

## ANÁLISE ECONÔMICA DA MANDIOCA PARA MESA NO MUNICÍPIO DE CASTILHO, SP:

### UM ESTUDO DE CASO

Neli Cristina Belmiro dos SANTOS<sup>1</sup>, Katia NACHILUCK<sup>2</sup> e Maria Aparecida Anselmo TARSITANO<sup>3</sup>

**Resumo:** A cultura da mandioca de mesa tem grande importância para a agricultura familiar, estando presente na maioria das pequenas propriedades em diversos sistemas de produção. A determinação do custo de produção é um importante instrumento na tomada de decisão para obtenção de maior rentabilidade na agricultura. Este trabalho teve como objetivo estimar e analisar o custo operacional total e a lucratividade da cultura da mandioca de mesa no município de Castilho, pertencente região Oeste do Estado de São Paulo. O custo anual de produção foi calculado de acordo com a metodologia utilizada pelo IEA e proposta por Matsunaga et al. (1976) e os indicadores de lucratividade foram os preconizados por Martin (1997). Os coeficientes técnicos, valores de mão de obra, aluguel de máquinas e arrendamento foram levantados em entrevista com produtor arrendatário de mandioca de mesa no município de Castilho. A produção de mandioca para a mesa é uma atividade interessante para o produtor, por exigir pouco investimento e apresentar boa rentabilidade. Palavras-chaves: *Manihot esculenta*, custo de produção, agricultura familiar, lucratividade.

**Summary:** **SWEET CASSAVA ECONOMICAL ANALYSIS IN CASTILHO CITY- SÃO PAULO STATE: A CASE STUDY.** It is very important the growing of sweet cassava to the family farming. It is present in the most of growing plants of small farms in several production systems. The production cost is an important tool for the decision taken of gaining bigger rentability in agriculture. The objective of this paper is estimate and analyse the total operational cost and the profitability of growing sweet cassava in Castilho city, that belongs to the west region of São Paulo state. The production annual cost was calculated according to the methodology used by IEA and proposed by Matsunaga et al. (1976) and the profitability indicators were proposed by Martin (1997). The technical datas the workmanship values, the machines and land rents were constituted through interview with land owners of the growing sweet cassava in Castilho. It is an interesting activity for them because of the low investment and good profitability.

**Keywords:** *Manihot esculenta*, production cost, family farming, profitability.

#### Introdução

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é a terceira cultura mais plantada na região Oeste do Estado de São Paulo e a segunda cadeia produtiva mais importante, estando presente em todos os

assentamentos. Basicamente é cultivada para o autoconsumo, porém quando comercializada, tem se mostrado uma opção rentável, deste modo a produção é destinada à venda diretamente no comércio varejista ou mesmo por intermediários (SANT'ANA et al., 2007). Segundo o Itesp (2007) a produção dos assentados da região na safra de 2004/2005 foi de 70.739 caixas de mandioca para mesa, ou seja representa 29,52% da produção dos Municípios do Escritório de Desenvolvimento Rural (EDR) de Andradina que neste mesmo período correspondeu a 239.600 caixas de 25 kg. Na região, a mandioca é predominantemente cultivada em pequenas propriedades, num total de até 20% da área. Segundo Silva e Chabaribery (2006) a EDR de Andradina, na qual se insere o município de Castilho, é a sexta maior área de produção de mandioca no Estado de São Paulo. A determinação do custo de produção é um instrumento importante na tomada de decisão, que pode auxiliar na obtenção de maior rentabilidade com a cultura. Este trabalho teve como objetivo analisar economicamente a cultura da mandioca de mesa na região Oeste do Estado de São Paulo.

### **Material e Métodos**

Os dados foram levantados em entrevista com produtor arrendatário de mandioca de mesa no município de Castilho, há mais de 10 anos, que apresentava um registro das atividades que são desenvolvidas e se mostrou interessado na pesquisa. O custo anual de produção foi calculado com base no Custo Operacional Total (COT) utilizado pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA) e proposto por Matsunaga et al. (1976), que permite obter o Custo Operacional Efetivo (COE), que se constitui na soma das despesas diretas de custeio, tais como: mão-de-obra, maquinaria e material consumido. O COT inclui ainda, as despesas indiretas como:

- Juros de custeio- estimado como sendo uma taxa anual de juros de 6,75% que incide sobre a metade do COE.
- CESSR- contribuição de seguridade social de 2,3% sobre o valor da renda bruta.
- Arrendamento de terra- considerando os preços médios praticados na região.
- Outras despesas- foi estimada como uma taxa percentual, 5% sobre as despesas com operações e material (COE).

Os indicadores de lucratividade utilizados foram os propostos por Martin (1997):

- Renda Bruta

$$RB = \text{quantidade produzida} \times \text{preço por unidade} \quad (1)$$

- Lucro Operacional

$$L.O. = RB - COT \quad (2)$$

- Índice de Lucratividade

$$IL = (L.O./RB) * 100 \quad (3)$$

Para elaboração dos custos de produção e dos indicadores de lucratividade, considerou-se os preços obtidos em maio de 2008. A tecnologia utilizada foi mecanizada tratorizada do preparo do solo a colheita. Na região, é comum o aluguel de máquinas e implementos para as operações mecanizadas em empresas especializadas ou mesmo o uso desses serviços oferecidos pelos Departamentos Municipais Agrícolas. Por isso, considerou-se para operações mecanizadas os valores médios praticados entre essas instituições com tratores de 80 a 100 cv. Neste caso, já estão incluídos: a mão-de-obra do tratorista, os gastos com combustíveis e lubrificantes, bem como as depreciações de máquinas e dos equipamentos.

### **Resultados e Discussão**

A mandioca de mesa foi plantada em março de 2007 e colhida em maio de 2008, em área de 12 hectares. A variedade utilizada foi a IAC 576, normalmente chamada de amarela pelos produtores locais, no espaçamento de 0,90 m x 0,80 m, com 13.333 plantas por hectare. Para o preparo do solo foi considerado uma aração, realizada com arado de aiveca e uma gradagem de nivelamento. Na correção do solo é aplicado calcário na dose de 1000 kg ha<sup>-1</sup> e a adubação consiste basicamente na aplicação de 210 kg ha<sup>-1</sup> de superfosfato simples. A operação de plantio consiste simultaneamente de sulcação, adubação, corte e cobertura da maniva, na qual foi utilizada plantadeira Planti Center modelo Bazuca de duas linhas, onde trabalham um tratorista e dois ajudantes. O controle de plantas daninhas é efetuado através de um cultivo mecânico e duas capinas manuais. A colheita é realizada por através do corte da parte aérea por duas pessoas, posteriormente efetua-se o afofamento da terra com equipamento específico, então duas pessoas arrancam as raízes e duas pessoas colocam nas caixas, totalizando seis pessoas para as operações manuais.

O custo de produção de um hectare de mandioca para mesa, com produtividade média de 496 caixas de 23 kg foi de R\$ 1.717,25 (Tabela 1). O custo operacional efetivo foi de R\$ 924,00 por hectare. As despesas com operações mecanizadas, corresponderam a 19% do COT, e as operações manuais, 21%. A participação dos insumos foi pequena, cerca de 14% do total, uma vez que a cultura é considerada rústica e também se beneficia dos resíduo de fertilizantes utilizados nas culturas de milho, feijão e pastagem que são cultivadas na rotação com a cultura de mandioca, não exigindo

tratos fitossanitários. O item de maior custo foi o arrendamento que representou 37% do custo total. Os indicadores econômicos da cultura encontram-se na Tabela 2. A produtividade obtida foi de 496 caixas por hectare e o preço médio recebido pelo produtor de R\$ 7,00 por caixa, a receita bruta foi de R\$3.472,00, o lucro operacional de R\$ 1.754,75 e o índice de lucratividade de 50,5%. Esses resultados revelam que a cultura é lucrativa para o produtor, mesmo pagando arrendamento da terra.

Tabela 1- Estimativa de custo de produção de um hectare de mandioca de mesa no município de Castilho, SP, Safra 2007/08.

DESCRIÇÃO	ESPECIF.	Nº vezes	Qtd.	V. unit.	Total (R\$)
<b>A. OPERAÇÕES MECANIZADAS</b>					
Calagem	HM	1,00	0,40	45,00	18,00
Aração	HM	1,00	1,60	45,00	72,00
Gradeação	HM	1,00	0,60	45,00	27,00
Plantio	HM	1,00	1,60	45,00	72,00
Cultivo	HM	1,00	1,00	45,00	45,00
Afofamento	HM	1,00	2,00	45,00	90,00
<b>Subtotal A</b>					<b>324,00</b>
<b>B - OPERAÇÕES MANUAIS</b>					
Plantio	HD	1,00	2,00	30,00	60,00
Capinas	HD	2,00	2,00	30,00	120,00
Colheita	HD	1,00	6,00	30,00	180,00
<b>Subtotal B</b>					<b>360,00</b>
<b>C – MATERIAL CONSUMIDO</b>					
Calcário	T	1,00	1,00	90,00	90,00
Superfosfato Simples	Kg	1,00	0,21	500,00	105,00
Ramas	m <sup>3</sup>	1,00	3,00	15,00	45,00
<b>Subtotal C</b>					<b>240,00</b>
<b>Custo operacional efetivo</b>					<b>924,00</b>
Outras despesas					<b>46,20</b>
Juros de custeio					<b>31,19</b>
CESSR					<b>79,86</b>
Arrendamento					<b>636,00</b>
<b>Custo operacional total (COT)</b>					<b>1.717,25</b>
<b>COT/caixa de 23 kg</b>					<b>3,46</b>

Fonte: Dados da pesquisa

HM= hora máquina HD= homem dia

Tabela 2- Indicadores de lucratividade da mandioca de mesa, no município de Castilho, SP, safra 2007/2008.

Custo operacional total (R\$)	1.717,25
Produtividade (caixa/ha)	496
Preço da caixa de 23 kg (R\$)	7,00
Receita Bruta (R\$)	3.472,00
Lucro Operacional (R\$)	1.754,75
Índice de Lucratividade (%)	50,54

### Conclusões

A produção de mandioca de mesa proporciona bom retorno econômico ao produtor por exigir pouco investimento e boa aceitabilidade no mercado local.

### Referências Bibliográficas

INSTITUTO DE TERRAS DE SÃO PAULO. Produção dos assentados da Regional de Andradina. Disponível em: <[http://www.itesp.sp.gov.br/br/info/noticias/ntc\\_044.aspx](http://www.itesp.sp.gov.br/br/info/noticias/ntc_044.aspx)>. Acesso em: 28 maio 2009.

MARTIN, N. B.; SERRA, R.; OLIVEIRA, M.D.M.; ÂNGELO, J.A.; OKAWA, H. Sistema integrado de custos agropecuários "CUSTRAGRI". **Informações econômicas**, São Paulo, v.28, p.7-28, 1998.

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

SANT'ANA, A.L. et al. Estratégias de produção e comercialização dos assentados da região de Andradina, Estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v.37, n.5, p.29-41, 2007.

SILVA, J.R., CHABARIBERY, D. Coeficientes técnicos e custo de produção da mandioca de mesa na região de Mogi-Mirim, Estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v.36, n.1, p.26-32, 2006.