

# CONSÓRCIO DE MILHO VERDE COM FEIJÃO NO PLANTIO DE INVERNO: UMA OPÇÃO PARA A AGRICULTURA FAMILIAR. Dino Magalhães Soares<sup>(1)</sup>, Maria José Del Peloso<sup>(1)</sup> & Luiz Cesar Gandolfi<sup>(2)</sup>. <sup>(1)</sup> - Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, 74001-970 Goiânia, GO, <sup>(2)</sup> - Emater-GO, Caixa Postal 30, 75400-000 Inhumas, GO.

Palavras chaves: Eficiência, consórcio, *Phaseolus vulgaris*, *Zea mays*, pequeno produtor.

O cultivo em consórcio é empregado empiricamente no Brasil há muito tempo mas, só a partir da década de 70, a pesquisa e o serviço de extensão rural constataram sua viabilidade econômica e a necessidade de desenvolver tecnologias para esse sistema (Embrapa, 1982; Embrapa, 1985; Melo et al., 1988; Ramalho et al., 1983; Ramalho, 1988; Reunião..., 1990a; Reunião..., 1990b; Silva et al., 1985; Teixeira & Thung, 1994). Os produtores integrantes da agricultura familiar, buscam a otimização da receita líquida pelo uso de área no sistema de plantio em consórcio. São cultivos menos tecnificados, pelas dificuldades de mecanização e uso limitado de insumos, além da reduzida população de plantas, que resultam em baixos níveis de rendimento. Os pequenos produtores objetivam a otimização da receita identificada nas vantagens do plantio em consórcio, como: maior produção de alimentos por área, maior segurança de produtividade, produção de milho verde a custo zero, maior ganho econômico, controle de erosão e redução de plantas daninhas. Considerando que o objetivo do pequeno produtor, no plantio de inverno, é a produção de milho verde, a inclusão do feijão em consórcio visa diminuir ou até mesmo custear os gastos da produção do milho verde. Em 1993, alguns sistemas foram analisados e testados entre pequenos produtores sob orientação técnica conjunta da Embrapa Arroz e Feijão e da Emater-GO. Em 1994, no município de Inhumas, foram testados diferentes sistemas de cultivo empregando: **1. Preparo do solo:** tratorizado convencional; **2. Correção do solo:** não fez calagem. **Adubação:** Milho: 300 kg de 4-30-16/ha e 10 kg de sulfato de zinco/ha; Feijão: 300 kg de 4-30-16/ha. **Adubação de Cobertura:** 60 kg de N/ha no milho; **3. Cultivar de feijão:** Jalo Precoce; **4. Cultivar de milho:** AG 1051; **5. Tratamentos:** a) Milho solteiro, tração animal: 5-6 sementes/m; 1,00 m entre fileiras de milho; 45.000 plantas/ha; b) Feijão solteiro, tração animal: 15 sementes/m; 0,50 m entre fileiras de feijão; 240.000 plantas/ha; c) Consórcio<sup>1</sup>, tração animal: fileiras simples de milho e duplas de feijão. Milho: 6-7 sementes/m; 1,50 m entre fileiras, 33.000 plantas/ha. Feijão: 15 sementes/m; 160.000 plantas/ha; 0,50 m entre fileiras tanto de milho-feijão, como entre feijão-feijão; d) Consórcio<sup>2</sup>, tração animal: fileiras duplas de milho e duplas de feijão: Milho, 4-5 sementes/m; 0,50 m entre fileiras de milho-milho e 1,14 m entre fileiras duplas de milho com duplas de feijão entre as mesmas, 35.000 plantas/ha. Feijão, 15 sementes/m; 120.000 plantas/ha; 0,50 m entre fileiras de milho e 0,38 m tanto entre fileiras de milho-feijão, como feijão-feijão; **6. Tratamento de Sementes:** Carbosulfan (inseticida) e Carbosin+Thiram (fungicida); **7. Irrigação;** **8. Controle de pragas e doenças:** As orientações foram prestadas por pesquisadores e, ou técnicos da Embrapa Arroz e Feijão e da Emater-GO, de acordo com o sistema de irrigação empregado e a incidência de pragas e, ou doenças na propriedade. **9. Colheita:** feita na época correta; **10. Avaliação da eficiência do consórcio:** com base no custo/benefício. A semente de feijão foi fornecida pela Embrapa Arroz e Feijão e repassada ao produtor pela Emater-GO em regime de comodato, que consiste em empréstimo com compromisso de devolução de uma quantidade pré-estabelecida. Dessa forma, houve maior empenho do produtor na produção dessa leguminosa, e a Emater-GO garantiu sementes para outros trabalhos com pequenos produtores. Os resultados alcançados (Tabela 1 e Figura 1) demonstram que o consórcio de milho verde com feijão, no plantio de inverno, é mais vantajoso que o monocultivo de milho verde, com receita líquida variando de 33% a 34%, enquanto que para o milho verde e para o feijão solteiros foi, respectivamente, de 27% e 6%.

Im: CONGRESSO NACIONAL DE MILHO E SORGO, 22., 1998.

Recife, Pe. Globalização e segurança alimentar: amai.

Recife, ABMS, 1998. CD-ROM. Seção Trabalhos.

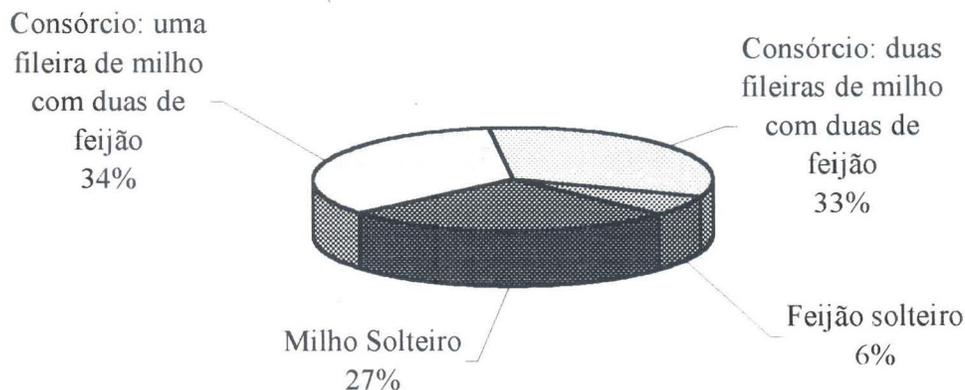
**Tabela 1.** Consórcio de milho com feijão no plantio de inverno - receitas e despesas. Inhumas, GO, 1994.

Discriminação	Despesas (R\$)	Produção		Receitas (R\$)			
		feijão (kg)	milho (mãos <sup>3</sup> )	feijão	Bruta milho	total	Líquida
Feijão solteiro	333,00	1.800,00	-	1.050,00	-	1.050,00	717,00
Milho Solteiro	345,40	-	690	-	3.450,00	3.450,00	3.104,60
Consórcio <sup>1</sup>	444,00	1.440,00	698	840,00	3.490,00	4.330,00	3.886,00
Consórcio <sup>2</sup>	426,50	964,80	715	562,80	3.575,00	4.137,80	3.711,30

<sup>1</sup>uma fileira de milho com duas de feijão.

<sup>2</sup>duas fileiras de milho com duas de feijão.

<sup>3</sup>espigas comercializáveis.



**Figura 1:** Distribuição percentual da receita líquida com o consórcio milho x feijão implantado no município de Inhumas, GO, 1994.

#### Bibliografia

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (Goiânia, GO). **Feijão:** resumos informativos. Goiânia: EMBRAPA-DID, 1982. p.47-63.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (Goiânia, GO). **Recomendações técnicas para o cultivo do feijoeiro.** 2.ed. Goiânia, 1985. 40p. (EMBRAPA-CNPAF. Circular Técnica, 13).

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo (Sete Lagoas, MG). **Mecanização na cultura do milho utilizando a tração animal.** Sete Lagoas, 1985. 102p. (EMBRAPA-CNPMS. Circular Técnica, 9).

Melo, J.N. de; Lima, G.R. de A. & Mafra, R.C. Consórcio na Região Nordeste. In: Zimmermann, M.J. de O.; Rocha, M. & Yamada, T. (Eds). **Cultura do feijoeiro:** fatores que afetam a produtividade. Piracicaba: POTAFOS, 1988. p.439-453.

- Ramalho, M.A.P. Consórcio na Região Sudeste. In: Zimmermann, M.J. de O.; Rocha, M. & Yamada, T. (Eds). **Cultura do feijoeiro: fatores que afetam a produtividade**. Piracicaba: POTAFOS, 1988. p.415-437.
- Ramalho, M.A.P.; Oliveira, A.C. de & Garcia, J.C. **Recomendações para planejamento e análise de experimentos com as culturas de milho e feijão consorciadas**. Sete Lagoas: EMBRAPA-CNPMS, 1983. 74p. (EMBRAPA-CNPMS. Documentos, 2).
- REUNIÃO NACIONAL DE PESQUISA DE FEIJÃO, 3., 1990, Vitória. **Resumos**. Vitória: EMCAPA, 1990a. n.p. (EMCAPA. Documentos, 62).
- REUNIÃO SOBRE FEIJÃO IRRIGADO (GO, DF, MG, ES, SP, RJ), 1., 1988, Goiânia, GO. **Anais**. Goiânia: EMBRAPA-CNPAF, 1990b. 207p. (EMBRAPA-CNPAF. Documentos, 27).
- Silva, J.G. da; Kluthcouski, J.; Aidar, H.; Fonseca, J.R.; Vieira, E.H.N.; Vieira, N.R. de A. & Freire, M.S. **Desempenho de sementeiras no plantio de feijão em monocultura e consorciado com milho**. Goiânia: EMBRAPA-CNPAF, 1985. 23p. (EMBRAPA-CNPAF. Circular Técnica, 19).
- Teixeira, S.M. & Thung, M.D. (Eds). **Sócio-economia e tecnologias de produção: o caso das cultivares melhoradas de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.)**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1994. 186p.