UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
SECRETARIA ACADÊMICA DE PÓS-GRADUAÇÃO (SAPG)

PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

Código: **IZ-1325**	Nome: **Biotécnicas Aplicadas à Reprodução Animal.**
Créditos*: **03 (**T-2 e P01)	Carga horária: 30T e 30P. Carga horária total= 60 horas

**Cada crédito Teórico corresponde a 15 horas-aula e cada Prático a 30 ou 45 horas.*

DEPARTAMENTO DSE REPRODUÇÃO E AVALIAÇÃO ANIMAL
INSTITUTO DE ZOOTECNIA
PROFESSOR :Marco Roberto Bourg de Mello - SIAPE :154804-3 E-mail: *mmello@ufrrj.br* CPF: 190.517.028-92

OBJETIVOS:

Proporcionar aos alunos conhecimentos na área da Biotecnologia Animal, apresentando as biotécnicas reprodutivas empregadas nas diferentes espécies de animais domésticos, com ênfase à espécie bovina.

EMENTA:

Importância da Biotecnologia Reprodutiva no contexto da Produção Animal. Apresentação de diferentes técnicas incluindo a Inseminação Artificial, a Sincronização do Estro e da Ovulação, Transferência de Embriões, a Produção *in vitro* de embriões, a Clonagem e a produção de Animais Transgênicos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1.Introdução

Inseminação Artificial

1.1- Definição, histórico e aplicações

1.2- Coleta, avaliação e processamento do sêmen;

1.3- Detecção de cio;

1.4- Momento de realização da IA;

1.5- Realização da técnica de IA propriamente dita;

1.6- Descongelação do sêmen e montagem do aplicador de sêmen;

1.7- Escrituração zootécnica da IA.

2.Transferência de Embriões:

2.1- Definição, histórico e aplicações

2.2- Seleção de doadoras e receptoras de embriões;

2.3- Superovulação de doadoras e sincronização de receptoras;

2.4- Inseminação das doadoras e colheita dos embriões;

2.5- Procura, avaliação morfológica dos embriões;

2.6- Criopreservação de embriões e descongelação e transferência de embriões;

2.7- Transferência de embriões para receptoras;

2.8- Diagnóstico de gestação pela técnica da ultrassonografia.

3. Produção in vitro de Embriões:

3.1- Definição, histórico e aplicações;

3.2- Origem dos oócitos (*in vitro* versus *in vivo*);

3.3- Aspiração dos folículos, recuperação e avaliação morfológica dos oócitos;

3.4- Maturação *in vitro* dos oócitos;

3.5- Preparo do sêmen e fecundação *in vitro*;

3.6- Cultivo *in vitro* dos presumíveis zigotos;

3.7-Avaliação da clivagem e do desenvolvimento embrionário;

3.8- Congelação e transferência dos embriões.

4. Clonagem:

4.1- Definição, histórico e aplicações;

4.2- Clonagem por Transferência Nuclear;

4.3- Etapas da clonagem (enucleação, recontrução, ativação e cultivo dos embriões);

4.4- Fatores que interferem no sucesso da técnica.

5. Produção de Animais Transgênicos :

5.1- Definição, histórico e aplicações;

5.2- Diferentes técnicas para produção de animais geneticamente modificados;

5.3-Fatores que interferem no sucesso da técnica.

METODOLOGIA:

Os alunos serão estimulados a ler artigos científicos na área das biotécnicas da reprodução, analisá-los de maneira crítica e apresentá-los na forma de seminário. Serão ministradas aulas relacionadas aos temas propostos na ementa. A avaliação dos alunos será baseada na frequência às aulas, nos seminários e na participação nas aulas.

BIBLIOGRAFIA:

Básica

GONÇALVES, P.B.D.; FIGUEIREDO, J.R.; FREITAS, V.J.F. **Biotécnicas Aplicadas À Reprodução Animal**. Livraria Varela, São Paulo, SP, 2002. 340p.

DERIVAUX, J. **Reprodução dos animais domésticos**. Editorial Acribia, Zaragoza, Espanha, 1980. 446p.

HAFEZ, E.S.E.; HAFEZ, B. **Reprodução Animal**. 7ª Ed. Manole, 2004. 513p.

Complementar

(Periódicos)

Theriogenology (http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/525024/description#description)

Cloning And Stem Cells (http://www.liebertpub.com/publication.aspx?pub_id=9)

Animal Reproduction Science (http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/503300/description#description)

Reproduction, Fertility and Development (http://www.publish.csiro.au/?nid=44)

Molecular, Reproduction and Development (http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/(ISSN)1098-2795)