

## **Custo de Produção e Lucratividade da Cultura de Milho Sequeiro: um estudo de caso no município de Sud Mennucci, SP**

Rosalina Maria Alves Rapassi<sup>1</sup>, Rodrigo Anselmo Tarsitano<sup>2</sup>, Flávio Hiroshi Kaneko<sup>2</sup> e Stella Tosta Leal<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus de Ilha Solteira, São Paulo, rosa.rapassi@itelefonica.com.br;

<sup>2</sup>Doutorandos da UNESP Campus de Ilha Solteira, São Paulo, rodrigo\_tarsitano@hotmail.com; e <sup>3</sup>Mestranda da UNESP Campus de Ilha Solteira, São Paulo, stellatostaleal@hotmail.com

**RESUMO** - O objetivo desse trabalho foi estimar e analisar os custos e a lucratividade da produção de milho (1ª safra), no município Sud Mennucci, SP. As informações utilizadas para a elaboração de planilhas de custos de produção foram obtidas através de dados ligados ao sistema de produção do milho sequeiro, safra de verão, com um produtor rural que é referência na produção deste cereal. Os dados foram coletados mediante acompanhamento periódico das atividades desenvolvidas que foram registradas em planilhas. Utilizou-se o Custo Operacional Total (COT), adotado pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA), para o cálculo do custo de produção seguindo a metodologia de MATSUNAGA et al. (1976) e os indicadores de receita bruta, lucro operacional, índice de lucratividade e preço e produção de equilíbrio. Os resultados foram satisfatórios economicamente. Os indicadores de rentabilidade mostraram que o lucro operacional foi positivo, com um índice de lucratividade de 23%. No entanto, o produtor precisa exercer um bom controle no seu sistema de cultivo e nos preços pagos pelos insumos, isto é, estimando e controlando economicamente sua atividade, uma vez que o produtor não define o preço do seu produto, que é totalmente dependente do mercado.

**Palavras-chave:** *Zea mays*, Análise econômica rentabilidade

### **Introdução**

O milho é um cereal de grande importância, devido suas diversas formas de utilização, que vai desde a alimentação animal até a indústria de alta tecnologia. É cultivado em todas as regiões brasileiras e em todos os tipos de propriedade se destacando como influenciador direto na economia do país.

A produção mundial de milho estimada para 2011/12 é de 860.517 mil toneladas, os Estados Unidos é o maior produtor com 38%, seguido pela China com quase 21% e o Brasil ocupa a terceira posição com 6,6% da produção total. Se considerarmos a União Européia com 7% o Brasil cai para o 4º lugar (AGRANUAL 2012).

De acordo com os dados levantamentos pela CONAB (2012), com relação a safra 2011/2012, 8ª levantamento, a produção total de milho deverá atingir 62.000 mil toneladas, em uma área colhida de 14.800 mil hectares. Paraná é o Estado maior produtor com 14.493,5 mil toneladas, seguida por Mato Grosso com 12.094,4 mil t. O Estado de São Paulo deverá produzir 4.779,9 mil toneladas. Em termos de produtividade o Distrito federal apresenta maior valor 8.064 kg/ha seguido por Goiás com 6.039 kg/ha, enquanto a média nacional é de 4.265 kg/ha.

O aumento da produção leva a um aumento na demanda de insumos que pode vir acompanhado de aumento nos custos de produção. Estimar e avaliar planilhas de custos são fundamentais para que o produtor exerça uma gestão eficiente na administração do seu negócio. Nogueira, 2004, considera relevante não apenas que o produtor estime a lucratividade da sua atividade, mas que passe a tomar decisões em cima desses resultados.

Desta forma, o objetivo desse trabalho foi estimar e analisar os custos e a lucratividade da produção de milho (1ª safra), no município de Sud Mennucci, SP.

### **Material e Métodos**

As informações utilizadas para a elaboração de planilhas de custos de produção foram obtidas através de dados ligados ao sistema de produção do milho safrão, safra de verão, em uma propriedade rural localizada no município de Sud Mennucci (SP), pertencente ao Escritório de Desenvolvimento Rural (EDR) de General Salgado.

Os dados foram coletados no período de setembro/2011 a março de 2012, mediante acompanhamento periódico das atividades desenvolvidas que foram registradas em planilhas.

As estimativas de custos originaram-se de coeficientes técnicos obtidos no campo e para análise dos indicadores de lucratividade foram utilizados os preços médios recebidos pelos produtores na região estudada.

Utilizou-se o Custo Operacional Total (COT), adotado pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA), para o cálculo do custo de produção seguindo a metodologia de MATSUNAGA et al. (1976). Essa metodologia considera as despesas com material consumido (sementes, fertilizantes, defensivos, etc.), os serviços com operações (manuais e mecanizadas), despesas administrativas, arrendamento da terra, frete e secagem. A soma destes itens denomina-se custo operacional efetivo (COE). Ao COE se acrescentarmos as despesas com outras despesas e juros de custeio temos o custo operacional total (COT).

Nas operações mecanizadas foram consideradas as despesas com combustível, lubrificantes, reparos e manutenção, depreciação, abrigo e seguro. Em relação a despesa com o arrendamento da terra foi considerada o valor de 14,46 sc/ha. O frete da propriedade até o secador foi considerado o preço médio de R\$ 0,90/sc e a secagem foi de R\$0,94/sc. O juro de custeio foi calculado aplicando-se a taxa de 6,75% ao ano. Nesta análise não foram consideradas as despesas com a seguridade social rural e seguro da cultura. A produção obtida foi comercializada para um comprador que possui um secador em Pereira Barreto (SP). Os indicadores de lucratividade utilizados foram: a receita bruta pela multiplicação do rendimento (produção da cultura) pelo preço unitário de venda; o lucro operacional constitui a

diferença entre a receita bruta e o Custo Operacional Total; o índice de lucratividade estabelece um índice percentual para representar o lucro obtido na atividade, ou seja, é calculado através da razão do lucro operacional pela receita bruta multiplicado por 100; e o ponto de equilíbrio (preço e produção) conforme definido por Martin et al (1988).

### **Resultados e Discussão**

Pode-se observar na Tabela 1 o custo operacional total/ha da cultura do milho, na região de Sud Mennucci, SP. Verifica-se que o custo operacional efetivo foi de R\$ 1.139,46/ha, sendo que as despesas com operações mecanizadas representaram quase 35% deste total, já as despesas com insumos 64,3% do COE.

O Custo operacional total aumenta para R\$1.909,76/ha quando se acrescenta as despesas com contabilidade, viagens, arrendamento da terra, frete mais secagem outras despesas e juros de custeio, isto é 67,6% maior que o COE.

O valor do arrendamento da terra teve maior participação no COT, 18,2%, seguido pelas despesas com sementes e fertilizantes cerca de 16,7% cada, frete mais a secagem representaram 10% e as despesas com a colheita 7,2%. Estes valores são importantes para que o produtor exerça um controle mais eficiente em cima dos itens que tem maior representação nos custos.

Na Tabela 2, encontram-se os valores dos indicadores de lucratividade. A produtividade obtida foi de 103,30 sacas/ha e o preço médio recebido pelo produtor foi de R\$ 24,00/saca, desta forma a receita bruta foi de R\$2.479,00/ha, o lucro operacional de R\$ 569,44/ha e o índice de lucratividade de 23%. Neste caso o produtor precisa produzir no mínimo 79,57sacas de 60 kg/ha e receber no mínimo R\$ 18,49/saca para cobrir o custo operacional total.

Deve-se ressaltar que os preços médios recebidos pelos produtores variaram muito nos últimos anos em 2008 os preços foram bons, cerca de R\$25,00 /saca de 60kg no primeiro semestre, caindo em 2009 para 19,50, mais ainda em 2010 para 15,00, quando passou a subir para R\$26,00 em 2011 e este ano (2012) o preço médio é de R\$24,00/saca de 60kg em 2012.

### **Conclusões**

A análise dos custos de produção neste trabalho permite concluir que a atividade foi rentável ao produtor, pois os indicadores econômicos mostraram que o lucro operacional foi positivo, com um índice de lucratividade de 23%. Desta forma, pode-se afirmar que o cultivo do milho com adoção de tecnologia adequada na Região de Sud Mennucci-SP é uma boa

alternativa de renda. No entanto, o produtor precisa exercer um bom controle no sistema de cultivo e nos preços pagos pelos insumos, isto é, estimando seus custos e controlando economicamente sua atividade.

### **Literatura Citada**

AGRIANUAL 2012: Anuário da agricultura brasileira. São Paulo: Informa economics South America/FNP, 2012, p 363 a 390.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO - CONAB. Grãos Safra 2011/2012. Sétimo Levantamento. Disponível em: <[http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/12\\_04\\_11\\_15\\_04\\_18\\_boletim\\_abril\\_2012.pdf](http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/12_04_11_15_04_18_boletim_abril_2012.pdf)>. Acesso em: 28 abr 2012.

MATSUNAGA, M.; BEMELMANS, P.F.; TOLEDO, P.E.N.; DULLEY, R.D.; OKAWA, H.; PEDROSO, I.A. Metodologia de custo de produção utilizada pelo IEA. Agricultura em São Paulo, v.23, p.123-139, 1976.

MARTIN, N. B; SERRA, R.; OLIVEIRA, M. D. M. ; ÂNGELO, J. A.; OKAWA, H. Sistema integrado de custos agropecuários - Custagri. Informações Econômicas, v. 28, p. 7-28, 1998.

**Tabela 1.** Custo de produção por hectare para a cultura do milho (*Zea mays*) sequeiro, safra de verão 2011/12, município de Sud Mennucci, SP, maio de 2012.

Descrição	Especif.	Nº de vezes	Quant.	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
<b>Operações mecanizadas</b>					
Aração	HM	1	0,7	59,2	41,44
Gradagem niveladora	HM	2	0,5	63,2	63,20
Plantio	HM	1	0,7	76,8	53,76
Aplicação de herbicidas	HM	1	0,5	59,2	29,60
Adubação de cobertura	HM	1	0,6	53,4	32,04
Aplicação fungicida	HM	1	0,5	59,2	29,60
Transporte interno	HM	1	0,2	52,5	10,50
Colheita	sc	1	5,7	24,00	136,80
<b>Sub total</b>					<b>396,94</b>
<b>Operações manuais</b>					
Serviço braçal	HD	4	0,4	6,25	10,00
<b>Sub Total</b>					<b>10,00</b>
<b>Insumos</b>					
Semente Dow 2 B587 HX	sc	1	0,95	335,00	318,25
Formula: 08-28-16	t	1	248	1,28	317,44
Uréia	t	1	57	1,38	78,66
Herbicida: Atrazina	l	1	2,3	7,90	18,17
Fungicida: Priore xtra	l	1	0,4	87	34,8
<b>Sub Total</b>					<b>732,52</b>
<b>Custo Operacional Efetivo (COE)</b>					<b>1.139,46</b>
Contabilidade					7,50
Viagens					19,73
Arrendamento da terra					347,04
Frete mais secagem					190,08
Outras Despesas					85,19
Juros de Custeio					120,76
<b>Custo Operacional Total (COT)</b>					<b>1.909,76</b>

Fonte: Dados básicos da pesquisa

**Tabela 2.** Estimativas por hectare da produção, preço médio, receita bruta, custo operacional e indicadores de rentabilidade, na safra de verão 2011/12, município de Sud Mennucci, SP, maio de 2012.

Indicadores	Unidade	Valor
Produção	sc	103,3
Preço médio	R\$/sc	24,00
Receita Bruta	R\$/sc	2.479,20
Custo Operacional Total	R\$/sc	1.909,76
Lucro Operacional	R\$/sc	569,44
Produção de Equilíbrio	sc	79,57
Preço de Equilíbrio	R\$/sc	18,49

Fonte: Elaborada a partir dos dados da tabela 1.