



## PROGRAMA DA DISCIPLINA

**DISCIPLINA:** GENÉTICA      **CÓDIGO:** ZTBEL0010

**EIXO TEMÁTICO:** TEORIA DO MELHORAMENTO

<b>CARGA HORÁRIA</b>	51 HORAS	<b>TEÓRICA:</b> 51h	<b>MATRIZ:</b> ZTBEL15
<b>TOTAL:</b>		<b>PRÁTICA:</b> 00h	<b>INSTITUTO:</b> ICA

## COMISSÃO DA DISCIPLINA

DOCENTES	INSTITUTO	TITULAÇÃO
EDNALDO DA SILVA FILHO	ICA	DSc.
MÔNICA TRINDADE ABREU DE GUSMÃO	ICA	DSc.
LUCIARA CELI DA SILVA CHAVES	ISPA	DSc.

## CARACTERÍSTICAS DA DISCIPLINA

**EIXO PRÉ-REQUISITO:** CIÊNCIAS EXATAS E APLICADAS I

**PERÍODO DO CURSO:** TERCEIRO      **REVISADO EM:** JULHO 2015

**EQUIVALÊNCIAS:** AGBEL0704, AGCAP051, AGCPP053, AAGPBS0012, AGPGM036, CAP0096, CPP0048, EFCPP039, EFPBS0045, EFPGM038, ICA0057, ICA0058, ICA0059, MVBEL089, ZTPBS0013, ZTPGM014.

## OBJETIVOS

### 1. GERAL

Proporcionar aos alunos conhecimento sobre termos relacionados a diversos segmentos da genética.

### 2. ESPECÍFICOS

- Capacitar os discentes na interpretação de conceitos relacionados à genética;
- Habilitar os discentes à resolução de problemas relacionados com herança simples;
- Permitir aos discentes compreender os princípios de herança e variabilidade entre espécies;
- Uso de técnicas genética aplicada à relação de indivíduos em uma população.

## EMENTA

Citologia e embriologia, genética molecular, genética mendeliana, interação genética herança relacionada ao sexo e extracromossômica, ligação gênica, recombinação, mutações gênicas e cromossômicas, alelos múltiplos, gens letais, genética de populações, genética quantitativa, bases genéticas aplicadas à endogamia e genética zootécnica.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### 1. TEÓRICO

- \* Bases citológicas da herança - Mitose, meiose e gametogênese
- \* Genética mendeliana - 1a. Lei de Mendel, 2a. Lei de Mendel, Probabilidade, Interações alélicas, Herança ligada ao sexo.
- \* Interações gênicas - Ação gênica complementar, supressão e epistasia, genes duplicados e letalidade.
- \* Ligação gênica - Crossing-over, ligação completa e incompleta, testes de proporção genética, mapeamento cromossômico.
- \* Bases químicas da herança - Composição e estrutura do DNA, transcrição do DNA, replicação do DNA, tradução do DNA.
- \* Genética de populações - Frequências gênicas e genotípicas, equilíbrio de Hardy Weinberg, fatores que alteram as frequências gênicas.
- \* Genética quantitativa - Seleção, heterose, endogamia.
- \* Genética molecular - Transgênicos, clonagem, marcadores moleculares.

### 2. PRÁTICO

## BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

### 1. BÁSICA

- CRUZ,C.D.; VIANA, J. M.S.; Carneiro, P.C.S. Genética vol. II, Editora UFV, Viçosa, 2001, 475p.  
VIANA, J.M.S., CRUZ.C.D.; Barros, E.G., Genética Vol. I, editora UFV, Viçosa, 2001, 254p.  
RAMALHO, M.A.P. et al. *Genética na Agropecuária*. 5<sup>a</sup>. Edição. Lavras: UFLA. 2012. 565p.

### 2. COMPLEMENTAR

- CARVALHO,H.C. 1980. Fundamentos de Genética e Evolução. LTC/UFMG. Rio de Janeiro.
- DE BUSK, A.G. 1971. Genética Molecular; Trad. J.T. do Amaral Gurgel e J.L. Azevedo. EDUSP- Polígono, São Paulo.
- FALCONER, D.S. 1971. Introducción a la Genética Quantitativa; trad. P. Marques S. México, Argentina e Chile. CECSE
- GARDNER, E.J.; SIMMMOS, M.J.; Snustad, D.P., Principles of Geneticis 8a. edição, New York, John Wiley e Sons, 1991, 119p.
- KERR. W.E. (org.) 1969. Melhoramento e Genética. Ed. Melhoramentos EDUSP, São Paulo.
- LEVINE, I. 1977. Biología do gene. Ed. Edgard Blucher, São Paulo.
- STANFIELD, W.D. 1974,. Genética. Trad. O Agueda. Coleção Schaum, Ed. McCraw-Hill do brasil Ltda.
- SUZUKI, D.I.; Griffiths, A.J.F. Miller, J. H. Lewontin, R.C. Introdução a Genética, Rio de Janeiro. Editora Guanabara, 1996, 856p.
- URNS. G.W. Genética: uma introdução à hereditariedade. 5a. ed. Trad. Interamericana, 1980. 588p.