensar criticamente acerca de conceitos básicos e temas modernos em inferências filogenética e suas aplicações.							

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivas quando serão apresentados os conceitos curriculares teóricos, e através de atividades computacionais práticas de análise de dados, visualização e interpretação de resultados.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação dos estudantes será desenvolvida continuamente através da entrega de exercícios, e também de um trabalho final escrito e apresentado em grupo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Amorim, D. de S. (2002). *Fundamentos de sistemática filogenética*. Ribeirão Preto: Holos.
2. Mاتيoli, S. R. (2001). *Biologia Molecular e Evolução*. Ribeirão Preto: Holos.
3. Ridley, M. (2006). *Evolução* (3. ed.). Porto Alegre: Artmed.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Yang, Z. (2014). *Molecular Evolution: a statistical approach*. Oxford: Oxford University Press.
2. Futuyma, D. J. (2009). *Biologia evolutiva* (3. ed). Ribeirão Preto: FUNPEC.
3. Nei, M. e Kumar, S. (2000). *Molecular Evolution and Phylogenetics*. Oxford: Oxford University Press.
4. Scheneider, H. 2007. *Métodos de análise filogenética: um guia prático*. Ribeirão Preto: Holos.
5. Choudhuri, S. 2014. *Bioinformatics for Begginers: Genes, Genomes, Molecular Evolution, Databases and Analytical Tools*. Elsevier.

Professor da Disciplina: Fabricius M. C. B. Domingos

Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: Gabriel Augusto Rodrigues de Melo

Assinatura: _____