

## Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: MZO - DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

Nome: GENÉTICA MOLECULAR APLICADA

Código: MZO00074

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h Estagio: 0h

Teorica: 40h

Pratica: 20h

Período de vigência: 2º período de 2016 até a presente data.

### Conteúdo Programático:

BIOLOGIA MOLECULAR. TÉCNICAS DE ANÁLISE MOLECULAR NOS ESTUDOS DE DNA, RNA E PROTEÍNAS. POLIMORFISMOS DE DNA. MARCADORES MOLECULARES. ESTUDO MOLECULAR EM GRANDE ESCALA E SUAS APLICAÇÕES NA CIÊNCIA ANIMAL: TRANSCRIPTÔMICA, PROTEÔMICA, NUTRIGENÔMICA E METABOLÔMICA. EPIGENÉTICA. BIOINFORMÁTICA.

### Ementa:

Introdução à biologia molecular. Estrutura e função do DNA. Técnicas de análise molecular nos estudos de DNA, RNA e proteínas. RNA interferente. Polimorfismos de DNA: características, tipos, detecção e aplicações. Introdução à análise de marcadores moleculares. Extração de ácidos nucleicos. Tecnologia do DNA recombinante. Clonagem e transgênicos. Uso de marcadores moleculares na indústria animal. Estudo molecular em grande escala e suas aplicações na ciência animal: Transcriptômica, Proteômica, Nutrigenômica e Metabolômica. Epigenética. Bioinformática.

### Bibliografia Básica:

#### Livros textos

- ALBERTS, B., BRAY, D., LEWIS, J., RAFF, M., ROBERTS, K e WATSON, J. D. 1997. Biologia Molecular da Célula. 3a ed. Porto Alegre: Artmed Editora Ltda. 1294 p.
- BORÉM, A., FRITSCHÉ-NETO, R. 2013. Ômicas 360o. Aplicações e Estratégias para o Melhoramento de Plantas. Editora UFV. 289 p.
- BORÉM, A., CAIXETA, E. T. 2009. Marcadores Moleculares. 532 p.
- BORÉM, A.; GIÚDICE, M.P.; COSTA, N. M. 2002. Alimentos Geneticamente Modificados. Editora UFV. 305p.
- COSTA, A. M., MARTINS, C. 2010. Estrutura e Evolução dos Genomas. Editora Embrapa. 110 p.
- CRUZ, C. D., SALGADO, C. C., BHERING, L. L. 2013. Genômica Aplicada. Editora Suprema Gráfica. 424p.
- GRIFFITHS, A. J., WESSLER, S. R., CARROLL, S. B., DOEBLEY, J. 2013. Introdução à Genética. Editora Guanabara KOOGGMAN. 10a edição. 736 p.
- REGITANO, L. C., COUTINHO, L. L. 2001. Biologia Molecular Aplicada à Produção Animal. Editora Embrapa. 215 p.
- RUSSEL, P. J. 1998. Genetics. Addison-Wesley Longman, Inc. 5a ed. 805 p.
- SNUSTAD & SIMMONS. 2000. Fundamentos de Genética. 2a ed. Editora Guanabara. 756 p.
- LEWIN, B. 2000. Genes VII. 6a ed. Oxford University Press, Cell Press, Cambridge. 955 p.
- NELSON, D. L., COX, M. M. 2006. Lehninger Princípios de Bioquímica. 4a ed. 1121 p.
- ZAHA, A. FERREIRA, H. B., PASSAGLIA, L. M. P. 2012. Biologia Molecular Básica. 4a edição.

### Bibliografia Complementar:

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ARTIGOS

Gerado em: 27/09/2018 - 10:46

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.

Para verificar a autenticidade deste documento, acesse <http://www.inscricao.id.uff.br/> e clique no link da seção "Validar Declaração".

## Relatório de Conteúdo Programático

BENDIXEN, E. 2005. The use of proteomics in meat science. Meat Science, 71(1), 138-149. doi:10.1016/j.meatsci.2005.03.013.  
- GINZINGER, D.G. 2002. Gene quantification using real-time quantitative PCR: An emerging technology hits the mainstream. Experimental Hematology, 30: 503-512.  
- HOLLUNG, K, VEISETH, E., JIA, X., FARGESTAD, E., & HILDRUM, K. 2007. Application of proteomics to understand the molecular mechanisms behind meat quality. Meat Science, 77(1), 97-104. doi:10.1016/j.meatsci.2007.03.018.  
- VIHINEN, M. 2001. Bioinformatics in proteomics. Biomolecular Engineering, 18 (2001) 241-248.  
- WATSON, J. D., BAKER, T.A., BELL, S.P., GANN, A., LEVINE, M., LOSICK, R. 2004. Molecular Biology of the Gene. 5a ed. CSHL Press. 755 p.

### Periódicos:

1. Analytical Biochemistry
2. Animal Production Science
3. Biomolecular Engineering
4. BMC Bioinformatics
5. Electrophoresis
6. Gene
7. Genes and Development Journal
8. Genome Biology Journal
9. Genome Research
10. Journal of Animal Breeding and Genetics
11. Journal of Animal Science
12. Journal of Proteomics
13. Journal of Proteome Research
14. Meat Science
15. Nature
16. Proteomics
17. Reproductive Toxicology
18. Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia

### Links e sites:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>  
<http://www.idtdna.com/site>  
<http://www.ddbj.nig.ac.jp/>  
<http://www.geneontology.org/>  
<http://www.expasy.org/>  
<http://www.qiagen.com/resources/e-learning/webinars/>

Gerado em: 27/09/2018 - 10:46

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.

Para verificar a autenticidade deste documento, acesse <http://www.inscricao.id.uff.br/> e clique no link da seção "Validar Declaração".