

I. IDENTIFICAÇÃO	
UNIDADE ACADÊMICA: Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias-CIAGRA/UFJ	
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE VÍNCULO DA DISCIPLINA: BIOCÊNCIA ANIMAL	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Gustavo Henrique Marques Araujo	
DOCENTE (S)COLABORADOR (ES):	
NOME ANTERIOR DA DISCIPLINA: Aspectos Clínicos e Cirúrgicos Relacionados à Reprodução Equina	
NOME ATUAL DA DISCIPLINA: Criopreservação Celular Aplicada à Experimentação Animal	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	
CARGA HORÁRIA TEÓRICA: 32h	CARGA HORÁRIA PRÁTICA: 0h
NÚMERO DE CRÉDITOS: 2	
SEMESTRE LETIVO DE OFERTA: 2019/2 (2022/2)	

II. EMENTA
Conceitos e definições teóricas no campo físico da Criobiologia, abordando também os princípios básicos de criopreservação celular, contextualizado em sua aplicação histórica na experimentação animal, envolvendo os métodos utilizados para conservação de diferentes tipos celulares pelo frio, bem como a utilização de substâncias crioprotetoras. Serão apresentados, revisados e discutidos protocolos de criopreservação de células tronco, células germinativas masculinas e femininas, criopreservação de tecidos e embriões.

III. OBJETIVO GERAL
Apresentar e discutir em perspectiva histórica as diversas aplicações da criopreservação celular em experimentação animal.

IV. OBJETIVOS ESPECÍFICOS
- Apresentar as aplicações da criopreservação celular e suas áreas na experimentação animal; - Revisar a história dos experimentos de criopreservação celular, situando o aluno da evolução experimental das publicações nessa área do conhecimento; - Discutir os princípios da criopreservação celular em suas aplicações de refrigeração, congelamento e vitrificação; - Discutir a utilização de substâncias crioprotetoras e as técnicas de criopreservação de diferentes tipos celulares; - Apresentar os efeitos celulares da criopreservação, suas vantagens e desvantagens; - Discutir as aplicações dessas técnicas na experimentação animal atual.

V. BIBLIOGRAFIA
<i>Básica:</i>
1. Cryobiology: International Journal of Low Temperature Biology and Medicine publishes research articles on all aspects of low temperature biology and medicine. Elsevier: https://www.sciencedirect.com/journal/cryobiology acesso: 12/03/2021, ISSN 0011-2240
2. Cryo letters: bimonthly international journal for low temperature sciences, including cryobiology, cryopreservation or vitrification of cells and tissues, chemical and physical aspects of freezing and drying, and studies involving ecology of cold environments, and cold adaptation. 73 Highdown Road, Lewes, BN7 1QE, UK. http://www.cryoleters.org/ acesso: 12/03/2021.
3. Biobanking and Biopreservation; provide a unifying forum for the peer-reviewed communication of recent advances in the emerging and evolving field of biospecimen procurement, processing, preservation and banking, distribution, and use. The Journal publishes a range of original articles focusing on current challenges and problems in biopreservation, and advances in methods to address these issues related to the processing of macromolecules, cells, and tissues for research.

<https://home.liebertpub.com/publications/biopreservation-and-biobanking/110/overview> acesso: 12/03/2021.

4. **Reproduction**; <https://rep.bioscientifica.com/> acesso: 12/03/2021.
5. **Animal Reproduction Science**; publishes results from studies relating to reproduction and fertility in animals. This includes both fundamental research and applied studies, including management practices that increase our understanding of the biology and manipulation of reproduction. <https://www.journals.elsevier.com/animal-reproduction-science> acesso: 12/03/2021.

Complementar:

1. **Human Reproduction**; <https://academic.oup.com/humrep> acesso: 12/03/2021.
2. **Biology of Reproduction**; <https://academic.oup.com/biolreprod> acesso: 12/03/2021.
3. **Reproductive Biology**: international, quarterly, peer-reviewed journal publishing high quality original research articles, short communication, technical notes, reviews and mini-reviews dealing with all aspects of reproduction. <https://www.journals.elsevier.com/reproductive-biology> acesso: 12/03/2021.
4. **Zygote**; international journal dedicated to the rapid publication of original research in early embryology. It covers interdisciplinary studies in animals and humans, from gametogenesis through fertilization to gastrulation. The scope includes gametogenesis, sperm-oocyte interaction, gamete and embryo physiology, cell polarity, cell-cell interactions, nuclear transfer, haploidization, molecular genetics, developmental genetics, in-vitro fertilization, and stem-cell and cryoconservation technologies. The editors favour work describing fundamental processes in the cellular and molecular mechanisms of animal development, and, in particular, the identification of unifying principles in biology. New technologies, clinical papers, review articles, debates and letters are prominent features. <https://www.cambridge.org/core/journals/zygote> acesso: 12/03/2021. ISSN 0957-1994
5. **Theriogenology**; international forum for researchers, clinicians, and industry professionals in animal reproductive biology. This acclaimed journal publishes articles on a wide range of topics in reproductive and developmental biology, of domestic mammal, avian, and aquatic species as well as wild species which are the object of veterinary care in research or conservation programs. <https://www.journals.elsevier.com/theriogenology> acesso: 12/03/2021. ISSN 0093-691X