



COMUNICADO

ESPELHO DE CORREÇÃO DA PROVA DIDÁTICA

EDITAL PROGEP Nº 189/2025

A Comissão Julgadora torna público o espelho de correção da Prova Didática do processo seletivo simplificado para Professor Substituto, área: Medicina Veterinária, subárea: Reprodução Animal, regido pelo Edital PROGEP nº 189/2025.

TEMA SORTEADO: Métodos de Conservação e Estocagem de Embriões

O que deveria ser abordado na aula do(a) candidato(a) para a obtenção da nota máxima:

1) Introdução ao tema

- Definição de embriões produzidos in vivo e in vitro (TE – Transferência de Embriões, PIVE – Produção In Vitro de embriões).
- Apresentar o papel do Brasil no panorama mundial da produção de embriões nas principais espécies domésticas.
- Importância da conservação e estocagem na biotecnologia da reprodução.
- Aplicações práticas:
 - Melhoramento genético.
 - Preservação de germoplasma.
 - Programas de multiplicação de fêmeas de alto valor.
 - Comércio internacional e bancos de embriões.
 - Citar aplicações da produção de embriões para conservação de espécies.

2) Classificação e qualidade dos embriões

- Estágios de desenvolvimento (2C → mórula → blastocisto).
- Critérios de qualidade segundo IETS (graus 1 a 4).
- Importância da qualidade inicial para sobrevivência ao processamento.

3) Métodos de conservação de embriões

3.1. Conservação a curto prazo (refrigeração)

- Temperatura ideal (4–20 °C dependendo da espécie).
- Soluções de manutenção (HEPES-TALP, PBS com soro).
- Limitações: viabilidade por 24–48h.
- Situações práticas: transporte rápido, sincronização da receptora.

3.2. Criopreservação

A) Congelamento lento (slow freezing) ou convencional

- Princípio: redução gradual da temperatura ($\approx 0,3-0,5$ °C/min).
- Crioprotetores permeáveis (glicerol, etilenoglicol, DMSO).
- Formação controlada de gelo.
- Etapas:
 1. Equilíbrio em crioprotetores.
 2. Congelamento programado.
 3. Mergulho em nitrogênio líquido (-196 °C).
- Desvantagens: maior risco de dano osmótico e formação de cristais de gelo intra-celular.

B) Vitrificação

- Princípio: solidificação sem formação de cristais de gelo.
- Necessidade de:
 - Altas concentrações de crioprotetores.
 - Taxas de resfriamento ultra-rápidas (>10.000 °C/min).
- Tipos de dispositivos:
 - Cryotop, OPS, Cryoloop.
- Vantagens: maior sobrevivência pós-aquecimento, especialmente para embriões PIVE.
- Desafios: toxicidade dos crioprotetores e precisão do manejo.

4) Avaliação pós-descongelamento / pós-aquecimento

- Morfologia e re-expansão.
- Taxas esperadas de prenhez com embriões congelados vs. frescos.

5) Aspectos práticos

- Equipamentos e insumos necessários.
- Boas práticas de manipulação (biossegurança, criotubos, manejo de N₂ líquido).
- Transporte de embriões congelados.

6) Fatores que influenciam a viabilidade

- Estágio de desenvolvimento ideal para criopreservação (mórula/blastocisto).
- Espécies animais.
- Embriões in vivo x in vitro (lipídios e sensibilidade ao frio).
- Qualidade da doadora e da receptora.

7) Tendências e avanços

- Crioprotetores menos tóxicos (glicerol + EG).
- Bancos de germoplasma para conservação de raças.

- Edição genômica e manipulação embrionária associada à criopreservação.

Renata Lançoni
Presidente da Comissão Julgadora do Edital 184/2025 - FMVZ
PORTARIA DE PESSOAL UFU Nº 7799, DE 26 DE NOVEMBRO DE 2025



Documento assinado eletronicamente por **Renata Lançoni, Presidente**, em 11/12/2025, às 15:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6935187** e o código CRC **26F599DB**.
