Universidade Estadual do Ceará
Faculdade de Veterinária
Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias
Av. Dr. Silas Munguba, 1700 – Fortaleza-CE – 60.714-903
Fone: +55 85 3101-9860 www.uece.br/ppgcv pgvet@uece.br

1) DADOS DA DISCIPLINA:

- Título: Biotécnicas Laboratoriais Aplicadas à Produção *In vitro* de Embriões
- Tipo: Optativa
- Nível: Mestrado/Doutorado
- Código: FV0137
- N° de créditos: 03
- Carga horária: 45 h

2) EMENTA:

Proporcionar ao aluno conhecimentos técnico-científicos sobre as modernas biotécnicas reprodutivas relacionadas a produção *in vitro* de embriões e suas perspectivas de aplicação na produção animal. Durante a disciplina os pós-graduandos serão apresentados às biotécnicas associadas à produção in vitro de embriões em animais de produção, tais como: maturação, fecundação e cultivo *in vitro*, criopreservação de oócitos e embriões, bipartição embrionária, Injeção intracitoplasmática de espermatozoide (ICSI) e clonagem por transferência nuclear de células somáticas (TNCS).

3) CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução:
  - Histórico, atualidades e perspectivas das modernas técnicas de produção *in vitro* de embriões.
  - Instalações e equipamentos necessários.
- Produção in vitro de embriões:
  - Métodos de manipulação e classificação oocitária.
  - Noções gerais sobre o sistema de maturação *in vitro*.
  - Conceitos básicos de fecundação *in vitro*.
  - Métodos para obtenção de espermatozoides viáveis para a fecundação *in vitro*.
  - Cultivo embrionário *in vitro*.
  - Avaliação de estágio e qualidade de blastocistos produzidos *in vitro*.
  - Criopreservação de embriões produzidos *in vitro*.
- Bipartição embrionária:
  - Conceitos gerais sobre técnica de bipartição embrionária.
  - Aplicação experimental e comercial.
- Injeção intracitoplasmática de espermatozoide (ICSI):
  - Conceitos gerais sobre técnica de ICSI.
  - Aplicação experimental e comercial.
- Clonagem:
  - Conceitos gerais sobre técnica de clonagem.
  - Aplicação experimental e comercial.
  - Transferência nuclear de células somáticas (TNCS) por micromanipulação.

4) BIBLIOGRAFIA:

- CIBELE, J. Principles of Cloning. 2nd ed. Elsevier, 2014.
- GONÇALVES, P.B.D.; FIGUEIREDO, J.R.; FREITAS, V.J.F. Biotécnicas Aplicadas à Reprodução Animal. 2ª. ed. Roca, 2008.
- HAFEZ, B.; HAFEZ, E.S.E. Reprodução Animal. 7ª. Manole, 2004.