

SISTEMA ILPF NO CERRADO DE RONDÔNIA. PRODUTIVIDADE E CUSTOS DE CONDUÇÃO DE MILHO, SAFRINHA 2011

Jeferson Roberto de Freitas Vieira¹²⁷
Vicente de Paulo Campos Godinho¹²⁸
Marley Marico Utumi¹²⁹
Rodrigo Luis Brogin¹³⁰

RESUMO: Este trabalho apresenta resultados parciais de sistema iLPF – Integração Lavoura-Pecuária-Floresta, instalado no Campo Experimental da Embrapa Rondônia, em Vilhena/RO. O objetivo foi avaliar a produtividade e os custos de produção de milho safrinha em consórcio com capim, para a região de cerrado de Rondônia, especificamente para o município de Vilhena-RO. Foram utilizadas duas cultivares de milho, BRS 1055 e BRS 1060, em consórcio com o capim *Brachiaria ruziziensis*, na safrinha de 2011. As produtividades obtidas foram de 2.196 kg.ha⁻¹ para o milho híbrido BRS 1055 e 1.888 kg.ha⁻¹ para o híbrido BRS 1060, com valor médio de 2.037 kg.ha⁻¹. O custo fixo do milho foi remunerado pela cultura da soja, sendo o custo total estimado em R\$ 632,80. A produtividade do milho foi inferior à média da safrinha estadual, mas suficiente para cobrir o custo total de produção.

PALAVRAS-CHAVE: Sistemas Integrados, capim, consórcio.

ABSTRACT: This paper presents partial results from an iLPF - Crop-Livestock-Forest integration system installed in the Experimental Station of Embrapa Rondonia, in Vilhena/RO. The aim of this work was to evaluate the productivity and the production cost of second crop maize intercropped with grass in this system for Rondônia's savannas, specifically for Vilhena county.. Two maize cultivars, BRS 1055 and BRS 1060, were used in consortium with the grass *Brachiaria ruziziensis* in the second crop of 2011. The yields obtained were 2.196 kg.ha⁻¹ for BRS 1055 mayze hybrid and 1.888 kg.ha⁻¹ for BRS 1060 hybrid, with average value of 2.037 kg ha⁻¹. The fixed cost of corn was paid by the soybean crop, and the estimated total cost was R\$ 632.80. The corn yield was less than the second crop state average, but enough to cover the full cost of production.

KEYWORDS: Integrated Systems, grass, consortium.

1 – INTRODUÇÃO

Conforme Embrapa (2009), “a iLPF é uma estratégia de produção sustentável, que integra atividades agrícolas, pecuárias e florestais, realizadas na mesma área, em cultivo consorciado, em sucessão ou rotacionado, buscando efeitos sinérgicos entre os componentes do agroecossistema, contemplando a adequação ambiental, a valorização do homem e a

¹²⁷ Bolsista/PIBIC/Embrapa Rondônia/CNPq

¹²⁸ Orientador. Pesquisador Embrapa Rondônia

¹²⁹ Pesquisador Embrapa Rondônia

¹³⁰ Pesquisador Embrapa Soja

viabilidade econômica”, o que complementa e atualiza as colocações de Aiarza et al. (1999) e Kluthcouski et al. (2000).

Para verificar os benefícios dos sistemas integrados, vários trabalhos tem sido conduzidos no País, sendo que já existem várias Unidades Demonstrativas (UD's) instaladas e cadastradas em banco de dados; dentre elas a UD de Vilhena/RO (EMBRAPA, 2010), a qual já está gerando dados para arroz, soja e consórcio capim-milho (Godinho et al., 2009abc).

2 – METODOLOGIA

A UD de iLPF de Vilhena/RO, envolveu na safra 2010/11 o cultivo de soja e, na safrinha, o consórcio de milho com capim. A espécie arbórea do sistema é o eucalipto.

A UD foi conduzida na condição de sequeiro no Campo Experimental da Embrapa Rondônia, em Vilhena (12°45' S e 60°08' W, 600m de altitude), em uma área de 17 hectares.

A área está sob domínio do ecossistema de cerrado, o clima local é tipo Aw, segundo a classificação de Köppen, com precipitação média anual de 2.200 mm, temperatura média de 24,6 °C, umidade relativa do ar de 74 %, e estação seca bem definida. O solo é classificado como latossolo Vermelho amarelo distrófico, fase cerrado, relevo plano, cujas características químicas na instalação do ensaio eram: pH em H₂O: 5,6, cátions trocáveis - Al+H: 6,3, Ca: 2,4, Mg: 1,6 e K: 0,19 cmol_c dm⁻³, P Melich-1: 6 mg dm⁻³ e M.O.: 3,20 dag kg⁻¹.

O semeio (plantio direto sobre palhada de soja) dos híbridos de milho BRS 1055 e BRS 1060 ocorreu em 05/03/2011, com densidade de 4,9 sementes por metro de linha, espaçadas de 0,9 m. A adubação utilizada na semeadura foi de 04-20-18 kg.ha⁻¹ (N-P₂O₅-K₂O) + 10 kg.ha⁻¹ de FTE Cerrado. Os tratos culturais foram realizados de acordo com as recomendações técnicas vigentes para a cultura do milho (Cruz, 2010).

Foram avaliados os seguintes caracteres agrônômicos: peso de espiga, peso de grãos, população final de plantas e produtividade.

Os custos de produção foram estimados de acordo com a metodologia proposta por Melo Filho & Mesquita (1983).

3 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados de precipitação mensal (mm) e dias com chuvas (DCC), durante o período de janeiro a julho de 2011 são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Precipitação mensal (mm) e dias com chuvas (DCC). Janeiro a julho de 2011. Vilhena RO.

Chuvas	Jan/11	Fev/11	Mar/11	Abr/11	Mai/11	Jun/11	Jul/10
mm	369,00	245,50	352,00	0,0	19,00	0,00	0,00
DCC	22	15	18	0	2	0	0

A

densidade de plantas na linha foi de 4,9 plantas.m⁻¹, resultando na população final de 43.890 plantas ha⁻¹. A produtividade média de grãos limpos e secos (13% de umidade) foi de 2.196 kg ha⁻¹ para o milho híbrido BRS 1055 e 1.888 kg ha⁻¹ para o híbrido BRS 1060, inferiores à média estadual para o cultivo de safrinha (CONAB, 2010).

A estimativa de custo de produção de milho foi de R\$ 632,80 para o custo variável, sendo o custo fixo remunerado pela cultura principal, soja (Tabela 2). Transformando os valores em quantidade de milho e utilizando a cotação local, a produtividade para cobrir os custos de produção, no cerrado rondoniense, neste sistema de produção, foi de 1.651 kg ha⁻¹ para o custo total (Tabela 2).

Tabela 2. Estimativa do custo total para milho safrinha em consórcio com o capim B. ruzizienses, em plantio direto, na região do cerrado, e produtividade necessária para remunerá-los, safrinha 2011. Vilhena, RO. 2011.

Custo	Valor		Produtividade necessária ¹	
	R\$	US\$	sacas.ha ⁻¹	kg.ha ⁻¹
Fixo	-	-	-	-
Variável	632,80	395,50	27,5	1.651
Total	632,80	395,50	27,5	1.651

¹Preço médio de milho no mercado regional de Vilhena, estimado para agosto de 2011 em R\$ 23,00/saca de 60 kg; Cotação do dólar em agosto de 2011: R\$ 1,60 = US\$ 1.00.

Como o ponto de equilíbrio (1.651 kg ha⁻¹) é menor que a produtividade obtida, a atividade remunerou todos os fatores de produção e apresentou lucro.

4 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cultura do milho safrinha em consórcio com o capim B. ruzizienses, em plantio direto, inserido no sistema ILPF, se mostrou tecnicamente viável, remunerou o custos de produção e apresentou lucro, nesta condição de produção e custo de insumos.

O componente arbóreo do sistema ILPF foi implantado, está sendo conduzido e quantificado. O componente soja previsto nesta unidade, foi implantado e colhido.

5- BIBLIOGRAFIA

AIARZA, M.A.; VILELA, L.; PIZARRO, E.A.; COSTA, P.H. Agropastoral systems based on legumes: an alternative for sustainable agriculture in Brazilian Cerrados. In: THOMAS, R.; AIARZA, M.A.(Eed) **Sustainable land management for the oxisols of the Latin American savanas**. Cali: CIAT, 1999. p.22-36 (Publicación CIAT, 312).

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Acompanhamento da safra brasileira: grãos**: quarto levantamento. Abr/2010. Disponível: <http://www.conab.gov.br/conabweb>, consulta em 22 de abril de 2010.

CRUZ, J. C. (Ed.). **Cultivo do milho**. 6. ed. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2010. (Embrapa Milho e Sorgo. Sistema de produção, 1).

EMBRAPA. Documento síntese do workshop de ILPF da Embrapa. In: WORKSHOP INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA NA EMBRAPA, **Resumos e Palestras...** 2009. Brasília, 2009. CD.

EMBRAPA. **ILPF Vilhena/RO**. Disponível em <http://www.cnp.gl.embrapa.br/nova/dompdf/dompdf.php?input_file=/home/httpd/html/nova/silpf/generate_report.php>. Acesso em 22 de julho de 2010.

GODINHO, V. P. C.; UTUMI, M. M.; BROGIN, R. L.; SIMONETTO, R.; TOWNSEND, C.; MARCOLAN, A. L. Produção e custo de produção de Arroz de Sequeiro para o sistema integração Lavoura-Pecuária-Floresta em Vilhena - RO. In: WORKSHOP INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA NA EMBRAPA, **Resumos e Palestras...** 2009, Brasília, 2009a. CD.

GODINHO, V. P. C.; UTUMI, M. M.; BROGIN, R. L.; SIMONETTO, R.; TOWNSEND, C.; MARCOLAN, A. L. Produção e custo de produção de soja no sistema integração Lavoura-Pecuária-Floresta em Vilhena - RO. In: WORKSHOP INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA NA EMBRAPA, **Resumos e Palestras...** 2009, Brasília, 2009b. CD.

GODINHO, V. P. C.; UTUMI, M. M.; BROGIN, R. L.; SIMONETTO, R.; TOWNSEND, C.; MARCOLAN, A. L. Custos e implantação do consórcio milho – capim no sistema Integração Lavoura-Pecuária-Floresta em Vilhena - RO. In: WORKSHOP INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA NA EMBRAPA, **Resumos e Palestras...** 2009, Brasília, 2009c. CD.

KLUTHCOUSKI, J.; COBUCCI, T.; AIDAR, H.; YOKOYAMA, L.P.; OLIVEIRA, I.P.; COSTA, J.L.S.; SILVA, J.G.; VILELA, L.; BARCELLOS, A.O.; MAGNABOSCO, C.U. **Integração lavoura-pecuária pelo consórcio de culturas anuais com forrageiras, em áreas de lavoura, nos sistemas direto e convencional**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2000. 28p. (Circular Técnica/Embrapa Arroz e Feijão, 38).

MELO FILHO, G.A. de; MESQUITA, A.N. de. **Custo de produção de trigo no estado do Mato Grosso do Sul**. Dourados: EMBRAPA-UEPAE Dourados, 1983. 28p. (EMBRAPA-UEPAE Dourados. Circular Técnica, 8).