

PRODUTIVIDADE DE FEIJÃO-CAUPI CULTIVADO EM SISTEMA DE ILPF

Luana Nunes Leal¹; Edimilson Alves Barbosa²; Alanna Almeida Rocha³;
*Tierre Rodrigues Machado*⁴; *Eveline Mendes da Silva*⁵

Resumo: Objetivou-se avaliar a produtividade de feijão-caupi em um sistema de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta. O ensaio foi disposto em esquema fatorial 3x2+1 três espécies gramíneas forrageiras perenes, *Urochloa brizantha* cv. Marandu; *U. decumbens* cv. Basilisk e *Panicum maximum* cv. Tanzânia, dois arranjos arbóreos de eucalipto (*Eucalyptus grandis* x *E. urophylla*) e, ou, eucalipto + acácia (*Acacia mangium*), e uma testemunha apenas com (*Vigna unguiculada*) feijão-caupi e eucalipto, distribuído em blocos casualizados com sete tratamentos e quatro repetições. A produtividade do feijão-caupi foi influenciada pelo consórcio das forrageiras e do arranjo das espécies arbóreas sendo mais produtivo nas parcelas com braquiárias. A utilização do feijão-caupi na ILPF é uma estratégia positiva, pois além de garantir o aumento da fertilidade do solo com a fixação de nitrogênio ele garante elevada produtividade de grãos.

Palavras-chave: Consórcio. Espécies arbóreas. Feijão catador. Feijão-caupi.

Introdução

O sistema de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) possui características e elevado potencial voltados à sustentabilidade dos agroecossistemas. Nessas, a combinação intencional de culturas agrônomicas, forrageiras e espécies arbóreas, nos diferentes arranjos da ILPF, aperfeiçoa a utilização dos recursos disponíveis nos diferentes extratos do solo e na superfície para as espécies de interesse. A cultura do feijão-caupi (*Vigna unguiculada*) é bastante difundida na agricultura

1 Graduanda em Engenharia Agrônoma, Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – IFNMG, campus Almenara Email: luananleal@gmail.com

2 Docente no Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – IFNMG, campus Almenara. Email: edimilson.barbosa@ifnmg.edu.br

3 Graduanda em Engenharia Agrônoma, Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – IFNMG, campus Almenara. Email: almeidaalanna@gmail.com.

4 Estudante de técnico em agropecuária, Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – IFNMG, campus Almenara. Email: Tierre@outlook.pt

5 Graduanda em Engenharia Agrônoma, Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – IFNMG, campus Almenara. Email: evelinemendes82@hotmail.com

familiar nas regiões norte e nordeste do Brasil, devido a sua rusticidade e o emprego de baixo nível tecnológico, além de favorecer o aporte de nitrogênio para o solo com a decomposição dos restos culturais aumentando a fertilidade do sistema de ILPF (Silva, 2001). Neste contexto objetivou-se avaliar a produtividade de feijão-caupi em um sistema de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido em sistema de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta estabelecido a 23 meses no município de Montes Claros, nas coordenadas 16°40'3.17", de latitude sul, 43°50'40.97", de longitude oeste, a 598 metros de altitude, no ano agrícola de 2010/2011. Sendo disposto em esquema fatorial 3x2+1 três espécies gramíneas forrageiras perenes, *Urochloa brizantha* cv. Marandu; *U. decumbens* cv. Basilisk e *Panicum maximum* cv. Tanzânia, dois arranjos arbóreos de eucalipto (*Eucalyptus grandis* x *E. urophylla*) e, ou, eucalipto + acácia (*Acacia mangium*), e uma testemunha apenas com (*Vigna unguiculada*) feijão-caupi e eucalipto, distribuído em blocos casualizados com sete tratamentos e quatro repetições. A avaliação da produtividade foi realizada aos 90 dias após o plantio (DAP), em cinco plantas disposta a 1, 2, 3, 4 e 5 m da linha de eucalipto e/ou eucalipto+acácia, em consórcio com três espécies de gramíneas. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância pelo teste F e as médias das interações entre os fatores, arranjo arbóreo e forrageiras comparadas pelo Teste de Tukey a 5 % de probabilidade.

Resultados e Discussão

A produtividade do feijão-caupi foi influenciada pelos fatores isolados, arranjo de espécies arbóreas e consórcio com forrageiras, obtendo interação significativa ($P \leq 0,05$) (Tabela 1). Dentre as forrageiras a tanzânia foi a espécie mais eficiente na competição com o feijão-caupi reduzindo a sua produtividade em 38,84 e 41,12 % comparando com braquiariinha e marandu respectivamente no arranjo arbóreo com eucalipto e acácia, sendo o mesmo não encontrado quando estas foram consorciadas apenas com eucalipto. Por ser uma espécie exigente em fertilidade do solo e tolerar bem ao sombreamento a tanzânia sobressaiu em relação as demais forrageiras, adaptando-se muito bem ao arranjo contendo acácia (Andrade *et al.*, 2001). Esta leguminosa são fixadoras de nitrogênio e prover a ciclagem de nutriente, causa maior sombreamento em relação ao eucalipto nas proximidades da linha de árvores, comprometendo o desenvolvimento do feijão-caupi e das gramíneas (Garay *et al.*, 2003).

Tabela 1—Produtividade de feijão-caupi consorciado em sistema lavoura-pecuária-floresta

Feijão-caupi consorciado em ILPF	Eucalipto e Acácia	Eucalipto	Média
Produtividade em kg ha⁻¹			
<i>Urochloa brizantha</i> cv. Marandu	721,90Aa	560,56Aa	641,23
<i>Panicum maximum</i> cv. Tanzânia	425,06Bb	754,94Aa	590,00
<i>Urochloa decumbens</i> cv. Basilik	694,99Aab	738,81Aa	699,45
Testemunha sem forrageira	703,90a		
CV(%) 24,33			

Médias seguidas das mesmas letras minúscula na coluna e maiúscula na linha não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5 % de probabilidade. Não significativo pelo teste F a 5 % de probabilidade.

Conclusões

A utilização do feijão-caupi na ILPF é uma estratégia positiva por elevar a fertilidade do solo de forma agroecológica com a ciclagem de nutrientes e a fixação de nitrogênio, além de garantir aumento na produtividade deste que é uma das principais fontes de renda para pequenos produtores rurais com baixo nível tecnológico.

Referências

ANDRADE, C. M. S.; GARCIA, R.; COUTO, L.; PEREIRA, O. G. Fatores Limitantes ao Crescimento do Capim-Tanzânia em um Sistema Agrossilvipastoril com Eucalipto, na Região dos Cerrados de Minas Gerais. **Revista brasileira de zootecnia**, 30(4):1178-1185, 2001.

GARAY, I.; KINDEL, A.; CARNEIRO, R.; FRANCO, A. A.; BARROS, E.; ABBADIE, L. Comparação da matéria orgânica e de outros Atributos do solo entre plantações de *Acacia mangium* e *Eucalyptus grandis*. **Revista Brasileira de Ciências do Solo**, 27:705-712, 2003.

SILVA, P. S. L. Consorciação milho e feijão caupí para produção de espigas verdes e grãos verdes. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 19, n. 1, p. 04-10, 2001.

Agradecimentos

Agradecemos ao Programas Institucionais FAPEMIG e IFNMG.

