



ANÁLISE DO ESTRESSE TÉRMICO EM VACAS LEITEIRAS POR MEIO DO ÍNDICE DE TEMPERATURA E UMIDADE

ANALYSIS OF HEAT STRESS IN DAIRY COWS USING THE TEMPERATURE AND HUMIDITY INDEX

Isabella Martins Souza¹
Geovana Cabrini Ponchio¹
Giovanna Peraçoli Deluzzi¹
Vitória Maia Fernandes¹
Denize Silva Brazil²
José Tiago das Neves Neto²

Na bovinocultura leiteira, fatores ambientais, como o aumento das temperaturas, comprometem a produtividade e o bem-estar dos rebanhos, especialmente em regiões quentes como o Brasil. O Índice de Temperatura e Umidade (ITU) é uma métrica usada para avaliar o impacto combinado da temperatura e da umidade relativa do ar no conforto térmico sendo amplamente utilizado sobre os bovinos, contendo um indicador crucial na identificação do estresse térmico que ocorre quando a temperatura ambiental supera 25°C, agravando-se com alta umidade. Este estudo tem como objetivo revisar os efeitos do estresse térmico na bovinocultura leiteira, destacando o ITU como ferramenta para identificar riscos e analisar seus impactos na produtividade, no bem-estar animal e nos mecanismos fisiológicos, além de discutir estratégias de alívio. O estudo é uma revisão bibliográfica, onde foram utilizados sites de busca, como PUBMED e SCIELO, através das palavras-chave: “métricas”, “vacas leiteiras” e “conforto térmico”. Foram selecionados resumos, artigos científicos, relevantes ao tema publicados entre 2016 a 2024. O estresse térmico é um fator crucial na produção leiteira, pois leva à diminuição de gordura e proteína do leite produzido. Bem como, o comportamento dos animais, levando a mudanças no hábito alimentar, como por exemplo o aumento da ingestão de água e redução da ingestão de matéria seca. É importante analisar o estresse por diversos métodos, dentre eles o ITU. Esse método indica risco quando ultrapassado 72%, sendo severo acima de 78% e perigoso acima de 82%. Além disso, temperaturas moderadas combinadas com umidade elevada dificultam a dissipação do calor, intensificando o estresse. Quando não conseguem dissipar o

¹ Acadêmicos do Centro Universitário de Mineiros. E-mail correspondente principal: isa456ms@gmail.com

² Docente do Centro Universitário de Mineiros.



calor de forma eficiente, há prejuízos no seu bem-estar, desempenho e saúde, como na produção hormonal, afetando a ovulação e o ciclo reprodutivo. Os mecanismos limitados de dissipação térmica são mais severos em vacas altamente produtivas, visto que possuem uma taxa metabólica elevada devido à intensa síntese e secreção de leite, resultando em uma maior geração de calor corporal e aumento da vulnerabilidade ao estresse térmico. Portanto, o estresse térmico traz diversos problemas para os rebanhos leiteiros, mas, quando identificado pelo método Índice de Temperatura e Umidade, é possível controlar seus efeitos e reduzir as perdas econômicas.

Palavras-chave: Estresse. Bovino. Lactação. Bem-estar. Produção.

Keywords: Stress. Bovine. Lactation. Well-being. Production.