



Potencial do Feijão-caupi como Planta de Primeiro Ano Para Integração Lavoura-pecuária nos Lavrados de Roraima

¹Amaury Burlamaqui Bendahan
²Aloisio Alcântara Vilarinho
³Roberto Dantas de Medeiros
¹Newton de Lucena Costa
³Ramayana Menezes Braga
⁴Moisés Cordeiro Mourão de Oliveira Junior
⁵Paulo Sérgio Ribeiro de Mattos
⁶Neivan Lima de Carvalho

Introdução

A crise mundial de alimentos que se estabeleceu nos últimos anos majorou o preço do feijão em Roraima, que importa de outros centros produtores da cultura quase que a totalidade da demanda interna.

Essa situação deflagrou um movimento de produtores na busca de informações sobre os custos de produção e rendimento da cultura do feijão-caupi [*Vigna unguiculata* (L.)Walp], além do incentivo do governo de Roraima para a expansão da área da cultura.

No Estado, o feijão-caupi, também chamado de feijão regional, é comercializado tanto na forma de feijão verde como na forma de grão e deve ser uma das alternativas no enfrentamento da baixa oferta de feijão no mercado regional (VILARINHO et al., 2006a).

Como é cultura de ciclo curto e rústica, desenvolve-se em solos de baixa fertilidade, pode ser produzida por pequenos e grandes produtores mecanizados (PINHO et al., 2005), servindo inclusive na integração lavoura-pecuária.

Nos últimos anos, na região dos cerrados de Roraima, mais especificamente nos arredores da capital Boa Vista, vem acontecendo a expansão da atividade de fruticultura empresarial, que, devido aos solos pobres tem enfrentado dificuldades na nutrição das fruteiras implantadas.

Muitos produtores, visando obter esterco animal para suas plantações têm optado pela criação de ovinos, tornando-se necessário a conversão da vegetação de pastos nativos em pastagens mais produtivas e de melhor qualidade, entretanto, demandando custos de implantação elevados.

¹ Eng. Agrônomo, M.Sc., Pesquisador, Embrapa Roraima. BR-174, km 08, Cx. P. 133, Boa Vista, Roraima, Brasil

² Eng. Agrônomo, Dr. Pesquisador, Embrapa Roraima. BR-174, km 08, Cx. P. 133, Boa Vista, Roraima, Brasil

³ Med. Veterinário, M.Sc., Pesquisador, Embrapa Roraima. BR-174, km 08, Cx. P. 133, Boa Vista, Roraima, Brasil

⁴ Estatístico, M.Sc., Pesquisador, Embrapa Amazônia Oriental. Belém, Pará, Brasil

⁵ Med. Veterinário, Dr., Pesquisador, Embrapa Roraima. BR-174, km 08, Cx. P. 133, Boa Vista, Roraima, Brasil

⁶ Técnico Agrícola, Embrapa Roraima. BR-174, km 08, Cx. P. 133, Boa Vista, Roraima, Brasil

Este trabalho teve o objetivo de estimar os custos de implantação de sistemas lavoura-pecuária, seus pontos fortes e fragilidades.

Características da Área de Plantio

A unidade de observação era uma área de primeiro ano de plantio, possuía 2,5 ha e pertence ao produtor **Manoel Leopoldo Filho**, de nome "Sítio Angico", localizada na estrada do Bom Intento, Gleba Murupu, Lotes 83 e 84. As características químicas e físicas do solo estão na Tabela 1.

Tabela 1. Análise da amostra de solos da área de plantio no Sítio Angico.

pH	Ca	Mg	K	Al	H+Al	P	SB	CTC
H ₂ O	cmol./dm ³					mg/dm ³	cmol./dm ³	
4,9	0	0,0	0,02	0,44	2,43	1,41	0,09	2,52

V	m	MO	Areia	Silte	Argila
%		g/kg	%		
3,57	0	11,3	81,37	3,02	15,61

O clima, pela classificação Köppen, é Aw (equatorial) com estação de seca bem definida, temperatura média de 27,7°C e umidade relativa do ar média de 80,4%.

Correção e Adubação

A área foi corrigida com 1500 kg/ha de calcário, 500kg/ha de fosfato reativo Doui e 50kg de FTE Br-12. A adubação no plantio constou de 150 kg/ha de superfosfato simples e 80 kg/ha de cloreto de potássio.

Seqüência das atividades mecanizadas

Em fevereiro de 2008 foi realizada a limpeza da área, quando se retirou arbustos e se fez a catação de troncos e raízes. Em seguida foi realizada a gradagem aradora, além da distribuição e incorporação do calcário e do fosfato natural reativo Doui.

Em abril foi realizada a uniformização da área com grade niveladora e semeadura de milho para servir de cobertura morta. Uma semana antes do plantio foi efetuado o dessecamento do milho com herbicida Round Up. O plantio foi realizado no dia 20 de julho, utilizando-se 30 kg de semente/ha, com espaçamento de 45 cm entre fileiras.



Fig. 1. Feijão caupi com 20 dias de germinado.

Com vinte dias de germinado, foi semeada manualmente a lavoura de braquiária (14 kg/ha) que devido à compactação superficial do solo, não se estabeleceu plenamente.

Como não houve tratamentos para pragas e doenças e de combate a plantas daninhas, a avaliação da colheita aconteceu no dia 23 de setembro.

Especificações da cultivar BRS Guariba



Foto: Aloisio Vilarinho

Fig 2.: Feijão-caupi cultivar BRS Guariba

A gliricídia foi implantada utilizando-se estacas de 80 cm e 1,2 m. Observou-se que as estacas maiores e as que foram plantadas imediatamente após sua retirada obtiveram melhor pegamento.

Produção e produtividade

A produção média de caupi relatada para os cerrados de Roraima de 666 kg/ha (IBGE, 2005), muito abaixo do potencial teórico da cultura que pode chegar, com níveis altos de tecnologia, a 6.000 kg/ha (VILARINHO et.al, 2006b).

A cultivar Guariba foi testada e recomendada para os cerrados de Roraima

(VILARINHO et. al., 2006a) em 2006 por meio do programa de melhoramento da cultura, conduzido pela Embrapa Meio-Norte.

Essa cultivar é rustica, apresentando tolerância moderada à seca e às altas temperaturas, além de ser resistente ao mosaico dourado transmitido por pulgão e moderadamente resistente ao oídio e á mancha-café.

Tem como características principais: porte semi-ereto; cor da flor branca; cor da vagem imatura verde e roxa quando madura e seca; comprimento médio de vagem 17,8 cm; 12 grãos por vagem; forma da semente arredondada; classe comercial branca; 41 dias para floração e ciclo de 65-70 dias.

No presente trabalho, a produtividade foi de 1.260 kg/ha de grãos secos, o dobro da média regional, e um custo de implantação do sistema lavoura-pecuária e gliricídia de R\$ 2.760,00 (Tabela 2), onde foram considerados os custos operacionais e não foram levados em conta custos de depreciação e da terra.

Tabela 2. Custo operacional de implantação de sistema de integração lavoura-pecuária com feijão-caupi, braquiária *ruziziensis* e gliricídia em lavrado de Roraima, RR em 2008.

Insumos	und.	Quant.	R\$ unit.	Total
Calcário	Ton	1,5	220,00	330,00
Fosfato natural reativo Doui	Ton	0,48	1.000,00	480,00
Cloreto de potássio	Ton	0,08	1.700,00	136,00
Superfosfato simples	Ton	0,15	1.700,00	255,00
FTE	kg	50	3,00	150,00
Semente feijão	kg	30	6,00	180,00
Inoculante	dz	1	10,00	10,00
Semente Milheto	kg	50	0,40	20,00
Herbicida Round Up	l	1,5	17,00	25,50
Semente braquiária	kg	14	6,00	84,00
Total insumos				1.670,50

Serviços de terceiros	und.	Quant.	R\$ unit.	Total
Semeio braquiária	Hd	0,5	25,00	12,50
Retirada estacas gliricídia	Hd	3	25,00	75,00
Plantio gliricídia	Hd	1,5	25,00	37,50
Limpeza da área	Hd	1	25,00	25,00
Transporte material	Hd	2	25,00	50,00
Colheita	Hd	8	25,00	200,00
Total serviços de terceiros				400,00

Serviços de trator	und.	Quant.	R\$ unit.	Total
Semeio milheto	Ht	1	60,00	60,00
Dessecagem do milheto	Ht	1	60,00	60,00
Limpeza da área	Ht	2,5	60,00	150,00
Gradagem aradora	Ht	2,5	60,00	150,00
Gradagem niveladora	Ht	2	60,00	120,00
Aplicação corretivo	Ht	1	60,00	60,00
Adubação e plantio	Ht	1,5	60,00	90,00
Total serviços de trator				690,00
Total geral				2.760,50
Custo por kg de feijão produzido				2,19

Comentários Finais

A produtividade de 1.260 kg/ha de grãos é o dobro da média estadual, o que determina atratividade para os produtores. Além disso, o custo por quilo de R\$ 2,19 pode ser considerado bom, na medida em que estão computados todos os gastos com a introdução da braquiária e da gliricídia, que darão ganhos indiretos à propriedade. O preço de venda, que antes do plantio estava cerca de R\$ 4,00, após a colheita ficou em R\$3,00, acima do preço de custo, com receita por hectare estimada em cerca de R\$ 3.780,00.

Como a braquiária teve problemas de germinação devido á compactação superficial no momento do plantio, é necessário se usar a estratégia de plantio utilizando plantadeiras manuais ou mecanizadas após 20 dias da sementeira do feijão-caupi, após a primeira capina, se essa for necessária. Quando assim, os ganhos para o produtor serão maiores devido a associação entre grãos, pastagem e animal. Vale salientar que após a colheita, o produtor soltou os ovinos para pastejar a resteva do feijão.

Como é lavoura de primeiro ano, entende-se que a correção do solo é outro ganho indireto para o segundo ano de plantio. Assim, o feijão-caupi, como cultura de primeiro ano para sistemas integrados pode ser considerada como opção para sistemas similares ao do produtor avaliado.

É importante ressaltar que para pequenos produtores que não tenham condições de realizar colheita mecanizada, devido à inviabilidade de se deslocar colheitadeira para colher pequena área, estes devem atentar para o momento da colheita no período chuvoso, pois podem ocorrer perdas da produtividade e qualidade de grãos devido á demora da colheita, que deve ser efetuada no intervalo de 2 a 6 dias após o amadurecimento das vagens (grãos secos).

Referências Bibliográficas

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produção Agrícola Municipal: cereais, leguminosas e oleaginosas 2005, disponível em:

<http://www.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=rr&tema=pam2005&titulo=Produ%E7%E3o%20Agr%EDcola%20Municipal%202005%20-%20Cereais%2C%20Leguminosas%20e%20Oleaginosas%202005>.

Acesso em: 05 fev 2007.

PINHO, J.L.N.; TÁVORA, F.J.A.F.; GONÇALVES, J.A. Aspectos fisiológicos. In: FREIRE FILHO, F.R.; LIMA, J.A.A.; RIBEIRO, V.Q. (Ed.). **Feijão-caupi: avanços tecnológicos**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. p. 191-210.

VILARINHO, A.A.; FREIRE FILHO, F.R.; ROCHA, M. de M.; RIBEIRO, V.Q. **Recomendação do cultivar de feijão-caupi BRS Guariba para cultivo em Roraima.** Boa Vista: Embrapa Roraima, 2006a. 5p. (EMBRAPA RORAIMA, Comunicado Técnico, 12).

VILARINHO, A.A.; FREIRE FILHO, F.R.; ROCHA, M. de M.; RIBEIRO, V.Q. **BRS Novaera, nova cultivar de feijão-caupi para cultivo em Roraima.** Boa Vista: Embrapa Roraima, 2006b. 5p. (EMBRAPA RORAIMA, Comunicado Técnico, 15).

Comunicado
Técnico, 20

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Roraima
Rodovia Br-174, km 8 - Distrito Industrial
Telefax: (95) 3626 7125
Cx. Postal 133 - CEP. 69.301-970
Boa Vista - Roraima- Brasil
sac@cpafrr.embrapa.br
1ª edição
1ª impressão (2008): 100

Comitê de
Publicações

Presidente: Marcelo Francia Arco-Verde
Secretário-Executivo: Newton de Lucena Costa
Membros: Aloísio de Alcântara Vilarinho
Jane Maria Franco de Oliveira
Paulo Sérgio Ribeiro de Mattos
Ramayana Menezes Braga
Ranyse Barbosa Querino da Silva

Expediente

Editoração Eletrônica: Vera Lúcia Alvarenga Rosendo