



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS VETERINÁRIAS**



Alto Universitário s/n – Caixa Postal 16 – CEP 29500-000 – Alegre – ES  
Telefone: (28) 3552.8983 – e-mail: [cienciasveterinariasufes@gmail.com](mailto:cienciasveterinariasufes@gmail.com)

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

CAMPUS: ALEGRE-ES				
CURSO: PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS VETERINÁRIAS				
PROFESSOR (ES): Francisco de Paula Careta				
CÓDIGO	DISCIPLINA	C.H.	CRÉDITOS	ANO/ SEMESTRE
PGCV-1024	Fundamentos de Biologia Molecular Aplicados ao Diagnóstico Animal	45	03	2015/2
<b>1. EMENTA:</b> Aspectos básicos de replicação, transcrição e tradução. Complexidade do genoma. Controle da expressão gênica. Enzimas de restrição e vetores. Reação da Polimerase em Cadeia (PCR). Aspectos básicos de Bioinformática. Marcadores Moleculares no desenvolvimento animal. Técnicas aplicadas: clonagem e expressão de proteínas em sistemas heterólogos; microarray; PCR em tempo real; RNA interferente; diferencial display; mutagênese <i>in vitro</i> ; proteoma.				

Data: Alegre(ES), 03 de agosto de 2015.

COORDENADOR DA DISCIPLINA:  
Prof. Francisco de Paula Careta

  
Assinatura

COORDENADOR DO PPGCV:  
Profa. Isabella Vilhena Freire Martins

  
Assinatura

## • CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade	Descrição das Unidades
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aspectos básicos de replicação, transcrição e tradução.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Complexidade do genoma</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controle da expressão gênica.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Enzimas de restrição e vetores.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reação da Polimerase em Cadeia (PCR)</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aspectos básicos de Bioinformática</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Marcadores Moleculares no desenvolvimento animal.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Técnicas aplicadas: clonagem e expressão de proteínas em sistemas heterólogos; microarray; PCR em tempo real; RNA interferente; diferencial display; mutagênese <i>in vitro</i>; proteoma.</li></ul>

## • OBJETIVO DA DISCIPLINA

- **Gerais:** Dotar o pós-graduando de conhecimentos sobre biotecnologia, e como a mesma pode ser aplicada na área de Ciências Veterinárias.
- **Específicos:** Fazer com que o pós-graduando tenha a capacidade de aplicar técnicas moleculares em seus trabalhos e desenvolvimentos

## • PROCEDIMENTO DIDÁTICO

(Métodos, Técnicas e Recursos Utilizados)

Prova e seminários.

• **AVALIAÇÃO**

<b>Tipo</b>	<b>Data ou Época</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor (%)</b>
Elaboração de Projetos			
Argüições Oraís			
Prova Escrita	Final do curso	01	70
Seminário	Semanalmente	10	30
Trabalhos Práticos			
Outros			
Prova Final*			

**Observações:**

• **BIBLIOGRAFIA**

- ALBERTS, B. *et al. Biologia Molecular da Célula*. 4ª ed. Porto Alegre, Editora Artes Médicas, 2004.
- ALBERTS, B. *et al. Fundamentos da Biologia Celular*. Porto Alegre, Editora Artes Médicas, 2006.
- AUSUBEL, F.M. *et al. Short Protocols in Molecular Biology*. 5ª ed. New York, Current Protocols, 2002.
- BRENT, R. *et al. Current Protocols in Molecular Biology*. New York, John Wiley & Sons Inc., 2003.
- BROWN, T. A. *Gene Cloning and DNA Analysis*. 4ª ed. Oxford, Blackwell Science, 2001.
- CAMPBELL, M. K. *Bioquímica*. 3ª ed. Porto Alegre, Editora Artes Médicas, 2000.
- GIBSON, G. & MUSE, S. V. *A primer of genome science*. Sunderland, Sinauer Associates, Inc., 2002.
- LEHNINGER, *Principles of Biochemistry*. 4ª ed, New York, W.H. Freeman, 2004.
- LEWIN, B. *Genes VII*. Porto Alegre, Editora Artes Médicas, 2001.
- LEWIN, B. *Genes VIII*. New York, International Edition, 2004.
- LODISH, H. *et al. Molecular Cell Biology*. 4ª ed. New York, W. H. Freeman and Co., 2000.
- MIR, L. *Genômica*. 1ª Ed. São Paulo, Editora Atheneu, 2005.
- SAMBROOK, J. & RUSSEL, D. W. *Molecular Cloning – A Laboratory Manual*. 3ª ed. Cold Spring Harbor, Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2001.
- STRACHAN, T. & READ, A. P. *Genética Molecular Humana*. Porto Alegre, Editora Artes Médicas, 2002.
- VOET & VOET. *Fundamentos de Bioquímica*. 3ª Ed. Porto Alegre, Editora Artes Médicas, 2006.
- WOLPERT, L. *et al. Princípios de Biologia do Desenvolvimento*. Porto Alegre, Editora Artes Médicas, 2000.
- ZAHA, A. *et al. Biologia Molecular Básica*. 3ª ed. Porto Alegre, Editora Mercado Aberto, 2003.