



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE HUMANA E MEIO AMBIENTE – PPGSHMA

Expressão gênica aplicada à experimentação biológica

NÍVEL: Mestrado Acadêmico

CATEGORIA: Eletiva

CARGA HORÁRIA: 30 horas

CRÉDITOS: 02

EMENTA

Nome: Expressão gênica aplicada à experimentação biológica

Código: SA942

Docentes:

Alexandre Havt Bindá

Objetivos

Os trabalhos iniciais de Watson e Crick, em 1953, marcaram a revolução molecular. Nestes 60 anos que nos separam da descoberta da estrutura do DNA, nos deparamos com as descobertas das técnicas do DNA recombinante, da Reação de Polimerase em Cadeia e, à alguns anos atrás, a clonagem animal e a Transgenia, técnica molecular que permite que animais de criação como caprinos produzam leite contendo proteína humana para produção em larga escala. Muito ainda precisa ser feito para que nossos alunos se familiarizem com essas técnicas. Muitas delas podem ser usadas corriqueiramente para investigar o mecanismo molecular envolvido nas respostas à utilização de fármacos, sejam estes de origem animal ou vegetal. Desta forma, se faz necessário a compreensão de como esta técnicas podem ajudar os alunos do Programa de Pós-Graduação em Saúde Humana e Meio Ambiente a identificar os mecanismos moleculares de seus trabalhos de Dissertação e Tese. Diante do exposto, ao final da disciplina os alunos deverão estar aptos a: compreender como a expressão gênica poderia auxiliá-los nas experimentações biológicas executadas nas suas pesquisas.

Conteúdo

PCR como técnica revolucionária, e os princípios da extração de RNA, transcriptase reversa, PCR em tempo Real. Uso da bioinformática para a escolha dos iniciadores: como usar o sítio eletrônico do NCBI. Expressão gênica usando o PCR em Tempo Real.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE HUMANA E MEIO AMBIENTE – PPGSHMA

Bibliografia

Siviero, F. Biologia Celular - Bases Moleculares e Metodologia de Pesquisa. Roca – Brasil, 2013.

Wilson, K e Walker, J. Principles and Techniques of Biochemistry and Molecular Biology. 7ed. Cambridge, 2010.

Sambrook, J. Molecular Cloning: A Laboratory Manual. Cold Spring Harbor Laboratory Press. ,2010.