

RESUMO I FÓRUM BRASILEIRO DE PECUÁRIA DE PRECISÃO, IA E
SUSTENTABILIDADE - 1.1) PECUÁRIA DE PRECISÃO E IA

**TECNOLOGIA BASEADA EM SENSORES E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
PARA IDENTIFICAÇÃO DE OVELHAS LEITEIRAS RESILIENTES AO
CALOR**

Evellyn Richelly Ferreira Bastianel (evellyn.richelly5@gmail.com)

Núbia Michelle Vieira Da Silva (nubiasilva@ufgd.edu.br)

Laryssa Dos Santos Rudek (laryrudek@gmail.com)

Rodrigo Andreo Santos (rodrigoandreovet@gmail.com)

Aristides De Jesus Antônio Manuel (arijmanuel89@gmail.com)

Fabricio De Lima Weber (fabricioweber@gmail.com)

*Giovanni Donizete Funatsu Nunes
(giovanni.nunes031@academico.ufgd.edu.br)*

Bianca Bruna Nascimento Ribeiro (biancalima18217@gmail.com)

Fernando Miranda De Vargas Junior (fernandojunior@ufgd.edu.br)

O aumento da frequência, intensidade e duração das ondas de calor, decorrente das mudanças climáticas, tem intensificado o estresse térmico em animais de produção, especialmente em sistemas de pastejo. Essa condição compromete o bem-estar animal, a saúde e o desempenho produtivo dos rebanhos. Entre as espécies em sistemas de pastejo, os ovinos leiteiros merecem destaque por apresentarem elevada exigência metabólica e

produtiva, o que os torna particularmente vulneráveis a condições de calor extremo. A identificação de indivíduos mais tolerantes ao calor constitui, portanto, uma estratégia essencial para a sustentabilidade da ovinocultura leiteira. Contudo, os métodos atualmente empregados para avaliar a resposta dos animais ao estresse térmico baseiam-se, predominantemente, em observações visuais, medições pontuais ou procedimentos invasivos, o que limita sua aplicação em larga escala. Diante desse cenário, a presente proposta visa desenvolver uma solução inovadora, baseada na integração de sensores acelerômetros triaxiais e de técnicas de inteligência artificial, para a classificação de ovelhas quanto à resiliência ao estresse térmico. A tecnologia permitirá identificar alterações comportamentais e fisiológicas relacionadas ao desconforto térmico, como mudanças na postura corporal, incluindo a posição da cabeça (para cima ou para baixo), a condição da boca (aberta ou fechada), a posição da língua (dentro ou fora da boca) e a frequência respiratória. A partir da análise integrada desses indicadores, serão identificados padrões individuais de resposta ao calor, possibilitando a classificação dos animais em diferentes níveis de resiliência térmica, como pouco resilientes, moderadamente resilientes, resilientes e altamente resilientes, gerando subsídios para programas de melhoramento genético voltados à seleção de indivíduos mais adaptados a ambientes quentes. Espera-se que a proposta contribua para o avanço da pecuária de precisão aplicada à ovinocultura leiteira, disponibilizando uma ferramenta automatizada, não invasiva e de alta aplicabilidade para apoiar a seleção animal. Além disso, a tecnologia apresenta potencial para reduzir perdas produtivas associadas ao estresse térmico, aumentar a eficiência dos sistemas de produção e fortalecer a capacidade adaptativa dos rebanhos frente aos desafios impostos pelas mudanças climáticas, promovendo maior sustentabilidade e resiliência da atividade.

Palavras-chave: acelerômetro; estresse térmico; inteligência artificial; ovinocultura leiteira; pecuária de precisão.