



### AVALIAÇÃO MICROCLIMÁTICA EM SISTEMAS DE INTEGRAÇÃO NO CERRADO

#### MICROCLIMATIC ASSESSMENT IN INTEGRATED SYSTEMS IN THE BRAZILIAN CERRADO

Guedes, Kássia Borges<sup>1</sup>; Oliveira, Caroline Carvalho de<sup>\*2</sup>; Karvatte Junior, Nivaldo<sup>3</sup>; Couto, A. M.<sup>4</sup>; Macedo, Manuel Claudio Motta<sup>2</sup>; Gomes, Rodrigo da Costa<sup>2</sup>; Laura, Valdemir<sup>2</sup>; Almeida, Roberto Giolo de<sup>2</sup>

\*Autor correspondente: oliveirac.caroline@gmail.com

<sup>1</sup>UEMS, <sup>2</sup>Embrapa Gado de Corte <sup>3</sup>UFRN, <sup>4</sup>UFMS

**RESUMO:** No atual cenário de mudanças climáticas, os sistemas de integração têm sido estimulados por meio de políticas públicas, como o Plano ABC+, como estratégias de adaptação para equilibrar produtividade com sustentabilidade. Neste sentido, este trabalho teve como objetivo avaliar o microclima em dois sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF) com eucalipto (*Eucalyptus urograndis*, clone H-13) em arranjo espacial de 28x4 m e de 22x4 m, comparados a um sistema de integração lavoura-pecuária (ILP), na Embrapa Gado de Corte, MS. Foram coletados os registros diários de temperatura do ar ( $T_a$ , °C), temperatura do ponto de orvalho ( $T_{po}$ , °C), umidade relativa do ar (UR, %), velocidade do vento ( $V_v$ , m/s), radiação solar (RS, W/m<sup>2</sup>) e precipitação pluvial ( $P_p$ , mm), entre abril de 2022 a março de 2023, simultaneamente em todos os sistemas, por meio de estações meteorológicas automáticas (modelo  $\mu$ METOS®, ET0), instaladas a 1,5 m de altura em relação à superfície do solo e programadas para gravações contínuas em intervalos de 15 minutos, durante todo o período experimental. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de agrupamento de Scott-Knott, adotando-se um nível de significância de 5%, sendo valores com letras a>b>c. Nos sistemas arborizados foram observados valores inferiores de  $T_a$  máxima (ILPF-22=28,8c; ILPF-28=28,9b; ILP=29,0a), superiores de  $T_a$  mínima (ILPF-22=18,8a; ILPF-28=18,7b; ILP=18,0c) e de  $T_a$  média (ILPFs=23,2a; ILP=23,0b), e  $T_{po}$  mais elevada (ILPFs=24,6a; ILP=24,3b), resultando em menor amplitude térmica diária (ILPF-22=8,9c; ILPF-28=10,9b; ILP=14,4a), em comparação ao sistema a pleno sol. Esta variação térmica possivelmente influenciou a umidade relativa do ar nestes sistemas, com valores de UR máxima inferiores (ILPF-22=85,0c; ILPF-28=86,1b; ILP=90,0a), mas com um incremento superior nos valores de UR mínima (ILPF-22=47,0a; ILPF-28=46,7b; ILP=46,4c), quando comparados ao sistema de ILP. O sistema de ILP apresentou valores superiores de radiação solar (ILPF-22=85,7c; ILPF-28=87,2b; ILP=91,0a), de velocidade do vento (ILPF-22=3,7c; ILPF-28=5,5b; ILP=6,8a) e de precipitação pluvial (ILPF-22=11,2c; ILPF-28=13,8b; ILP=14,8a). Assim, os sistemas de ILPF promoveram condições microclimáticas mais satisfatórias, com menor amplitude térmica diária, melhor umidade relativa do ar e redução na radiação solar no interior dos sistemas. Diante disso, pastagens arborizadas como sistemas de ILPF, evidenciam o potencial de regulação térmica dos ambientes produtivos, proporcionando melhor conforto térmico para os animais em pastejo.

**Palavras-chave:** ambiência; conforto térmico; pastagens arborizadas; sombra natural.

