

## FERMENTAÇÃO RUMINAL E PARÂMETROS FISIOLÓGICOS DE VACAS LEITEIRAS SUPLEMENTADAS COM ÓLEOS FUNCIONAIS DURANTE O VERÃO

Tássia Barrera de Paula e Silva<sup>1\*</sup>, Tiago Antônio Del Valle<sup>1</sup>, Lucas Ghedin Ghizzi<sup>1</sup>, Guilherme Gomes da Silva<sup>1</sup>, Larissa Schneider Gheller<sup>1</sup>, Elissandra Maiara de Castro Zilio<sup>1</sup>, Júlia Avanci Marques<sup>1</sup>, Mauro Sérgio da Silva Dias<sup>1</sup>, Alane Tenório Nunes<sup>1</sup>, Nathália Trevisan Scognamiglio<sup>1</sup>, Francisco Palma Rennó<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Nutrição e Produção Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, Pirassununga, Brasil.

[\\*ta\\_barrera@hotmail.com](mailto:ta_barrera@hotmail.com)

Os aditivos são substâncias adicionadas a dieta com a finalidade de modular a fermentação ruminal e assim melhorar o desempenho do animal. As recentes restrições ao uso de antimicrobianos como promotores de crescimento em países europeus estimularam a pesquisa com óleos funcionais como substituto à antibióticos ionóforos na nutrição de ruminantes. O objetivo do presente estudo foi avaliar a utilização dos óleos funcionais na alimentação de vacas em lactação sob condições de estresse térmico e seus efeitos sobre a fermentação ruminal e respostas fisiológicas. Foram utilizadas 36 vacas da raça Holandesa (doze animais com cânula ruminal), múltíparas, com  $200 \pm 63.0$  (média  $\pm$  desvio padrão (DP)) dias em lactação (DEL),  $599 \pm 78.0$  kg de peso corporal (PC) e  $28.7 \pm 3.92$  de produção de leite (PL). Os animais foram distribuídos em delineamento experimental blocos ao acaso, com período experimental de 6 semanas, sendo uma semana para adaptação e cinco para avaliações. As dietas foram formuladas de acordo com NRC (2001), sendo: 1) Controle (CON), composto por dieta basal sem inclusão de aditivos; 2) adição de 500 mg/kg da MS de óleo funcional (OF; Essential®, Oligo Basics, Cascavel – PR); 3) adição de 22mg/kg da MS de monensina sódica (MON; Rumensin® Elanco Saúde Animal, São Paulo – SP). Para avaliação da fermentação ruminal, foram coletadas amostras de líquido ruminal na 2ª e 4ª semana, antes da alimentação às 0 e 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 e 16 horas em relação à alimentação da manhã e analisada quanto ao pH, de posse de peagâmetro digital e nitrogênio amoniacal (NH<sub>3</sub>) e concentrações de ácidos graxos de cadeia curta (AGCC). Os dados foram analisados usando o procedimento MIXED do SAS 9.3 com medidas repetidas no tempo. Para os parâmetros de estresse térmico foram mensuradas temperatura corpórea e retal, frequência cardíaca e respiratória dos animais. As condições do ambiente térmico durante os períodos experimentais foram, em média, de 25°C de temperatura, 81,7% de Umidade Relativa (UR) e ITU (interação temperatura x umidade) de 74,6. Não houve efeito no pH ruminal, e nas concentrações de NH<sub>3</sub> (mg/dL), acetato, propionato, butirato e na relação acetato:propionato ( $P = 0,176$ ) para os animais suplementados com OF e MON ( $P \geq 0.110$ ). Os parâmetros fisiológicos de frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura retal não apresentaram diferença ( $P \geq 0.615$ ) entre os tratamentos. A adição de óleos funcionais não demonstrou efeito nos parâmetros ruminais e fisiológicos de vacas leiteiras suplementadas durante o período do verão.

**Palavras chave:** aditivos, estresse térmico, rúmen.