



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

FICHA DA DISCIPLINA

**DISCIPLINA:** Biotecnologias Aplicadas à Reprodução Animal

**CÓDIGO:**

**UNIDADE ACADÊMICA:** FAMEV

**PERÍODO:**

**CH TOTAL  
TEÓRICA:**  
30

**CH TOTAL  
PRÁTICA:**  
15

**CH  
TOTAL:**  
45

**OBRIGATÓRIA:** ( )

**OPTATIVA:** (x)

**OBS:**

**PRÉ-REQUISITO:**

Reprodução Animal I e II

**CÓ-REQUISITOS:**

OBJETIVOS

Ao final da disciplina o aluno será capaz de:

- Conhecer os aspectos especiais da reprodução dos animais, visando principalmente a aplicação das biotécnicas em programas de melhoramento zootécnico, de controle sanitário, de preservação de germoplasma e de investigação científica.
- Proporcionar as habilidades necessárias à execução dos procedimentos médico-veterinários das biotécnicas da reprodução animal.
- Desenvolver no aluno a capacidade de examinar, interpretar, organizar e discutir os resultados obtidos.

EMENTA

Indicações das biotécnicas de reprodução animal; inseminação artificial (IA) em bovinos, eqüinos, suínos, caninos, ovinos e caprinos; transferência de embriões em bovinos, eqüinos, ovinos e caprinos; criopreservação de gametas e embriões; bipartição embrionária; produção *in vitro* de embriões (piv); clonagem; transgênese; marcadores moleculares; sexagem de espermatozóides e de embriões acompanhadas de práticas em algumas espécies.

## DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

### TEÓRICO:

- 1. Indicações das biotécnicas de reprodução animal.**
  - Relações das biotécnicas com os novos métodos de seleção e avaliação animal.
- 2. Inseminação artificial (IA) em bovinos, eqüinos, suínos, caninos, ovinos e caprinos.**
  - Instalações e manejo para a implantação da IA
  - Técnicas de inseminação
  - Identificação das fêmeas no estro
  - Escolha do sêmen a ser usado
- 3. Transferência de embriões em bovinos, eqüinos, ovinos e caprinos.**
  - Escolha das doadoras, das receptoras e do sêmen.
  - Esquemas de superovulação
  - Métodos de coleta dos embriões
  - Métodos de transferência dos embriões
  - Avaliação dos embriões
- 4. Criopreservação de gametas e embriões**
  - Crioprotetores
  - Critérios para a escolha do material a ser criopreservado
  - Curvas de congelamento
  - Descongelamento
- 5. Bipartição embrionária**
  - Escolha do embrião para a bipartição
  - Técnicas de bipartição
  - Resultados de gestação
- 6. Produção *in vitro* de embriões (PIV)**
  - Obtenção e classificação dos ovócitos
  - Maturação dos ovócitos
  - Fecundação
  - Cultivo
  - Transferência
- 7. Clonagem**
  - Obtenção dos ovócitos receptores
  - Obtenção das células doadoras de núcleo
  - Eletrofusão
  - Cultivo e transferência
  - Problemas da clonagem e aspectos éticos
- 8. Transgênese**
  - Obtenção dos embriões
  - Injeção do DNA exógeno
  - Cultivo e transferência
  - Aspectos éticos
- 9. Marcadores moleculares**
  - Métodos de identificação de marcadores moleculares
- 10. Sexagem de espermatozóides e de embriões**
  - Métodos de sexagem de espermatozóides e de embriões

**PRÁTICO:**

- 1- Inseminação Artificial em Bovinos, eqüinos, cadelas e ovelhas
- 2- Transferência de embriões em diferentes espécies domésticas
- 3- Produção *in vitro* de embriões
- 4- Coleta e processamento de sêmen
- 5- Bipartição de embriões

**BIBLIOGRAFIA**

GINTHER, O. J. **Reproductive biology of the mare**. 2. ed. Cross Plaines: Equiservices, 1992. 642 p.

GONÇALVES, P.B. D. **Biotécnicas aplicadas à reprodução animal**. Porto Alegre: Varela. 2002. 340p.

HAFEZ, E.S.E. **Reprodução Animal**. 7. ed., Philadelphia: Lea & Febiger, 2004. 513p.

HODGSON, D. R.; ROSE, R. J. **Manual of equine reproduction**. 2. ed., Philadelphia: Saunders, 2000. 818 p.

JUBB, K.V.F.; KENNEDY, P.C. **Pathology of domestic animal**. 3. ed., N.Y. Academic Press: London, 1985.

KNOBIL, E.; NEILL, J.D. **The physiology of Reproduction**. 2. ed., New York: Raven Press, 1994. 1878p.

MORROW, D.A. **Current therapy in theriogenology. Diagnosis, treatment and prevention of reproductive diseases in small and large animals**. 2 ed., Philadelphia: Saunders, 1986. 1443 p.

PALMA, G.A. **Biotechnologia de la reproduccion**. Argentina: INTA. 2001. 701 p.

ROBERTS, S.J. **Veterinary obstetric and genital diseases**. 4 ed., Ithaca: Edward Brothers, 1993. 1021p.

ROBINSON, N. E. **Current therapy in equine medicine**. 4. ed., Philadelphia: Saunders. 1997. 828 p.

**APROVAÇÃO**

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Carimbo e assinatura do Coordenador do curso

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Carimbo e assinatura do Diretor da  
Unidade Acadêmica