



CUSTO DE PRODUÇÃO DE MILHO SAFRINHA CONVENCIONAL EM SAPEZAL – MT

Giulia Ruaro Franciosi⁽¹⁾ e Anísio da Silva Nunes⁽²⁾

1. Introdução

O milho safrinha apresenta grande expressão na região Centro Oeste do Brasil, sendo fundamental em diversos sistemas de produção agrícola, por rotacionar com a principal cultura agrícola da região, que é a soja. Nos últimos cinco anos houve aumento de 37,5% da área cultivada, passando de 3.348.100 hectares (ha) para 4.605.700 ha (Conab, 2010a).

O cultivo do milho safrinha no Brasil, entretanto, vem passando por importantes mudanças no manejo e nos tratos culturais, o que tem resultado em aumentos significativos na produtividade de grãos. Entre essas mudanças, destacam-se a adoção de sementes de híbridos de milho com maior potencial de produção, adequada nutrição mineral, e alterações no espaçamento e na densidade de semeadura de acordo com as características dos híbridos (Farinelli & Cerveira Júnior, 2014).

O levantamento do custo de produção tem como principal finalidade servir para análise da rentabilidade destas novas tecnologias e sistemas de manejo, que são utilizados nas propriedades rurais, de forma a se tornar útil no processo de tomada de decisão do produtor. Teoricamente, os custos de produção são definidos como a soma dos valores monetários de todos os recursos (mão-de-obra, insumos, gastos com combustíveis nas operações mecanizadas, serviços terceirizados, transporte interno, depreciação do maquinário, depreciação das benfeitorias, encargos sociais, seguro agrícola, assistência técnica e custo de oportunidade do capital investido na empresa) utilizados na produção do milho ou outra atividade, em certo período de tempo (Reis et al., 1999).

Desta forma, o estudo dos custos de produção possibilita uma análise da situação econômica da propriedade. Comparando-se os custos médios com a receita média obtida pelo produtor, pode-se avaliar as condições econômicas do investimento e concluir se o produtor deve expandir, permanecer como está, reduzir ou paralisar até mesmo com a atividade (Vasconcelos et al., 2002).

Nesse sentido, este trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar o custo de produção do milho safrinha convencional cultivado no ano de 2017, em uma lavoura comercial de produção de grãos do município de Sapezal - MT.

⁽¹⁾Graduando em Agronomia, Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Tangará da Serra - MT. E-mail: giulia.r.franciosi@hotmail.com

⁽²⁾Engenheiro Agrônomo, Dr., Professor Adjunto, UNEMAT, Tangará da Serra - MT. E-mail: anisio@unemat.br





2. Material e Métodos

O presente estudo foi realizado em uma lavoura comercial de produção de milho safrinha na Fazenda Céu Azul, no município de Sapezal - MT, no ano de 2017. A Fazenda Céu Azul possui área total de 9.242 ha, dos quais 4.147 ha são cultivados com milho na safrinha. O levantamento dos dados foi realizado a partir do talhão E1 do imóvel rural, com área de 275,73 ha, a partir das planilhas de insumos, de operações agrícolas, de balanço patrimonial e de comercialização fornecidas pelo proprietário rural e por meio de entrevistas.

O talhão E1 foi cultivado com o híbrido de milho P3250, um híbrido triplo de ciclo superprecoce convencional (com ciclo de aproximadamente 105 dias). A semeadura do milho aconteceu mecanicamente entre os dias 16 e 24 de janeiro de 2017, com um estande de 2,6 plantas por metro, com espaçamento entrelinhas de 0,45 m. A colheita do milho ocorreu entre os dias 06 e 15 de junho de 2017 e devido ao tamanho da área e a logística da propriedade, pode-se observar o atraso na colheita deste talhão.

A determinação dos custos de produção foi realizada por meio da metodologia proposta pela Companhia Nacional de Abastecimento (2010) e adaptada pelo Instituto Matogrossense de Economia e Agropecuária (2017), de forma a possibilitar a comparação dos resultados. Os componentes do custo foram agrupados, de acordo com sua função no processo produtivo, nas categorias de custos variáveis, custos fixos, custo operacional e custo total.

Nos custos variáveis foram agrupados todos os componentes que somente ocorrem ou incidem se houver produção, como as despesas de custeio da lavoura, as despesas de pós-colheita e as despesas financeiras. Nos custos fixos, foram enquadrados os elementos de despesas que são suportados pelo produtor de milho independentemente do volume de produção, tais como depreciação, seguros e outros. O custo operacional foi calculado pela soma de todos os itens de custos variáveis (despesas diretas) e a parcela dos custos fixos diretamente associada à implementação da lavoura. O custo operacional difere do custo total apenas por não contemplar a renda dos fatores fixos, considerados como remuneração esperada sobre a terra. É um conceito de maior aplicação em estudos e análises com horizontes de médio prazo.

Os cálculos de hora-máquina, manutenção, depreciação linear e seguro das máquinas e implementos agrícolas, bem como de manutenção, depreciação linear e seguro das benfeitorias e a remuneração dos fatores foram calculados de acordo com as fórmulas e coeficientes propostos por Conab (2010b). O custo médio por saco de milho foi obtido pela





divisão do custo total de produção do milho safrinha pelo rendimento de grãos por hectare, em sacos de 60 kg.

3. Resultados e Discussão

O custo total de produção para o híbrido P3250 foi de R\$ 1.612,28 ha⁻¹ (Tabela 1), com o custo variável de R\$ 1.323,70 ha⁻¹ e o custo operacional de R\$ 1.462,28 ha⁻¹. De maneira geral, os custos de produção foram influenciados pelo baixo investimento em adubação, constituído apenas pela aplicação de nitrogênio em cobertura; pela opção por um híbrido triplo; e pelo alto rendimento operacional resultante do uso de avião agrícola próprio para as aplicações de inseticidas e fungicida.

As despesas de custeio da lavoura representaram 66,9% do custo total de produção, em que as despesas com defensivos agrícolas corresponderam a 25,1% do custo total, sendo um dos itens mais onerosos do custo de produção, com destaque para as despesas com inseticidas (Tabela 1). De acordo com Farias et al. (2014), as despesas com manejo fitossanitário das lavouras de milho no Brasil tiveram um aumento significativo nos últimos anos, com o aumento da incidência de insetos-pragas antes considerados secundários para a cultura do milho e com a pressão de seleção de insetos-pragas e plantas daninhas devido ao uso constante dos mesmos mecanismos de ação dos defensivos agrícolas e das mesmas tecnologias de produção.

Apesar da opção por um híbrido triplo convencional e do baixo investimento em adubação, a produtividade foi, em média, de 105,24 sacos ha⁻¹ no talhão avaliado. A partir do rendimento de grãos foi possível calcular o custo de R\$ 15,32 por saco de milho. Como a comercialização do milho safrinha foi realizada ao preço de R\$ 16,89 por saco, observou-se na propriedade rural um lucro líquido de R\$ 165,23 ha⁻¹, e um ponto de equilíbrio de 95,46 sacos ha⁻¹ para o pagamento do custo total de produção.

Os valores observados na Fazenda Céu Azul em Sapezal são menores que os estimados pelo IMEA (2017) para a região Oeste do Estado de Mato Grosso, que no levantamento de fevereiro de 2017, orçou o custo total de produção do milho em R\$ 2.346,68 ha⁻¹, todavia, para uma produtividade média estimada de 130 sacos ha⁻¹. No cenário previsto pelo IMEA (2017), o custo total de produção seria de R\$ 18,05 por saco de 60 kg, ou seja, o uso de alta tecnologia teria resultado, no preço de comercialização obtido pelo produtor, em um prejuízo de R\$ 150,98 ha⁻¹.





Tabela 1. Custo de produção do híbrido de milho convencional P3250 em Sapezal - MT (2017).

Componentes do Custo (CT)	R\$ ha ⁻¹	US\$ ha ⁻¹	% do CT
I - DESPESAS DE CUSTEIO DA LAVOURA			
DESPESAS COM INSUMOS	909,53	290,81	56,4
Sementes	268,81	85,95	16,7
Sementes de milho	268,81	85,95	16,7
Fertilizantes	236,28	75,55	14,7
Inoculantes	1,08	0,35	0,1
Macronutrientes	235,20	75,20	14,6
Micronutrientes	0,00	0,00	0,0
Defensivos	404,45	129,32	25,1
Herbicidas	68,70	21,97	4,3
Inseticidas	304,53	97,37	18,9
Fungicidas	26,22	8,38	1,6
Adjuvantes	5,00	1,60	0,3
Operações com máquinas	117,32	37,51	7,3
Manejo pré-semeadura	13,60	4,35	0,8
Semeadura e adubação	37,56	12,01	2,3
Adubação de cobertura	16,59	5,30	1,0
Aplicações de defensivos	6,80	2,17	0,4
Colheita	42,77	13,68	2,7
Operações com avião	10,85	3,47	0,7
Aplicações com avião	10,85	3,47	0,7
Mão-de-obra	40,96	13,10	2,5
Mão-de-obra	40,96	13,10	2,5
TOTAL DAS DESPESAS DE CUSTEIO DA LAVOURA (A)	1.078,66	344,88	66,9
II - OUTRAS DESPESAS	139,49	44,60	8,7
Assistência técnica	1,89	0,61	0,1
Transporte da produção	52,62	16,82	3,3
Armazenagem	52,62	16,82	3,3
Despesas Administrativas	32,36	10,35	2,0
Impostos	37,33	11,93	2,3
Funrural	37,33	11,93	2,3
TOTAL DAS OUTRAS DESPESAS (B)	176,82	56,54	11,0
III - DESPESAS FINANCEIRAS	68,22	21,81	4,2
Juros do financiamento	68,22	21,81	4,2
TOTAL DAS DESPESAS FINANCEIRAS (C)	68,22	21,81	4,2
CUSTO VARIÁVEL (A + B + C = D)	1.323,70	423,23	82,1
IV - DEPRECIAÇÃO	121,97	39,00	7,6
Máquinas e Implementos	84,43	26,99	5,2
Benfeitorias e Instalações	37,54	12,00	2,3
TOTAL DE DEPRECIAÇÕES (E)	121,97	39,00	7,6
V - OUTROS CUSTOS FIXOS	16,61	5,31	1,0
Manutenção periódica	15,00	4,80	0,9
Seguro do Capital Fixo	1,61	0,52	0,1
TOTAL DE OUTROS CUSTOS FIXOS (F)	16,61	5,31	1,0
CUSTO FIXO (E + F = G)	138,58	44,31	8,6
CUSTO OPERACIONAL (D + G = H)	1.462,28	467,54	90,7
VI - RENDA DE FATORES	150,00	47,96	9,3
Custo da Terra	150,00	47,96	9,3
TOTAL DE RENDA DE FATORES (I)	150,00	47,96	9,3
CUSTO TOTAL (H + I = J)	1.612,28	515,50	100,0

Cotação do dólar: R\$ 3,1276.



O custo de produção é uma ferramenta de controle excepcional, e que auxilia no gerenciamento das atividades produtivas e de geração de informações para subsidiar o processo de tomada de decisão pelos produtores rurais (Conab, 2010b). Neste sentido, a caracterização dos custos de produção de determinados sistemas produtivos pode fornecer subsídios para a adoção de diferentes níveis de tecnologias e de manejos das lavouras de milho.

4. Conclusão

O custo de produção do híbrido de milho safrinha convencional P3250 em Sapezal - MT por hectare foi de R\$ 1.612,28 ha⁻¹. O custo por saco de 60 kg produzido foi de R\$ 15,32 e o ponto de equilíbrio foi de 95,46 sacos ha⁻¹.

Referências

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. **Acompanhamento da safra brasileira:** grãos, safra 2010/2011. 2010a. Disponível em: <www.conab.gov.br/10_11_10_11_28_48_boletim_portugues_nov_de_2010.pdf> Acesso em: 21 mai. 2013.

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. **Custos de produção agrícola:** a metodologia da Conab. 2010b. Disponível em <<http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/custos.pdf>> Acesso em: 17 jul. 2017.

FARIAS, J.R.; ANDOW, D.A.; HORIKSOSHI, R.J.; SORGATTO, R.J.; FRESIA, P.; SANTOS, A.C.; OMOTO, C. Field-evolved resistance to Cry1F maize by *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) in Brazil. **Crop Protection**, Guildford, v.64, p.150-158, 2014.

FARINELLI, R.; CERVEIRA JÚNIOR, W.R. Resposta de cultivares de milho transgênico e convencional a densidades populacionais. **Revista Brasileira de Milho e Sorgo**, Sete Lagoas, v.13, n.3, p.336-346, 2014.

IMEA. **Custo de produção do milho:** safra 2017/2018. 2017. Disponível em <<http://www.imea.com.br/upload/publicacoes/arquivos/28032017194637.pdf>> Acesso em: 17 jul. 2017.





XIV Seminário Nacional **Milho Safrinha**

Construindo Sistemas de Produção Sustentáveis e Rentáveis

21 a 23 de Novembro de 2017 - Cuiabá-MT

611

REIS, R.P.; TAKAKI, H.R.C.; REIS, A.J. **Como calcular o custo de produção**. Lavras: UFLA, 1999. 15p.

VASCONCELOS, R.C.; VON PINHO, R.G.; REIS, R.P.; LOGATO, E.S. Estimativa dos custos de produção de milho na safra agrícola 1998/1999 no município de Lavras - MS. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v.26, n.2, p.283-291, 2002.

PROMOÇÃO



REALIZAÇÃO



CO-REALIZAÇÃO



APOIO CIENTÍFICO

