

# Ciência, Tecnologia e Inovação na Amazônia Pós-Pandemia

I SEMINÁRIO PIBEX  
IV SEMINÁRIO DE ENSINO  
XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
II ED CONGRESSO UFRA VIRTUAL - UNIVERSIDADE VIVA



## PRODUÇÃO *IN VITRO* DE EMBRIÕES BUBALINOS: UMA ALTERNATIVA NO MELHORAMENTO GENÉTICO DE BÚFALOS NA ILHA DO MARAJÓ.

CARLOS, Carolina Vitoria Rodrigues<sup>1</sup>; RAMOS, Anelise de Sarges<sup>2</sup>; DUARTE, João Ricardo da Cunha<sup>3</sup>; DE SOUZA, Eduardo Baia<sup>4</sup>; RIBEIRO, Haroldo Francisco Lobato<sup>5</sup>  
ROLIM FILHO, Sebastião Tavares<sup>6</sup>.

Bolsista PIBEX, Graduando em Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém/ISPA, e-mail: [carolrmedvet@outlook.com](mailto:carolrmedvet@outlook.com); 2.Mestranda, Programa Ciência Animal, Universidade Federal do Pará Belém/, e-mail: [anelise.sarges@hotmail.com](mailto:anelise.sarges@hotmail.com); 3. Mestrando, Programa Reprodução Animal na Amazônia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém/ISPA, e-mail: [joaoricardo291@gmail.com](mailto:joaoricardo291@gmail.com); 4.Mestre em Reprodução Animal, e-mail: [edubaia2011@hotmail.com](mailto:edubaia2011@hotmail.com); 5.Professor Titular, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém/ISPA, e-mail: [haroldo.ribeiro@ufra.edu.br](mailto:haroldo.ribeiro@ufra.edu.br); 6. Orientador, Setor de Reprodução Animal/ISPA/Belém, Universidade Federal Rural da Amazônia, e-mail: [sebastiaorolim@yahoo.com.br](mailto:sebastiaorolim@yahoo.com.br).

**RESUMO:** O Arquipélago do Marajó detém de mais de 320 mil cabeças em seu rebanho, portanto, assumindo papel de destaque na bubalinocultura regional e realizar a inserção de biotecnologias de alto valor e incremento genético pode proporcionar a multiplicação do material genético através da produção *in vitro* de embriões, assim como avaliar a aplicabilidade da técnica a região por meio de experimentações. Logo, o estudo pretende obter de resultados para a PIVE no arquipélago marajoara, analisar a eficiência da adição de fontes de carboidratos como a glicose e frutose em diferentes concentrações ao meio de cultivo *in vitro* de embriões bubalinos, com ovários provenientes de abatedouro e, com intuito de melhores resultados de taxas de clivagem e blastocistos. As atividades de PIVE foram conduzidas no Laboratório de biotecnologia Animal, realizando-se a partir da coleta de material no abatedouro local de Soure-PA, sendo coletados ovários de búfalas gestantes e não gestantes e, descartados aqueles que apresentavam patologias reprodutivas. Após a coleta eram realizadas as etapas de rastreamento e seleção, Maturação *in vitro*, Fertilização *in vitro* (FIV realizada após 20 horas de maturação) e Cultivo *in vitro* (adição de 1 milimolar de glicose ou frutose como suplemento energético e divisão dos grupos) dividindo em 4 grupos experimentais **G1: Glicose 1 milimolar com 0% de Soro Fetal Bovino; G2: Glicose 1 milimolar com 10% de Soro Fetal Bovino; G3: Frutose 1 milimolar com 0% de Soro Fetal Bovino e G4: Frutose 1 milimolar com 10% de Soro Fetal Bovino.** Para isso foram realizadas adaptações compatíveis a realidade local, sendo a adaptação de fluxo laminar a de maior relevância, de forma que o mesmo foi substituído por um circuito formado por canos pvc e plástico filme estéril, nomeado como fluxo tupiniquim. Foram realizadas 04 repetições independentes nas quais 265 foram fecundados e obtivemos 84 blastocistos. Já em relação a da taxa de clivagem e taxa de blastocistos a partir da adição de fontes de carboidrato na etapa de cultivo *in vitro* de embriões bubalinos, produzidos na Ilha do Marajó obtiveram-se os seguintes resultados G1: 74% ± 19% (41/58) para taxa de clivagem e 34% ± 12% (19/58) para taxa de blastocisto, G2: 71% ± 19% (41/60) para taxa de clivagem e 30% ± 1% (18/60) para taxa de blastocisto, G3: 71% ± 21% (40/60) para taxa de clivagem e 31% ± 7% (18/60) para taxa de blastocisto, G4: 69% ± 22% (64/87) para taxa de clivagem e 32% ± 9% para taxa de blastocisto com média geral de 265 óocitos com média de 71% (186/265) para taxa de clivagem e 32% (84/186) para taxa de blastocistos. Portanto, a adição de fontes de carboidrato aos meios de cultivo *in vitro* para a espécie bubalina podem ser uma opção, visto que os grupos apresentaram resultados próximos e satisfatórios e, não houveram danos celulares ou embrionários, porém faz-se necessário um estudo mais aprofundado com maior número amostral para confirmações. Ainda assim, é notória a aplicabilidade da técnica e sua inserção no arquipélago marajoara.

**PALAVRAS-CHAVE:** bubalinocultura ; cultivo *in vitro* ; carboidratos .

Link vídeo: <https://youtu.be/hpolHvLSf-Q>