

AVALIAÇÃO ECONÔMICA DA RENTABILIDADE PARA O CULTIVO DE FEIJÃO SOB IRRIGAÇÃO VIA PIVÔ CENTRAL NO MUNICÍPIO DE MORRINHOS-GO

SAMPAIO, Lucas¹; OLIVEIRA, Braynner Marques Ribeiro de¹; CAVALCANTE, Jhonatan Reis¹; SILVA, Carlos Eduardo Alves da¹; SANTOS, Luam¹; GOLYNSKI, Adelmo².

¹ Estudante de Iniciação Científica – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Morrinhos - GO. sampaio.agro@yahoo.com.br; ² Orientador – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Morrinhos - GO. adelmo.golynski@ifgoiano.edu.br.

RESUMO: Dos fatores que afetam a produção do feijão (*Phaseolus vulgaris*) no Brasil, o clima se configura como o de mais difícil controle e o de maior impacto sobre a obtenção de máximas produtividades do feijoeiro. Por ser uma planta que necessita de uma alta disponibilidade de água durante o seu ciclo e também pelo seu cultivo predominar no mês de Maio no estado de Goiás, é de fundamental importância a utilização de irrigação, a qual se destaca o pivô central. O presente estudo objetivou realizar a análise financeira para o cultivo de feijão irrigado via pivô central no município de Morrinhos-GO no ano de 2014. Foram utilizados como indicadores de resultado econômico o VPL e a TIR. A TMA fixada foi de 20% e a TIR calculada chegou ao valor de 56,71%, o que indica que houve um acréscimo de 36,71% na lucratividade esperada, o que confirma a viabilidade econômica para a produção de feijão irrigado no município de Morrinhos-GO.

Palavras-chave: Coeficientes Técnicos. Feijão Irrigado. Irrigação. No máximo seis palavras-chave.

INTRODUÇÃO

O feijão comum (*Phaseolus vulgaris*) é cultivado no Brasil por pequenos produtores, com baixo uso de insumos e voltado, sobretudo, para a subsistência das famílias (EMBRAPA, 2005). Nos últimos anos, houve um acréscimo de produtores de outras classes econômicas que vêm adotando novos métodos de trabalho com o auxílio de tecnologias mais avançadas tais como irrigação, manejo integrado de pragas e colheita mecanizada no cultivo em grande escala, o que favorece uma maior produtividade para esta cultura.

O plantio do feijão irrigado no Brasil pode ser feito durante todo o ano (EMBRAPA, 2005). Entretanto, para que isto seja viável, deve-se realizar análises dos custos-benefícios.

Dos fatores que afetam a produção, o clima se configura como o de mais difícil controle e o de maior impacto sobre a obtenção de máximas produtividades do feijoeiro. Por ser uma planta que necessita de uma alta disponibilidade de água durante o seu ciclo e também pelo seu cultivo predominar no mês de Maio no estado de Goiás, é de fundamental importância a utilização de irrigação, a qual se destaca o pivô central.

Diante do tema apresentado, o presente estudo objetivou realizar a análise financeira para o cultivo de feijão irrigado via pivô central no município de Morrinhos-GO no ano de 2014.

MATERIAL E MÉTODOS

A construção de fluxos de caixa propiciou a análise da viabilidade econômica, os quais possibilitaram o cálculo dos indicadores de rentabilidade das atividades (NORONHA, 1987). Todos os preços que foram empregados na análise foram coletados na cidade de Morrinhos-GO no mês de Maio de 2014 para o cultivo de feijão sob irrigação via pivô central numa área de 50 hectares.

Foram utilizados como indicadores de resultado econômico o VPL (Valor presente Líquido) e a TIR (Taxa Interna de Retorno), sendo respectivamente:

$$VPL = -I + \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+K)^t} \text{ e;}$$
$$0 = -I + \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+TIR)^t}$$

A Taxa Mínima de atratividade (TMA) que é o valor determinado pelo produtor rural que indica qual será a lucratividade esperada pelo mesmo, representada em porcentagem. Neste trabalho a TMA foi fixada em 20%.

Tendo as bases conceituais estabelecidas, foi construída uma estrutura de custo, demonstrativo da geração do resultado econômico, bem como planilhas para o cálculo dos custos primários, custos totais e preços unitários dos produtos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As tabelas estão organizadas de maneira a separar os componentes de acordo com sua natureza contábil e econômica. Os custos fixos são diferenciados em depreciação do capital fixo e demais custos fixos envolvidos na produção e remuneração dos fatores terra e capital fixo.

Tabela 1 – Coeficientes técnicos para o cultivo de 50 hectares de feijão sob irrigação via pivô central no município de Morrinhos-GO (2014).

ÍTEM	UNID	V. UNIT (R\$)	QTDE	TOTAL (R\$)
Sementes	Kg	4,25	6000	25500
Uréia	T	1460	10	14600
NPK	Sc	105	380	39900
Calcário	T	83	50	4150
Inoculante	Kg	50	13	650
Ad. Foliar	L	105	10	1050
Herbicidas*	L	-	270	12160
Inseticidas*	L	-	118	8710
Fungicidas*	L	-	467	28020
Energia	Kwh	0,29	48000	14088
An. Solo	Unid	25	1	25
Op. Mecanizada	h/má q	120	162,5	19500
Mão de obra	d/h	60	210	12600
Eq. Irrigação	Dep	**	4 meses	10500
Adm	%	3	**	9900
Impostos e taxas	%	2,3	**	7590
Terra	Sc	110	500	55000
TOTAL A				263943

* Valores relativos à soma de cada defensivo, expresso em quantidade total. ** Valores não disponibilizados para ajuste.

Tabela 2 – Receita esperada e fluxo de caixa

ÍTEM	UNID	V. UNIT (R\$)	QTDE	TOTAL (R\$)
Receita bruta esperada	Sc	110,00	3000	330000
Valor residual do eq. Irrigação	Dep	*	4 meses	10500
TOTAL B				340500
Fluxo de Caixa (B-A)	TOTAL A	TOTAL B		TOTAL
263943	340500			76557

* Valores não disponibilizados para ajuste.

Os custos totais de produção, para se calcular a TIR, foram reduzidos em custos por hectare para facilitar a interpretação dos dados. De acordo com a tabela 1, os custos de produção somam-se em R\$263.943,00 para 50 hectares,

transformando esse valor para 1 hectare temos como custo o valor de R\$5.278,86.

Estimando uma produção de 60 sacos há⁻¹ e o valor pago pelo saco de 60kg do grão foi estimado em R\$110,00 por saco, temos a margem bruta da produção, a qual é dada de acordo com todas as entradas de capital do produto, ou seja, a venda do grão juntamente com o valor residual do equipamento de irrigação, que neste caso foi de R\$340.500,00. Transformando isso em 1 hectare, temos o valor de R\$6.810,00.

A margem líquida (tabela 2) foi calculada de forma que se deduzisse os custos de produção da margem bruta, a qual gerou um valor de R\$1.531,14.

Segundo Jobim et al (2009), a partir do monitoramento desses custos, é possível realizar o acompanhamento da evolução da participação dos diferentes itens de custos no conjunto das atividades da propriedade

CONCLUSÃO

A TMA fixada foi de 20% e a TIR calculada chegou ao valor de 56,71%, o que indica que houve um acréscimo de 36,71% na lucratividade esperada, o que confirma a viabilidade econômica para a produção de feijão irrigado no município de Morrinhos-GO.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EMBRAPA ARROZ E FEIJÃO. Cultivo do Feijão Irrigado na Região Noroeste de Minas Gerais. **Sistemas de produção**. n.5. ISSN 1679-8869. Versão eletrônica, 2005. Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Feijao/FeijaoIrrigadoNoroesteMG>. Acesso em: 20 de Julho de 2015.

JOBIM, C. I.; MATTUELLA, J.; LOUZADA, J. A. Viabilidade econômica da irrigação do feijão no Planalto Médio do Rio Grande do Sul. **REGA**. v.6, n.1, 2009. 5-15p.

NORONHA, J. F. Projetos agropecuários: administração financeira, orçamento e viabilidade econômica. 2. ed. São Paulo: **Atlas**, 1987. 269p.