

**PLANO DE ENSINO**

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

**Nome do COMPONENTE CURRICULAR:** Biotecnologia de Reprodução

**Curso:** Medicina Veterinária

**Período:** 2015.2

**Carga Horária:** 40 horas/aulas

**Horas teórica:** 20h

**Horas prática:** 20h

**Docente Responsável:** Luis Eduardo Pereira de Andrade Ferreira

**EMENTA:** Introduzir o estudo das da andrologia e das biotecnologias reprodutivas como ferramenta de diagnóstico e alternativas para a potencialização dos índices reprodutivos, respectivamente. Demonstrando suas evoluções históricas e aplicações. Anatomia e fisiologia do sistema genital masculino. Conceitos básicos de Andrologia. Espermatogênese e estrutura espermática. Composição e avaliação do sêmen. Exame andrológico nas principais espécies domésticas. Patologia espermática. Tecnologia do Sêmen e Inseminação Artificial, Sexagem do Sêmen, Indução e Sincronização do Estro, Transferência de Embriões, Fertilização in vitro, Micro-manipulação de Embriões, Clonagem, Transgênese, Células tronco: avanços e perspectivas.

**OBJETIVOS GERAL**

- Apreender e compreender os conceitos gerais e específicos da Andrologia e da Biotecnologia da Reprodução Animal, capacitando-se tanto para a realização de exames que visem a avaliação do potencial e da integridade reprodutiva do macho, quanto para a aplicação das biotécnicas da reprodução dos animais domésticos.

**OBJETIVO ESPECÍFICOS**

- Compreender a produção e liberação espermática.
- Entender o contexto histórico e o panorama atual das biotecnologias.
- Aprender as principais biotécnicas da reprodução.
- Transmitir noções de mercado de trabalho a respeito das biotecnologias utilizadas comercialmente.
- Identificar qual técnica é melhor utilizada em cada situação, observando as vantagens e desvantagens de cada ferramenta.

**Conteúdo Programático**

- Anatomia e endocrinologia da reprodução masculina.
- Sêmen e avaliação espermática:
- Espermatogênese;
- Exame Andrológico;
- Comportamento Sexual:
- Patologias Espermática;
- Patologias Espermática;
- Utilização de sondas fluorescentes;



- Sistema de citometria de fluxo;
- Produção de espécies reativas de oxigênio;
- Tecnologia do sêmen:
- Colheita do sêmen;
- Espermograma;
- Criopreservação de sêmen;
- Sexagem do Sêmen;
- Indução e Sincronização do Estro.
- Transferência de Embriões.
- Fertilização in vitro.
- Micro-manipulação de Embriões.
- Clonagem.
- Transgênese.
- Células tronco.

#### **Metodologia de Ensino**

- Demonstração didática dialogada;
- Estudos individuais e em grupos;
- Aula prática.
- Visita técnica.

#### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

- Serão aplicadas duas provas teóricas, com questões de múltipla escolha e/ou objetivas, questões discursivas e de associações; relatórios de aulas práticas; um seminário.

#### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

- Aula teórica: Utilização de multimeios: slides, internet, quadro para demonstração didática
- Aula prática: Microscópio, vagina artificial, aparelho ultrassonográfico, animais atendidos na rotina do hospital veterinário do IFPB/Sousa e do campos São Gonçalo, material de consumo como: luvas de palpação, lamina, lamínula, mucosas plásticas, nitrogênio líquido, ponteiras, etc.
- Visita técnica: Parceria com propriedades produtoras.



**BIBLIOGRAFIA**

**Referência/Bibliografia Básica**

- ❑ AISEN, Eduardo G. **Reprodução ovina e caprina**. São Paulo: MedVet, 2008.
- ❑ CORREA, Marcio Nunes et al. **Inseminação artificial em suínos**. Pelotas: PRINTPAR, 2001.
- ❑ CUNNINGHAM, James G. **Tratado de fisiologia veterinária**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- ❑ FRANDSON, R. D.; WILKE, W. Lee; FAILS, Anna Dee. **Anatomia e fisiologia dos animais da fazenda**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
- ❑ GONÇALVES, Paulo B. Dias. **Biotécnicas aplicadas à reprodução animal**. 2 ed. São Paulo: Roca, 2008.
- ❑ GRUNERT, Eberhard; BIRGEL, Eduardo Harry; VALE, William G. **Patologia e clínica da reprodução dos animais mamíferos domésticos**. São Paulo: Varela, 2005.
- ❑ HAFEZ, B; HAFEZ, E. S. E. **Reprodução animal**. 7 ed. Barueri: Manole, 2004.
- ❑ HEUWIESER, W.; MÜLLER, K. **Exame de gestação em bovinos por meio da ultrassonografia**. São Paulo: MedVet, 2010.
- ❑ LEY, William B. **Reprodução em éguas: para veterinários de equinos**. São Paulo: Roca, 2006.
- ❑ NUNES, José Ferreira. **Biotécnicas aplicadas a reprodução de pequenos ruminantes**. Fortaleza: Tecnograf, 2010.
- ❑ REECE, William O. **Dukes, fisiologia dos animais domésticos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- ❑ TONIOLLO, G. H.; VICENTE, W. R. R. **Manual de obstetrícia veterinária**. São Paulo: Varela, 2003.

**ASSINATURA DO DOCENTE**

SOUSA-PB, 02/12/2015

  
\_\_\_\_\_  
**Luis Eduardo Pereira de Andrade Ferreira**

**APROVAÇÃO DO COLEGIADO DO CURSO**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_