



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
BIOQUÍMICA E BIOLOGIA MOLECULAR



Disciplina: Tópicos em Biologia Molecular

Programa: Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Bioquímica e Biologia Molecular

Carga Horária Aula: 60

Créditos: 4

I- Ementa:

Discussão em grupo de artigos e revisões de assuntos de ponta na área de Biologia Molecular. Muitos trabalhos sobre processos básicos de biologia molecular são publicados periodicamente e nem sempre é possível ao aluno acompanhar avanços fundamentais no conhecimento fora da sua área específica de trabalho. Dessa forma, a disciplina abrirá a possibilidade de discussão de assuntos publicados recentemente e que têm impacto no desenvolvimento científico da área.

II- Objetivos:

A disciplina visa proporcionar aos alunos um fórum para a discussão de assuntos não necessariamente diretamente relacionados ao tema específico de seu trabalho de Tese/Dissertação, mas que são de importância fundamental nos processos básicos celulares.

III- Metodologia:

Discussão crítica orientada de artigos e revisões em assuntos de impacto científico como: bioinformática, genômica, metagenômica e ferramentas de análise de metagenomas, transcriptômica, proteômica, Next Generation Sequencing (NGS), edição de genomas pelo sistema CRISPR-Cas9 (clustered, regularly interspaced, short palindromic repeat), mutagenese aleatória e sítio dirigida, estratégias de RNA de interferência, novos mecanismos de controle da expressão gênica; descobertas recentes que representem melhor compreensão de processos básicos de replicação, transcrição, tradução e organização gênica; estudo da expressão gênica em organismos transgênicos.

IV- Avaliação:

A avaliação dos alunos será realizada com base no desempenho na apresentação de seminários e de uma prova teórica escrita com questões dissertativas.

V- Bibliografia:

Artigos e revisões publicadas nas revistas: *Cell*, *Nature*, *Science*, *EMBO Journal*, *Journal of Molecular Biology*, *Proceedings of the National Academy of Sciences (USA)*, *Journal of Biological Chemistry*, *Genes and Development*, *Molecular Microbiology*, *Annual Review of Biochemistry*, *Journal of Cell Biology*, *Microbiology* entre outras.

