

Biomassa de capim-piatã e feijão-gandu consorciados em um sistema integrado com árvores nativas

Caio Cesar Pinati¹; Vinícius Moretti Gomes²; Patrick Baldan Angelini²;
Leonardo Ianhez Garcia²; Cristiam Bosi³; Henrique Bauab Brunetti⁴; Amanda Barbério⁵;
Sandra Aparecida Santos⁶; José Ricardo Macedo Pezzopane⁶

¹Aluno de graduação em Engenharia Agrônômica, Universidade Central Paulista, São Carlos, SP. Bolsista FAPED, Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP. caiocesarpinati@gmail.com

²Aluno de graduação Engenharia Agrônômica, Universidade Central Paulista, São Carlos, SP.

³Pós doutorando, Bolsista FAPED, Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

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

⁵Zootecnista, Bolsista da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

⁶Pesquisador(a) da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

Os sistemas de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) são métodos de produção sustentável que integram árvores, pastagens e culturas agrícolas. Uma das modalidades de integração é o plantio de feijão-gandu em sistema silvipastoril já estabelecido, visando renovar a pastagem e/ou fixar nitrogênio no sistema. O objetivo deste estudo foi avaliar a biomassa do consórcio capim-piatã e feijão-gandu em diferentes distâncias dos renques de árvores em um sistema de ILPF. O experimento foi realizado na Embrapa Pecuária Sudeste, em São Carlos, SP, em um sistema com capim-piatã (*Urochloa brizantha* cv. BRS Piatã) arborizado com renques de árvores nativas, já estabelecido, e a semeadura direta de feijão-gandu (*Cajanus cajan* cv. BRS Mandarin). O capim-piatã foi roçado, ao nível do solo, e a semeadura do feijão-gandu ocorreu em 26 de janeiro de 2022, com espaçamento entre linhas de 45 cm, no espaço entre os renques de árvores (17 m). A biomassa foi avaliada em transectos com cinco pontos amostrais na faixa entre dois renques de árvores, com quatro repetições. Os pontos amostrais foram a 2,0 m do lado noroeste (2m-NO), 4,25 m do lado noroeste (4,25m-NO), 8,5 m (8,5m), 4,25 m do lado sudeste (4,25m-SE) e 2,0 m do lado sudeste (2m-SE) dos renques. A avaliação de biomassa em cada posição ocorreu no dia 07 de junho de 2022, com a alocação de um retângulo de 1,0 x 0,5 m, em duplicata para cada repetição, e o corte da massa acima do solo de ambas as culturas. As amostras de cada cultura foram pesadas separadamente, após a junção das duplicatas, e foi obtida uma subamostra de aproximadamente 300 g para determinação da porcentagem de matéria seca, após secagem em estufa a 60°C. Os dados de biomassa de capim-piatã e feijão-gandu e a biomassa total foram submetidos à análise de variância e à comparação de médias pelo teste Tukey ($p < 0,10$). A biomassa total foi maior na posição 8,5m (meio do entre renque) (4360 kg ha⁻¹) em relação ao 2m-SE (2880 kg ha⁻¹), devido à maior incidência de radiação na primeira posição em relação à segunda, causada pelo sombreamento das árvores. Com relação à biomassa do feijão-gandu, houve maior produtividade no ponto 4,25m-SE (2560 kg ha⁻¹) em relação ao 2m-NO (1100 kg ha⁻¹), o que é explicado pela maior radiação no primeiro ponto e a baixa competição por água com o capim-piatã, que teve baixa produtividade nesse ponto. Para o capim-piatã, a produtividade foi maior nos pontos 8,5m (2200 kg ha⁻¹) e 2m-NO (1960 kg ha⁻¹), em relação aos pontos 4,25m-SE (1390 kg ha⁻¹) e 2m-SE (1280 kg ha⁻¹), devido à maior incidência de radiação no 8,5m, em relação ao 2m-SE, e à menor competição por água com o feijão-gandu no 8,5m em relação ao 4,25m-SE, e no 2,0m-NO em relação ao 4,25m-SE e ao 2m-SE.

Apoio financeiro: Embrapa, IABS (Projeto Rural Sustentável)

Área: Ciências Agrárias

Palavras-chave: sombreamento, competição, integração lavoura-pecuária-floresta

Número Cadastro SisGen: A540BCF