

# Influência da atividade antioxidante de nanopartículas formadas a partir de extratos de *Copernicia prunifera* e *Anacardium occidentale L.* no crescimento de folículos pré-antrais bovinos

## XIII Encontro de Pesquisa de Pós-Graduação

Pedro Alves Aguiar Barroso, Lais Raiane Feitosa Melo, Venancia Antonia Nunes Azevedo, Bianca Régia Silva, Anderson Weiny Barbalho Silva, José Roberto Viana Silva

Apesar dos avanços no cultivo no *in vitro* de folículos pré-antrais, ainda há algumas limitações como a completa maturação dos oócitos, pois muitos deles ainda não possuem competência para assegurar o desenvolvimento embrionário inicial. A composição do meio de cultivo *in vitro*, incluindo diferentes suplementos adicionados é essencial nesse processo. No entanto, devido à necessidade de um período prolongado de cultivo, a produção de espécies reativas pode afetar diretamente o desenvolvimento folicular. Os extratos de plantas com potencial antioxidante de *Copernicia prunifera* e *Anacardium occidentale L.* associadas a nanopartículas de ouro (AuNPs) podem ser uma boa alternativa para minimizar o estresse oxidativo, contribuindo para o desenvolvimento folicular e aumento da eficiência na maturação oocitária *in vitro*. Desta forma, esta proposta tem como objetivo avaliar os efeitos antioxidantes dos extratos de *C. prunifera* e *A. occidentale* associados a nanopartículas de ouro no cultivo *in vitro* de folículos pré-antrais. Para isso, será realizada a produção de nanopartículas de ouro associadas aos extratos de cada planta que serão caracterizadas por Microscopia de força atômica, Espectroscopia de Infravermelho e Espectroscopia de UV-Vis. Além disso, AuNPs de ambos os extratos serão adicionadas ao meio base TCM-199+ no cultivo *in vitro* de folículos secundários bovinos (~ 0,2 mm), por 18 dias, a 38,5°C e 5% de CO<sub>2</sub>. Ao final do período de cultivo, serão avaliados o crescimento, a viabilidade, a formação de antro, a integridade ultraestrutural, a atividade mitocondrial, os níveis intracelulares de espécies reativas e níveis de glutationa dos folículos cultivados *in vitro*. Os dados obtidos nas duas fases serão comparados com auxílio do programa estatístico SAS ( $P < 0.05$ ). Como resultado, espera-se que a AuNPs associadas aos extratos como aditivo no meio de cultivos melhore o desenvolvimento folicular, bem como, diminua os efeitos do estresse oxidativo em condições *in vitro*.

**Palavras-chave:** Folículos pré-antrais, Cultivo *in vitro*, Desenvolvimento folicular, Antioxidantes, Bovino.