

Produtividade de forragem em sistema intensivo e em diferentes distâncias dos renques de árvores de um sistema silvipastoril

Patrick Baldan Angelini¹; Vinícius Moretti Gomes²; Caio Cesar Pinati²; Leonardo Ianhez Garcia²; Henrique Bauab Brunetti³; Cristiam Bosi⁴; José Ricardo Macedo Pezzopane⁵.

¹Aluno de graduação em Engenharia Agrônômica, Centro Universitário Central Paulista, São Carlos, SP. Bolsista CNPq, Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP; patrickbaldan1@gmail.com.

²Aluno graduação em Engenharia Agrônômica, Centro Universitário Central Paulista, São Carlos, SP.

³Pós doutorando, Bolsista IABS, Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP

⁴Pós doutorando, Bolsista FAPED, Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

⁵Pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

Sistemas silvipastoris são alternativas sustentáveis para a produção pecuária. No entanto, o sombreamento causado pelas árvores pode diminuir a produção da forrageira. O objetivo deste estudo foi comparar a produtividade de forragem em sistema intensivo (INT) com as de um sistema silvipastoril (SSP) em quatro distâncias do renque de árvores. O trabalho foi conduzido na Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP, em dois ciclos de produção: “seca” (09/09/2021 a 13/10/2021) e “águas” (21/10/2021 a 23/11/2021). Os sistemas de produção em sequeiro foram manejados sob lotação rotativa com bovinos. O INT era composto de capim Piatã (*Urochloa brizantha* cv. BRS Piatã) e o SSP de capim Piatã e eucalipto (*Eucalyptus urograndis* clone GG100), dispostos em renques (espaçamento de 30 x 4 m) na orientação leste-oeste. Os tratamentos consistiram do INT e de quatro posições do SSP: sob o renque (SSP1), 7,5 m (SSP2), 15,0 m (SSP3) e 22,5 m (SSP4) distante ao lado Sul dos renques. A massa de forragem pré e pós-pastejo foi coletada acima do nível do solo em quadrado metálico (0,5 m x 0,5 m) em quatro locais por tratamento. Duas subamostras foram separadas: uma para determinação de matéria seca em estufa de ventilação forçada (60°C por 72 horas) e outra para separação da fração de folha, que foi escaneada em integrador modelo LI-3100 (Li-Cor, Lincoln, NE, EUA) para cálculo do índice de área foliar pré-pastejo (IAFpré). Com os dados de massa de forragem foi determinado o acúmulo de forragem. A incidência de radiação fotossinteticamente ativa (RFA) foi medida nas posições do SSP usando sensores lineares quânticos SQ301 (Apogee, Logan, UT, EUA) e no INT usando um sensor PQS1 (Kipp & Zonen, Delft, The Netherlands). Os sensores foram conectados a um datalogger para registro das informações. A transmissão da RFA pelas árvores nas posições do SSP foi calculada dividindo-se a RFA da posição pela registrada no INT. As médias de acúmulo de forragem e IAFpré foram comparadas pelo teste Tukey ($p < 0,05$). Nas “águas” o acúmulo de forragem foi maior no INT do que nas quatro posições do silvipastoril (3000 e 1810 kg MS ha⁻¹, para o INT e a média das posições do SSP, respectivamente). Por outro lado, na “seca”, o acúmulo de forragem foi maior no SSP3 quando comparado com as demais (430 e 310 kg MS ha⁻¹, para o SSP3 e a média dos demais tratamentos, respectivamente). O IAFpré, na posição SSP1, foi menor do que nas posições INT, SSP3 e SSP4, durante o ciclo das “águas”, enquanto na “seca”, o INT teve IAFpré maior que os demais. Nas “águas”, a alta diferença de acúmulo de forragem entre os tratamentos foi consequência da maior RFA disponível para o INT, enquanto o menor IAFpré no SSP1 foi consequência da baixa RFA nessa posição. Durante a “seca”, o déficit hídrico teve efeito dominante nos sistemas de produção diminuindo as diferenças produtivas entre os tratamentos.

Apoio financeiro: Embrapa; IABS (Projeto Rural Sustentável)

Área: Ciências Agrárias

Palavras-chave: radiação solar, produção de forragem, integração pecuária-floresta