



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
PRO-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ANIMAL

IDENTIFICAÇÃO

<b>CURSO</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>	
MESTRADO EM CIENCIA ANIMAL	CIENCIAS ANIMAIS	
<b>PROGRAMA GERAL DA DISCIPLINA</b>		
<b>CÓDIGO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>POSIÇÃO NA INTEGRALIZAÇÃO.</b>
PCA0005	Biologia Molecular	ANUAL
<b>PROFESSOR</b>		
José Domingues Fontenele Neto		

CARGA HORÁRIA SEMANAL				Nº DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA TOTAL
TEÓRICA	PRÁTICA	TEÓRICA-PRÁTICA	TOTAL		
03			03	03	45

OBJETIVOS

Introdução a biologia molecular, habilitando o aluno ao uso de diferentes técnicas moleculares como complemento a experimentação

EMENTA

Estrutura do DNA e RNA; Enzimas de Restrição; Vetores; Amplificação e hibridização; PCR; RT-PCR; real time PCR; duplo híbrido; Macro e Microarray; phage display e panning, marcadores moleculares.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Nº DA UNIDADE	UNIDADE	Nº de HORAS		
		T	P	T-P
I	Estrutura do DNA e RNA: Conceito; Nucleotídeos, Nucleosídeos Dupla hélice X fita simples; Replicação Síntese de RNA in vivo e in vitro Extração de DNA e RNA: protocolos Conceitos básicos sobre genômica e proteômica	15		
II	Enzimas de restrição: Conceito e aplicações Vetores: Conceito: vetores de expressão, vetores de clonagem. Plasmídeos; fagomídeos, cosmídeos; YAC.	6		
III	Amplificação Conceito: Bactéria competente; PCR, RT-PCR Hibridização in situ, FISH, Northern blot, Southern blot.	9		

IV	Aplicações: Duplo híbrido: Activating domain e binding domain , leveduras, seleção de positivos, detecção de falso positivos Macro e microarray: conceitos e aplicações, quantificação dos resultados Phage display: conceitos e aplicações; perspectivas para industria farmaceutica. Marcadores moleculares: conceito e aplicações para pecuária	15		
<b>TOTAL</b>		<b>45</b>		

<b>MÉTODOS</b>		
<b>TÉCNICAS</b>	<b>RECURSOS DIDATICOS</b>	<b>INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO</b>
Exposições dialogadas Aulas mediadas por construções grupais Palestras	Quadro branco Retroprojeter Datashow Textos	Prova escrita Apresentação oral e/ou escrita de trabalho

<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS (ABNT 2000)</b>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> ALBERTS, Bruce; JOHNSON, Alexander; LEWIS, Julian; RAFF, Martin; ROBERTS, Keith; WALTER, Peter. <b>Molecular Biology of the Cell</b> . New York: Garland Science, 2008.  LODISH, Harvey; BERK, Arnold; ZIPUSKI, S. Lawrence; MATSUDAIRA, Paul; BALTIMORE, David; DARNELL, James E. <b>Molecular Cell Biology</b> . New York: W. H. Freeman & Co. 2007  STRACHAN, Tom and READ, Andrew P. <b>Molecular Human Genetics 2</b> . New York and London: Garland Science; 2003  WATSON, James D.; BAKER, Tania A.; BELL, Stephen P.; GANN, Alexander; LEVINE, Michael; LOSICK, Richard. <b>Molecular Biology of the Gene</b> . Molecular Biology of the Gene. New York: Benjamin Cummings. 2007
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b> PERIÓDICOS: NATURE; NATURE BIOTECHNOLOGY; BIOCHEMISTRY; <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books</a>

<b>APROVAÇÃO COLEGIADO</b>	
10 / 05 / 2016 DATA	<i>Valério Uno de Paula</i> Coordenador do PPCA.
<b>CONSEPE</b>	
_____/_____/2016 Nº DA REUNIÃO DATA	_____ SECRETARIA DO CONSEPE.

**MOSSORÓ-RN, 10 de maio de 2016**