

## **Análise Econômica do Cultivo de Milho e Soja Verão com Safrinha de Sorgo, em Goiás**

Marcos Vinicius Faleiro <sup>(1)</sup>; Vinicius Almeida Garcia <sup>(1)</sup>; Willian Gonzaga Silva <sup>(1)</sup>; Francisco de Assis Leite de Bessa Neto <sup>(1)</sup>; Andrécia Cósmem da Silva <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Discente do Curso de Agronomia; Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Ipameri/GO, e-mail: marcos-viniciosf@hotmail.com; <sup>(2)</sup> Docente do Curso de Agronomia; Mestre em Gestão Organizacional; Universidade Estadual de Goiás – Câmpus Ipameri/GO.

### **INTRODUÇÃO**

O sistema de produção agrícola no estado de Goiás baseia-se principalmente na sucessão de culturas e no sistema de plantio direto. As questões ambientais, como as condições de clima e tipo de solo, além dos fatores como a tecnologia disponível, infraestrutura e experiência do produtor, são determinantes na escolha da cultura a ser implantada no sistema. No Centro Oeste a sucessão da soja tem sido realizada com outras culturas de grãos, sendo as principais utilizadas o milho e o sorgo (VILELA et al., 2011).

A soja (*Glycine max* L.) atualmente é uma cultura de grande importância socioeconômica para o Brasil, estando em destaque no cenário agrícola devido às suas várias formas de utilização, podendo ser utilizada tanto na alimentação humana quanto animal, além de ser matéria-prima fundamental no abastecimento de diversos complexos agroindustriais (GUIMARAES et al., 2008).

O milho é um dos principais cereais cultivados em vários países do mundo. No Brasil seu cultivo tem ocupado posição significativa no agronegócio, em função do grande volume de grãos produzidos, no qual, a produção nacional primária, responde por 37% da produção de grãos (CALDARELLI, 2012). Em comparação ao milho o sorgo é uma cultura de menor custo de produção, e possui 95% do seu valor nutritivo (SILVA et al., 2011).

Neste contexto estudos de viabilidade econômica possibilita visualizar o potencial de retorno do investimento, possibilitando assim analisar a viabilidade do projeto. Deste modo, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a viabilidade econômica da implantação do cultivo de soja e milho verão em sucessão com sorgo safrinha.

## MATERIAL E MÉTODOS

A propriedade rural estudada possui área total de 93 ha, destes, 45 ha foram destinados para a produção de milho verão, 40 ha para a produção de soja verão, e posteriormente, 40 ha para a produção de sorgo inverno (safrinha). A propriedade está localizada no distrito de Ponte Funda/GO, no município de Vianópolis. O projeto foi realizado no ano de 2016.

Para análise do ambiente, através de visita, vistoria no empreendimento, foram identificadas as variáveis que aferiu a condição econômica, avaliando os pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças. Determinou-se também o local de comercialização e o preço do mesmo para cada grão produzido.

Para um estudo da análise econômica do projeto, foi realizado o inventário dos equipamentos, materiais, instalações necessárias para a realização de plantio das culturas de soja, sorgo e milho. Para a composição do custo total incluiu valores com implantação, manutenção, colheita, mão de obra, insumos e sementes. Após, foram avaliados os indicadores econômicos.

Para analisar a viabilidade do projeto, foram usados os indicadores econômicos: Tempo de recuperação do investimento (*Payback* atualizado) vinculado ao risco do projeto e o Índice Benefício/Custo (B/C) vinculado a rentabilidade.

*Payback* atualizado representa o tempo decorrido entre o investimento inicial e o momento no qual o lucro líquido acumulado se iguala ao valor desse investimento. O Índice Benefício-Custo atualizado IBC, através da fórmula  $IBC = R/I$ , onde R é a soma das receitas e I a soma das despesas e investimentos. Quando as receitas superam as despesas, o projeto é tido como viável, ou seja, Índice Benefício/Custo > 1.

Foi utilizado uma taxa de desconto 10% ao a.a., com um análise de 5 anos. Os dados foram compilados e calculados em programa de planilhas eletrônicas da Microsoft.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os indicadores de viabilidade utilizados no projeto, foram aferidos a partir dos dados disponibilizados pelos coeficientes técnicos, dos rendimentos das atividades implantadas e do fluxo das despesas e receitas alcançadas no processo de implantação e manutenção do cultivo de soja e milho verão e sorgo safrinha.

Os valores de custo e receita estão apresentados na Tabela 1. Observa-se que posteriormente a comercialização dos grãos a receita adquirida possibilita o pagamento das despesas e ainda um retorno lucrativo de R\$ 522.305,05.

**Tabela 1.** Estimativa de custo de produção e receita do cultivo de soja e milho verão em sucessão com sorgo safrinha, em 5 anos, com taxa de desconto de 10% a.a., em Goiás, 2016.

Receita total	R\$ 1.744.558,31
Custo total	R\$ 1.222.253,28
Receita Líquida	R\$ 522.305,03

Em estudo de Richetti; Ceccon (2014), a produção de sorgo em 2015, com os níveis de preço de comercialização daquele momento, apresentou receita líquida negativa. Richetti et al. (2015) no estudo de viabilidade Econômica do Milho Safrinha, 2016 e Richetti (2016) viabilidade econômica da cultura da soja na safra 2016/2017, relatam que a variação do preço de comercialização, alteraram a taxa de rentabilidade, assim a necessidade de acompanhamento direto e atento dos custos de produção.

Deste modo, nota-se que a variação de preço de comercialização afeta diretamente no sucesso do empreendimento, e a diversificação de atividades pode proporcionar uma maior segurança ao produtor, visto que quando uma atividade esta em baixa a outra pode vir a se destacar em termos de lucratividade.

O empreendimento estudado apresentou receita líquida de R\$ 522.305,03. O IBC mostra que para cada R\$ 1,00 investido tem um retorno econômico de R\$ 0,42, demonstrando que o produtor terá retorno econômico positivo na sua atividade proposta. O *PayBack* atualizado permite analisar o tempo de retorno do investimento da implantação da atividade, sendo este na propriedade estudada obtido no 1º ano (Tabela 2).

**Tabela 2.** Indicadores econômicos para a atividade proposta, em 2016, Goiás

Lucro Líquido atualizado	R\$ 522.305,03
IBC	1,42
<i>Payback</i> atualizado	1º ano

As informação dos custos de produção é condição essencial para a administração de um empreendimento apresentar resultados eficazes, uma vez que a própria está inserida em um mercado dinâmico e competitivo. Deste modo, nota-se a importância da integração das

atividades e estudos econômicos, no qual demonstrou-se economicamente viável para a propriedade estudada.

## **CONCLUSÃO**

O cultivo da soja e milho verão e sorgo safrinha para as condições avaliadas apresentou desempenho econômico satisfatório, à medida que, os indicadores econômicos IBC e *PayBack*, evidenciaram-se positivos para o empreendimento em estudo.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

CALDARELLI, C. E.; BACCHI, M. R. P. Fatores de influência no preço do milho no Brasil. *Nova econ.* v. 22, n. 1, Belo Horizonte, 2012.

GUIMARES, F. S.; REZENDE, P. M.; CASTRO, E. M.; CARVALHO, E. A.; ANDRADE, M. J. B.; CARVALHO, E. R. Cultivares de soja [*Glycine Max* (L.) Merrill] para cultivo de verão na região de Lavras-Mg. *Ciênci. Agrotec.*, Lavras, v. 32, n. 4, p. 1099-1106, 2008.

RICHETTI, A.; CECCON, G. Viabilidade econômica da cultura do sorgo granífero na região Centro-Oeste. Comunicado Técnico 195, Dourados, 2014.

RICHETTI, A. Viabilidade econômica da cultura da soja na safra 2016/2017, em Mato Grosso do Sul. Comunicado técnico 211, Dourados, 2016.

RICHETTI, A.; FLUMIGNAN, D. L.; ALMEIDA, A. C. S. Viabilidade econômica do milho safrinha, sequeiro e irrigado, na região sul de Mato Grosso do Sul, para 2016. Circular Técnico 207, Dourados, 2015.

SILVA, E. M. B.; SILVA, T. J. A.; CABRAL, C. E. A.; KROTH, B. E.; REZENDE, D. Desenvolvimento inicial de gramíneas submetidas ao estresse hídrico. *Revista Caatinga*, Mossoró, v. 24, n. 2, p. 180-186, 2011.

VILELA, L.; JUNIOR, G. B. M.; MACEDO, M. C. M.; MARCHAO, R. L.; GUIMARAES JUNIOR, R.; PULROLNIK, K.; MACIEL, G. A. Sistemas de integração lavoura-pecuária na região do Cerrado. *Revista Pesquisa agropecuária brasileira*, Brasília, v.46, n.10, p.1127-1138, 2011.