

# SAFRANINA-O NA INATIVAÇÃO FOTODINÂMICA DE MICRORGANISMOS CAUSADORES DE MASTITE OVINA.

30º Zootec, 1ª edição, de 10/05/2021 a 14/05/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-89908-12-8

SILVÉRIO; Marcelo Henrique de Sá Silvério<sup>1</sup>, RODRIGUES; Bruna Moura<sup>2</sup>, JUNIOR; Ranulfo Combucá da Silva<sup>3</sup>, PEREZ; Henrique Leal<sup>4</sup>, POZZA; Magali Soares dos Santos<sup>5</sup>

## RESUMO

A mastite é a infecção intramamária mais comum em rebanhos leiteiros, sendo *Staphylococcus* spp. os principais agentes patológicos, e o uso de antibióticos o tratamento mais comumente utilizado. Assim a Inativação fotodinâmica de microrganismos (IFDMO), modalidade terapêutica que visa a destruição celular por meio da combinação de oxigênio molecular, um agente fotossensibilizador (FS) e luz em comprimento de onda adequado, surge como alternativa eficaz em infecções veterinárias locais, sem provocar a resistência bacteriana. O objetivo do trabalho foi avaliar a incidência de mastite subclínica em ovelhas através do *California Mastitis Test* (CMT) e sua correlação com a contagem microbiana no leite após 12 dias de aplicação do FS Safranina-O (Sf) como *pós dipping*. O experimento foi realizado no setor de ovinocultura da Fazenda Experimental de Iguatemi – Universidade Estadual de Maringá (FEI – UEM), sob aprovação do Comitê de Ética Animal da Universidade Estadual de Maringá - CEUA, processo nº 6171171120. Foram utilizadas 10 ovelhas da raça Santa Inês, com peso médio de 60,5 kg e produção média de 1,5 litros de leite/dia, na fase 2 de lactação, mantidas em pastagem com predominância da forrageira *Cynodon* spp. e suplementadas com 0,4% (PV/MS) de concentrado de milho. O experimento teve duração de 12 dias e se deu em delineamento inteiramente casualizado onde os animais foram distribuídos em dois tratamentos, T1: tratamento controle – aplicação de Ácido lático como *pós dipping* (Ekomilk *pós filme gel*) e T2: Hidrogel de Sf (fotoativada com diodo emissor de luz LED verde  $\lambda=520$  nm acoplado a uma teteira de plástico convencional durante um minuto por teto). Nos dias 0, 3, 6, 9, 12, após a higienização dos tetos dos animais com água corrente e secagem com papel toalha, realizou-se o teste de CMT, e coleta do leite para contagem de aeróbios mesófilos totais em Plate Count Agar (PCA) e *Staphylococcus* spp. em Agar Sal Manitol. Os resultados de CMT foram classificados de acordo com a intensidade da reação, sendo (0) leve, + (1), moderada ++ (2), e intensa +++ (3), e correlacionados com a contagem de mesófilos totais e estafilococos no leite, por meio do Coeficiente de Correlação de Pearson. Observou-se uma correlação positiva entre contagem total de Aeróbios Mesófilos e de estafilococos no leite ( $R^2 = 0,83$ ) visto que aeróbios mesófilos englobam grandes grupos microbianos que crescem a  $35^{\circ}\text{C}$ . Entretanto houve uma correlação negativa entre aeróbios mesófilos e CMT ( $R^2 = -0,28$ ), e entre estafilococos e CMT ( $R^2 = -0,31$ ), ou seja, quando houve aumento na frequência de mastite subclínica, ocorreu redução na contagem bacteriana do leite. Durante o período experimental, não houve diferença significativa entre os tratamentos *pós dipping* ( $p>0,05$ ) na contagem dos microrganismos estudados, evidenciando que a Sf fotoativada apresenta efeito antibacteriano semelhante ao produto comercial. A IFDMO surge como alternativa promissora na inativação de microrganismos causadores de mastite, porém torna-se necessário mais estudos assim como a mensuração dos impactos econômicos na propriedade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ciência e tecnologia de produtos de origem animal, *California Mastitis Test*, Fotoinativação, Leite, Safranina

<sup>1</sup> Graduando em Zootecnia - UEM, mh.silverio7@gmail.com

<sup>2</sup> Pós - graduanda - UEM, bmrdrigues@live.com

<sup>3</sup> Pós - graduando - UEM, rcsjúnior@uem.br

<sup>4</sup> Docente - UEM, hlperez2@uem.br

<sup>5</sup> Docente - UEM, pozzamagali@yahoo.com.br

