

# ANÁLISE IN SILICO DE PROTEÍNAS DO PLASMA SEMINAL DE COELHOS CRIADOS EM CLIMA TROPICAL

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Ana Beatriz Alves Oliveira, Monalisa Eva Santos Evangelista, Ana Cláudia Nascimento Campos, Carla Renata Figueiredo Gadelha

O objetivo desse estudo foi analisar os resultados de identificação de proteínas realizado em sêmen de coelhos, em situação de ausência de estresse e estresse térmico severo, por meio de espectrometria de massa, utilizando ferramentas computacionais que indiquem a funcionalidade e a interação entre as proteínas identificadas. Vinte coelhos Nova Zelândia Branca, do Setor de Cunicultura do Departamento de Zootecnia/UFC, tiveram seus ejaculados coletados duas vezes por semana, durante um ano. Um pool de sêmen foi obtido para meses com stress térmico e outro para meses sem stress térmico, de acordo com o ITU (índice de temperatura e umidade). As amostras foram submetidas à estratégia de shotgun, em análise por cromatografia líquida diretamente acoplada ao espectrômetro de massas e a identificação das proteínas foi obtida pela análise computacional. Os termos de ontologia gênica para processos biológicos e funções moleculares foi analisado por meio do banco de dados UniProtKB. A rede de interação proteína-proteína foi analisada com o banco de dados STRING (9.0), que consiste na identificação e predição das interações obtidas de associações entre as moléculas. 28 proteínas foram identificadas e 4 apresentaram expressão diferenciada (Superoxido Dismutase, Fosfoglicerase Mutase 2, Subunidade Zeta da Hemoglobina e Actina, tipo beta2) apresentando menor expressão em estresse severo. A maior parte das proteínas identificadas está envolvida em processos biológicos de regulação (11,27%) e em processos celulares (10,24%), compondo, na sua grande maioria, o meio extracelular (15,30%) e participando de funções de ligação (13,46%), atividades catalíticas (9,32%) e antioxidante (1,4%). A viabilidade da célula espermática comprometida pela ação reduzida de substâncias anti-oxidantes, aliada a uma menor produção de ATP, que pode ter efeitos negativos sobre a motilidade espermática, podem causar impactos na qualidade do sêmen e prejudicar a fertilidade de machos cunícolas.

Palavras-chave: ESTRESSE. SÊMEN. STRING 9.0. ANÁLISE COMPUTACIONAL.