



[Trabalho 1318]
APRESENTAÇÃO ORAL

PAULO ETERNO VENÂNCIO ASSUNÇÃO¹; ALCIDO ELENOR WANDER²; JORDÃO SILVA CARDOSO³.
1. UFG, GOIANIA - GO - BRASIL; 2. EMBRAPA, GOIANIA - GO - BRASIL; 3. FAFICH, GOIATUBA - GO -
BRASIL.

**CUSTOS E VIABILIDADE ECONÔMICA DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DE
MELANCIA NO SUL DO ESTADO DE GOIÁS**

Grupo de Pesquisa: 2. Economia e Gestão no Agronegócio

Resumo: A fruticultura tem apresentando um grande crescimento em relação à sua produção e comercialização. Dentre os frutos que mais recebem destaque está a melancia, que vem ganhando força tanto no mercado interno, quanto no mercado externo. A produção de melancia no Brasil é caracterizada por ser feita sob os moldes da agricultura familiar, sendo sua produção concentrada em pequenas propriedades. Como se trata de exploração que demanda gastos consideráveis e os produtores desse segmento dificilmente utilizam algum instrumento de gestão para medir a sua rentabilidade, procurou-se nesse estudo analisar o custo de produção e a rentabilidade da exploração da melancia cultivada na Região Sul do Estado de Goiás. Os dados foram levantados nas unidades agrícolas típicas de produção de melancia nos municípios goianos de Goiatuba e Morrinhos. Para a determinação da viabilidade econômica da atividade utilizou-se o método de orçamentação parcial. Os resultados indicaram que o segmento insumos é o que mais onera os custos operacionais da atividade, respondendo por 48,61% dos custos de produção. A análise de viabilidade econômica revelou que a exploração da melancia na região apresenta resultados economicamente satisfatórios em diversos índices de eficiência econômica. A relação benefício/custo da produção foi de 1,39, o ponto de nivelamento correspondeu à produção de 19.430 kg/ha e a margem de segurança encontrada foi de -0,28.

Palavras-chave: orçamentação parcial, viabilidade econômica, custos de exploração, melancia

Abstract: Horticulture has experienced a significant increase in production and marketing of its products. Among the fruits that receive more emphasis there is watermelon, which is gaining strength both domestically, and in foreign markets. Watermelon production in Brazil is done mainly by family farming, with production concentrated in small farms. As this activity requires considerable expenditures and typical producers of this segment hardly use any management tool to measure its profitability, this study sought to analyze the cost of production and profitability of watermelon production in the Southern Region of the State of Goiás. Data were collected on typical watermelon producing farms in the municipalities of Goiatuba and Morrinhos. To determine the economic viability of the activity we used the



metod of partial budgeting. The results indicated that the inputs represent the most important part of watermelon production costs (48,61%). The economic viability analysis revealed that the exploitation of watermelon in the region has economically satisfactory results in many indices of economic efficiency. The benefit-cost-ratio of production was 1,39, the breakeven point for production was of 19.430 kg/ha and the safety margin was found to be -0,28.

Key words: partial budgeting, economic viability, production costs, watermelon

1. INTRODUÇÃO

O agronegócio nacional vem apresentando grande crescimento, seja em sua produção, seja na produtividade. Dentre os vários segmentos produtivos que compõem o agronegócio brasileiro, a fruticultura, mesmo tendo uma baixa participação na pauta de exportações em relação aos grãos e café. Mesmo assim, vem ganhando projeção tanto no mercado interno como no mercado externo, em virtudes das demandas que vêm surgindo, decorrentes principalmente de novos hábitos de consumo na busca de uma vida mais saudável (NASCENTE; ROSA NETO, 2005). Dentro das hortifrutícolas que vem ganhando destaque, a melancia se apresenta como uma das mais ganhou destaque nos últimos anos.

A melancia (*Citrullus lanatus*) é uma Cucurbitáceae de grande expressão econômica e social, possuindo propriedades nutricionais, grande fontes de sais e minerais, e terapêuticas que aumenta o interesse do consumidor pelo seu fruto (DIAS et al., 2006). A melancia tem seu cultivo ligado com a pré-história, com pinturas revelando que o fruto já era cultivado no Antigo Egito (BISSET, 1986).

A introdução da cultura ocorreu durante o ciclo econômico da cana-de-açúcar, no século XVII. Nessa época, os escravos que chegavam nas expedições vindas da África para trabalhar nas lavouras canavieiras traziam as próprias sementes de frutos de melancia do tipo redondo e pequeno (VILELA et al., 2006). O cultivo era feito inicialmente em hortas que rodeavam as senzalas no litoral canavieiro no Nordeste (Maranhão e Bahia), seguindo dessa região em direção oeste e norte para a chamada “região dos currais” (CASTELLANE; CORTEZ, 1995; SALDANHA, 1989). Pensando no contexto histórico da melancia, considera-se que a melancia cultivada no Brasil é originária da África equatorial e que em períodos posteriores foram introduzidos os frutos de maior porte de origem egípcia (TESSARIOLI NETO; GROppo, 1992).

Existiu um segundo ponto de migração da melancia para o Brasil, marcado pela utilização de cultivares melhoradas de origens americana e japonesa em São Paulo (ROMÃO et al., 1999). Entretanto, muitos pesquisadores atribuem, como para as demais hortaliças, que a melancia somente adquiriu expressão comercial no início de década de 1970, com a criação das centrais de abastecimento (CEASAS) (VILELA et al., 2006). O intuito da criação das CEASAS era promover a organização da produção e da comercialização das hortaliças e frutas, o que contribuiu de forma significativa para a expansão da olericultura nacional, incluindo a melancia, que favorecida pelo clima tropical, se espalhou por todos os estados brasileiros (FONTES; VILELA, 2003).

Deste a imigração da melancia para o Brasil, muito se tem visto em relação a evolução dos seus sistemas de cultivo. O advento da irrigação da cultura foi o grande marco para que o fruto pudesse ser cultivado durante todo o ano e em regiões onde a produção poderia ser prejudicada devido o baixo índice de chuvas. A irrigação é uma prática altamente vantajosa na produção de melancia, pois além de possibilitar incrementos de produtividade e a



obtenção de frutos de melhor qualidade, o uso da irrigação viabiliza a produção na entressafra, quando os preços são mais atrativos ao produtor (MAROUELLI et al., 2012).

O Brasil está entre os maiores produtores do fruto, com uma produção de 2 milhões de toneladas de frutos em 2010. A produção brasileira é oscilante, não apresentando constância no seu histórico produtivo. Goiás é o terceiro maior produtor de melancia no Brasil, com uma produção de 268 mil toneladas no ano agrícola de 2010. O maior produtor é o Estado do Rio Grande do Sul, com uma produção de 346 mil toneladas, seguido pelo Estado da Bahia, que possuiu uma produção de 338 mil toneladas de melancia no ano agrícola de 2010.

No Brasil, a preferência do mercado consumidor leva em consideração o tamanho e formato do fruto, coloração da polpa, teor de sólidos solúveis, presença ou ausência de sementes, principalmente (RAMOS, et al., 2009). No mercado mais recente, tem se destacado o surgimento de novos tipos de melancias, as chamadas mini-melancias, principalmente, devido à exigência do mercado por frutos de menor tamanho, sem sementes e de excelente qualidade.

Os sistemas de produção da melancia são caracterizados por ocorrerem em maior porte por agricultores classificados como familiares (ARAÚJO et al., 2007). A exploração ocorre em pequenas propriedades, onde os produtores apresentam pouca empregabilidade de tecnologia e manejo das culturas, sendo que grande parte dos tratamentos culturais necessários a uma boa condução da cultura são feitos pela família do agricultor, havendo pouco emprego de mão de obra vinda de fora da propriedade. E a cultura da melancia necessita de muitos tratamentos culturais passíveis de serem feitos manualmente, necessitando de grande emprego de mão de obra.

O presente trabalho teve como objetivo demonstrar e analisar os custos de produção e de rentabilidade no cultivo da melancia por produtores familiares, na região de Goiatuba e Morrinhos, por ser um mercado importante de hortifrutícolas para a região. Neste estudo, além do custo operacional total, que reflete os custos variáveis ou os dispêndios efetivamente realizados para a obtenção do produto, também se busca conhecer a estrutura dos custos fixos ou dispêndios indiretos, sem os quais o cálculo da lucratividade fica prejudicado.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A utilização de estimativas de custos de produção na administração de empresas agrícolas grande importância, que na análise da eficiência da produção de determinada atividade, quer na análise de processos específicos de produção, os quais indicam o sucesso de determinada empresa no seu esforço de produzir (MARTIN et al., 1994). A agricultura tem-se tornado cada vez mais competitiva e com a um crescente processo de diminuição da intervenção governamental no setor, o custo de produção transforma-se num importante instrumento do processo de decisão.

Para Vera-Calderón e Ferreira (2004) uma das formas de se determinar a viabilidade econômica de um sistema de produção no curto prazo (ao longo de um ciclo produtivo), é a partir do estudo do comportamento de sua produção e dos insumos utilizados para essa produção, ou seja, através da análise de custos e receitas geradas no sistema produtivo.

Sraffa (1989) destaca que existe um princípio econômico que diz que a produtividade de uma atividade pode ser dividida em três classes: 1) uma primeira classe, onde a produção (quantidade) pode ser maior do que a atual com um incremento proporcional do custo; 2) uma segunda classe, onde a produção pode ser incrementada com um aumento



menos que proporcional nos custos; e 3) uma terceira classe constituída por uma produção maior, sendo obtida com um aumento mais que proporcional aos custos. Vera-Calderón e Ferreira (2004) ressaltam que a produção poderá ser incrementada com custos unitários constantes, decrescentes ou crescentes, respectivamente. Para Araújo et al. (2007) a produção de melancia poderia ser uma atividade agrícola que poderia apresentar uma economia de produção com custos decrescentes.

Os custos podem ser demonstrados de maneiras diferentes, dependendo de sua natureza, identificação ou variação. Para Jiambalva (2002) os custos que não variam de acordo com a produção e se mantêm constantes, independentes da quantidade produzida, são os custos fixos. O autor ainda destaca que os custos fixos não se alteram em resposta a mudança nos níveis de atividade.

Os custos que apresentam uma alteração em seu valor em resposta ao aumento ou a diminuição da produção, são os custos variáveis. Marion (1996) destaca que os custos variáveis são aqueles que variam em proporção direta com o volume de produção ou área de plantio. Com isso, pode-se concluir que não havendo a atividade de produção não haverá o custo variável, sendo que seu aumento está de acordo com que se aumenta a produção.

No conjunto dos custos ocorre outra variação, que é quanto a sua alocação na produção, no momento em que podemos definir sua utilização diretamente ao produto, temos o custo direto (SILVA; LOPES, 2008). Os custos diretos são aqueles custos (ou despesas) que podem ser facilmente identificados com o objeto do custeio, são os custos diretamente identificados a seus portadores, para que haja a identificação, não há a necessidade de rateio (LEONE, 1997).

Quando não podemos identificar a que produto foi o custo, tendo que utilizar formas de divisões para alocá-los, são os custos indiretos. Marion (1996) define que os custos indiretos são aqueles necessários a produção, geralmente de mais de um produto, mas alocáveis arbitrariamente, através de um sistema de rateio, estimativas e outros meios.

A intenção da geração de custos ou despesas é visando a obtenção de Receitas. Santos e Marion (1996) definem receitas como a venda de mercadorias ou prestação de serviços. Os custos e despesas gerados são denominados fastos (SILVA; LOPES, 2008). Para Padoveze (1997), gastos são todas as ocorrências de pagamentos ou recebimentos de ativos, custo ou despesas, significando o recebimento de serviços e produtos para o consumo para todo o processo operacional.

Dentro dos gastos pode haver a ocorrência de custos ou despesas. Crepaldi (1998) define despesas como o gasto com bens e serviços não utilizados nas atividades produtivas e consumidos com a finalidade de obtenção de receita. Os custos que são gastos na produção são definidos por Martins (2000) como os gastos relativos à um bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços.

Mensurar os custos de produção nas propriedades rurais é uma atividade importante, pois define quanto de capital será investido em uma atividade e quanto essa atividade está dando de retorno. Belulke e Bertó (2004) destacam que a elaboração ou levantamento dos Custos de Produção de uma propriedade rural varia de uma propriedade para outra, em extrema dependência de atividades que são desenvolvidas dentro delas e das peculiaridades produtivas de cada uma.

O estudo dos custos de produção é um dos assuntos mais importantes, pois fornece ao empresário rural uma linha a ser seguida e adotada, permitindo a empresa dispor e combinar os recursos utilizados em sua produção, visando os melhores resultados com a atividade.

A contabilização dos custos de produção na agricultura é um ponto importante na tomada de decisão no momento de continuar investindo na cultura ou trocar de atividade,



buscando uma atividade agrícola mais rentável para a propriedade. Crepaldi (1998) define a área de produção como sendo uma empresa rural, com unidades de produção onde são exercidas atividades que dizem respeito às culturas agrícolas, criação de gado ou cultura florestal, com finalidade de obtenção de renda. Silva e Lopes (2008) ainda ressaltam que com base neste ciclo se define a fórmula de acumulação e apresentação dos custos e, conseqüentemente, o tratamento contábil, sendo também definido pela Ciência Agrônômica através deste ciclo como culturas temporárias e permanentes.

Crepaldi (1998) define Cultura Permanente como aquelas cultura que não são sujeitas a replantio após a colheita, tendo um ciclo de produção longo, já Marion (1996) define Cultura Temporária como sendo aquelas sujeitas ao replantio após a colheita, geralmente, tendo o ciclo de vida curto, após colhidas, são arrancas do solo para que seja feito o novo plantio. É importante tal classificação, pois o planejamento dos custos e o levantamento deles serão diferente para as duas culturas, no levantamento dos dados, deve adotar métodos de levantamento diferentes (CREPALDI, 1998).

Sempre que se for estimar determinado custo de produção vão surgir questões a serem respondidas, do tipo: como alocar os custos da mão de obra familiar, juros sobre o capital próprio utilizado na produção etc. (MARTIN et al., 1994). Os autores ainda destacam que as questões levantadas terão de ser respondidas em cada caso específico e para isso o aplicativo custo tem uma grande flexibilidade, que procurará se adaptar a cada caso, dependendo de como serão definidos os dados a serem utilizados e o objetivo que se deseja.

3. METODOLOGIA

A metodologia do estudo de caso foi aplicada no presente trabalho a fim de avaliar a situação econômica da produção de melancia no município de Goiatuba e Morrinhos, ambos localizados na região Sul do Estado de Goiás, fazendo parte da Microrregião Meia Ponte. A metodologia do estudo de caso tem como principal objetivo fazer a descrição de características de determinada população, fenômeno ou estabelecimento de relações entre as variáveis utilizadas (GIL, 1999).

Para Roesch (1999) o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que busca examinar um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto de apresentação. Os estudos de casos são aplicados quando se pretende analisar com profundidade determinada entidade, empresa, organização, atividade produtiva que são correlatas em suas atividades, buscando um permeio entre a teoria e o prática. Yin (2005) destaca que os estudos de casos, servem como estratégias de pesquisa, possibilitando contribuir com o conhecimento de fenômenos individuais, organizacionais, políticos e de grupos.

As unidades de análise utilizadas no presente estudo foram de produtores classificados como familiares de pequenas unidades produtivas nos municípios de Goiatuba e Morrinhos, que apresentam um histórico de produção de melancia e foram utilizados os seguintes os seguintes procedimentos para a obtenção dos dados: 1 – Entrevistas com os produtores nas suas áreas de produção, onde foram identificadas e quantificadas as atividades executadas pelos mesmos para obtenção da produção da melancia, bem como a infraestrutura das unidades produtivas; 2 – Os insumos foram levantados nas principais revendas de insumos agrícolas de Goiatuba e Morrinhos; 3 – Os preços de venda do produto foram obtidos junto aos produtores e aos agentes de comercialização localizados no mercado do produtor de Morrinhos, onde se concentra o maior volume de comercialização de frutos de melancia.

Para a análise dos custos de produção e da viabilidade econômica da cultura da melancia foi utilizado o modelo de custo operacional desenvolvido pelo Instituto de Economia Agrícola de São Paulo e descrito por Matsunaga et al. (1976), Dourado et al.



(1999), Araújo et al. (2003) utilizado por Araújo (2007) em estudo de caso sobre os custos de produção e viabilidade econômica da produção de melancia no Submédio São Francisco.

A metodologia adotada leva em consideração os seguintes conceitos: 1 – Custo Operacional Efetivo (COE), que corresponde aos custos variáveis ou despesas diretas com desempenho financeiro, para as atividades compreendidas desde o preparo do solo até a colheita; 2 – Custos e Encargos Administrativos (CEA), que refletem os custos fixos ou despesas indiretas referentes a juros, impostos, encargos sociais, taxas de administração e depreciação de equipamentos; e 3 – Custo Operacional Total (COT), correspondente ao somatório dos dispêndios globais de COE e CEA.

Os preços dos produtos, insumos e serviços utilizados no estudo foram obtidos no comércio local, em Outubro de 2012. A Receita Total (RT) origina-se da venda dos frutos, sendo obtida a partir da quantidade produzida, multiplicada pelo preço anual. Na análise da Renda, cotejou-se o COT, frente à RT, obtendo-se a diferença entre estes valores, um diferencial que constitui a Margem Líquida (ML). A relação Benefício/Custo (B/C) foi calculada, conforme procedimento adotado por Clark et al. (1993), Pessoa et al. (2000), Araújo et al. (2007) e Melo et al. (2009).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

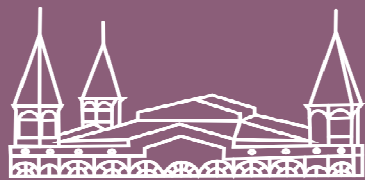
A região onde localiza Goiatuba e Morrinhos é caracterizada pela produção em grande escala, propriedades com grandes extensões de terras e a produção tecnificada. Os principais produtos da região são a soja, milho, cana-de-açúcar, tomate, algodão, carne bovina e leite. A exploração de frutos é feita em sua grande maioria por pequenos produtores, que possuem pequenas áreas de produção e baixo índice de tecnologia em suas propriedades, por esse motivo, são considerados produtores familiares, por apresentarem a maior parte da mão de obra utilizada em sua propriedade ser das famílias dos produtores.

Os produtores familiares da região de Goiatuba e Morrinhos que se ocupam da produção de melancia são característicos por possuírem pequenas propriedades. Por estarem localizados em uma região com histórico e característica de produção de grandes culturas, os produtores procuram se integrar no circuito do capital e direcionam suas explorações para a produção de produtos que estão em pauta na comercialização da região. Tais produtores são especializados no cultivo de produtos hortifrutícolas, sendo que recebe destaque a produção de leite, alface, abacaxi, melancia, melão, cebola, batata e beterraba.

No tocante a mão de obra utilizada na propriedade, a família ainda é o predominante como força de trabalho, apenas algumas propriedades apresentaram a ocupação de um funcionário permanente. Todos os produtores apresentam a necessidade de contratação de trabalhadores temporários para as atividades que demandam muita mão de obra, como a capina de manutenção das áreas produtivas para eliminação de plantas daninhas e a colheita, período crucial na exploração de frutos, onde se demanda uma grande quantidade de mão de obra.

Em relação às atividades mecanizadas, como preparo do solo e aplicação de defensivos agrícolas para boa condução das culturas e, em algumas propriedades, o plantio das áreas a serem exploradas, todas são executadas através da locação de máquinas e implementos. A melancia, objeto de estudo do presente trabalho, apresenta uma grande necessidade de mão de obra, em atividades específicas da cultura.

A cultura da melancia encontra na microrregião de Meia Ponte condições ambientais favoráveis para o seu desenvolvimento e produção, por tratar-se de uma planta de ciclo de cultivo curto, essa característica é extremamente interessante para o segmento de



exploração em pequenas escalas que costumam ser pouco capitalizado, sendo uma cultura de ótima exploração para os produtores familiares da região.

A análise dos custos de produção de melancia em Goiatuba e Morrinhos exposta na Tabela 1 deixa revelar que os gastos com insumos correspondem a 48,61% dos custos operacionais totais da atividade de produção. Dentro desses custos, o adubo químico é o item mais oneroso, correspondendo por cerca de 20,59% dos custos dos insumos (Tabela 1).

Os serviços que correspondem a 41,20% dos custos operacionais totais, têm na capina, outros trabalhos manuais, relacionados com a rotação dos frutos durante o processo produtivo, cobrimento com palha para diminuir a insolação, e a colheita as operações que absorver os maiores custos, sendo que o conjunto das três operações, capina, outros trabalhos manuais e colheita, são responsáveis por cerca de 20,85% dos serviços. Recebe também destaque em relação aos serviços, os custos com preparo de solo, aração, gradagem e sulcamento, que dentro dos serviços também representam uma quantidade significativa dos gastos, sendo que 6,69% dos gastos vão para o preparo do solo.

Na análise dos insumos por grupo, constata-se que os agroquímicos respondem por 38,59% dos custos operacionais totais na condução da cultura, enquanto que os adubos e fertilizantes são responsáveis por 32,22% desses mesmos custos. No que tange ao segmento de serviços, o estudo revela que mais 80% dos gastos operacionais correspondem às atividades manuais de manutenção (Tabela 1).

No que tange os custos fixos ou indiretos a produção, como pode ser observado, o item referente à administração, que são os custos envolvidos com as retiradas financeiras que os produtores fazem durante o período produtivo para a sua manutenção e dos seus familiares, é o mais oneroso, respondendo por 37,88% destes custos. O segundo mais oneroso é custo da terra, que corresponde a 25,76% dos custos fixos ou indiretos.

Tabela 1: Custo de Produção de um hectare de melancia na região de Goiatuba e Morrinhos.

Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (R\$)	Participação (%)
INSUMOS					
Semente melhorada	Kg	1,00	86,00	86,00	2,21%
Adubo orgânico	m ³	10,00	34,00	340,00	8,75%
Adubo químico	Kg	800,00	1,00	800,00	20,59%
Adubo Foliar	L	10,00	4,00	40,00	1,03%
Espalhante Adesivo	L	1,00	6,00	6,00	0,15%
Fungicidas	Kg	7,00	28,00	196,00	5,04%
Inseticidas	L	6,00	36,00	216,00	5,56%
Água	1000 m ³	5,00	41,00	205,00	5,28%
SUB TOTAL				1.889,00	48,61%
SERVIÇOS					



Aração, Gradag. E Sulcam.	HM	6,50	40,00	260,00	6,69%
Coveamento	DH	3,00	18,00	54,00	1,39%
Adubação de Fundação de Plantio	DH	4,00	13,00	52,00	1,34%
Capinas Manuais	DH	18,00	15,00	270,00	6,95%
Outros Trabalhos Manuais	DH	18,00	15,00	270,00	6,95%
Adubação de Cobertura	DH	2,00	10,00	20,00	0,51%
Transporte Interno	HM	1,00	40,00	40,00	1,03%
Pulverização	DH	10,00	17,00	170,00	4,37%
Irrigação	DH	13,00	15,00	195,00	5,02%
Colheita	DH	18,00	15,00	270,00	6,95%
SUB TOTAL				1.601,00	41,20%
CUSTO OPERACIONAL EFETIVO					
Custo da Terra	ha/mês	3,00	34,00	102,00	2,62%
Administração	ha/mês	3,00	50,00	150,00	3,86%
Impostos e Taxas	ha/mês	3,00	19,00	57,00	1,47%
Depreciação sist. Irrigação	ha/mês	3,00	29,00	87,00	2,24%
CUSTOS INDIRETOS				396,00	10,19%
CUSTO TOTAL				3.886,00	100,00%

HM: Horas-Máquina; DH: Dias-Homem

Fonte: Elaborado pelos autores.

A melancia produzida na região é quase toda consumida nos dois municípios, ambos apresentam um alto consumo interno do fruto, ficando em torno de 2,00 kg/habitante/ano. Apenas um pequeno volume segue para outros centros de consumo, como cidades vizinhas e a CEASA – GO. Os produtores alegaram utilizar pouco o último módulo de comercialização, por ele ser oneroso no momento do transporte e eles não contarem com um sistema de logística eficiente para essa etapa.

Os produtores também relataram que estão observando uma mudança grande em relação ao consumo da melancia. Atualmente, os consumidores estão procurando produtos onde eles consigam ter um retorno de como foi o processo produtivo do fruto, pouco ou nenhuma utilização de defensivos agrícolas, produção que não prejudique o equilíbrio ambiental da região e que procure reduzir ao máximo a utilização de agroquímicos e que dê



mais ênfase na utilização de adubos orgânicos e de defensivos que tenham princípio de ação e controle não baseados em químicos.

Outro aspecto interessante em relação ao consumo é que, segundo os produtores, que em alguns casos também são responsáveis pela comercialização dos frutos, notaram que os consumidores estão preferindo frutos com menores tamanhos e pesos. Isso talvez se deva ao fato de mais pessoas estarem morando sozinhas, com isso, preferem frutos que possam ser consumidos em apenas uma ou duas refeições, não havendo a necessidade de compra de frutos grandes e de difícil manuseio.

Para que se consiga inferir de maneira mais precisa da rentabilidade da melancia na região de Goiatuba e Morrinhos considerou-se os custos indiretos da produção que correspondem a cerca de 10,19% do custo total do processo produtivo. Levando em consideração que o valor médio anual de comercialização de melancia da região é de R\$ 0,20/Kg, e que a produtividade média da região é de 27.000 Kg/ha, pode-se considerar que o valor bruto médio da produção em um hectare é de R\$ 5.400,00.

Quando comparado o valor correspondente à receita bruta total com os custos totais de produção por hectare, se constata que a exploração da melancia na região de Goiatuba e Morrinhos apresenta resultados economicamente satisfatórios em diversos índices econômicos (Tabela 2). A relação benefício custo é de 1,39, isso implica que no índice de que para cada R\$ 1,00 investido no custo total de produção de um hectare de melancia houve um retorno de R\$ 1,39. O ponto de nivelamento também confirma o desempenho econômico da cultura da melancia, pois será necessária uma produtividade de 19.430 Kg/ha para a receita igualar aos custos, essa produtividade se situa bem abaixo do que é comum no histórico das áreas de produção estudada.

Os resultados também podem ser confirmados pelo desempenho da margem de segurança, que nesse caso corresponde a -0,28, condição que revela que, para a receita se igualar à despesa, a quantidade produzida ou preço de venda do produto pode cair em 28%. Isso significa que os produtores poderão diminuir suas vendas em 28% que ainda não apresentarão prejuízos na comercialização (Tabela 2).

Tabela 2: Avaliação econômica do cultivo de um hectare de melancia na Região de Goiatuba e Morrinhos.

Especificação	Produtividade Kg/ha/ano (A)	Margem Total da Produção R\$/ha (B)	Custo Total R\$/ha (C)	Relação benefício/custo (B/C)	Ponto de Nivelamento (C/P)	Margem de Segurança % (C- B/B)
1,0 hectare	27.000 Kg	5.400,00	3.886,00	1,39	19.430Kg	-0,28

Notas: (A) Produtividade média de um ha de melancia (B) Margem Total: Preço x Quantidade comercial produzida (C) Custos efetuados p/ obtenção da produção (P) Preço médio anual da melancia R\$/Kg (R\$ 0,20).

Fonte: Elaborado pelos autores.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo apontou que os produtores de melancia da Região de Goiatuba e Morrinhos tem uma atividade com bons rendimentos técnicos e econômicos com a atividade, mas se houver a melhoria das técnicas de produção e a redução da utilização de produtos que oneram os insumos, os produtores poderão aumentar seus rendimentos com a atividade.



Um procedimento simples que pode ser adotado pelos produtores para tornar a atividade mais rentável é aproveitar os períodos de produção da melancia, procurando produzir nos períodos do ano onde o fruto apresenta melhores preços no mercado, podendo com isso explorar o período sem os frutos vindo da região Norte e Nordeste. Tal período corresponde ao primeiro trimestre do ano, quando a produção de melancia nas duas regiões citadas diminui, deixando um período de escassez de produto no mercado, onde os preços do fruto apresentam um aumento de 35% do preço médio anual.

Os produtores também a opção de diversificação da produção na região, explorando nichos de mercados específicos, como o mercado da melancia sem sementes. Como observado em outros trabalhos (ARAÚJO et al., 2007) essa variedade de melancia tem apresentado grandes demandas nos grandes centros consumidores do país e nos mercados internacionais de hortifrutícolas, onde os preços de cotações desse tipo de fruto estão significativamente superior aos obtidos pelo tradicional. Com essa sugestão, os produtores iniciariam a exploração de outros mercados, não apenas o mercado interno de consumo dos dois municípios.

Outro modo de exploração que também pode diminuir os custos de produção dos produtores da região é a exploração da produção de frutos orgânicos. Com manejos corretos e monitoramento integrado das áreas de produção, os produtores podem diminuir a utilização de adubos químicos e defensivos, que tanto oneram insumos, utilizando adubos sem princípios químicos e defensivos de produção artesanal (como calda viçosa e bordalesa) no controle de pragas e doenças. Com o sistema de produção orgânico, os produtores também poderão explorar melhores preços, que no caso dos orgânicos, estão em várias ocasiões cotados acima da média de preços praticados nas regiões.

6. REFERÊNCIAS

ARAÚJO, J. L. P.; CORREIA, R. C.; MARINHO, L. M.; RAMALHO, P. J. P. Estudo da composição dos custos e da viabilidade econômica do sistema de produção de melancia na Região do Submédio São Francisco. VII Congresso Brasileiro de Sistemas de Produção, 2007. Fortaleza. **Anais...** Fortaleza, 2007. Disponível em: <http://www.cnpat.embrapa.br/sbsp/anais/resumos_trab/32>. Acesso: 01 jan. 2013.

BEULUKE, R.; BERTÓ, D. J. Metodologia de custo no agronegócio: um estudo de caso na cultura da soja (convencional e transgênica). **Revista do conselho regional de contabilidade do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, p. 27-47, dez, 2004.

BISSET, M. J. **Breeding vegetable crops**. Connecticut: The Avi Publishing Co., p. 37-38. 1986.

CASTELLANE, P. D.; CORTEZ, G. E. A. **Cultura da melancia**. Jaboticabal: FUNEP, 64 p. 1995.

CLARK, E.; JACOBSON, K.; OLSON, D. C. **Avaliação econômica e financeira de projetos de irrigação**. Brasília, DF: Ministério da Integração Regional/Secretária de Irrigação, 1993. (Manual de Irrigação, v.3).

CREPALDI, S. A. **Contabilidade Rural**: uma abordagem decisória. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1998.



DIAS, R. C. S.; SILVA, C. M. J.; QUIEROZ, M. A.; COSTA, N. D.; SOUZA, F. F.; SANTOS, M. H.; PAIVA, L. B.; BARBOSA, G. S.; MEDEIROS, K. N. Desempenho agrônomo de linhas de melancia com resistência ao oídio. In: Congresso Brasileiro de Olericultura, 46, 2006. Goiânia. *Horticultura Brasileira* 24:1416-1418. Suplemento.

FONTES, R. R.; VILELA, N. J. The current status of Brazilian crops and future opportunities. *Acta Horticulture*, n. 607, p. 135-141, 2003.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

JIAMBALVA, J. **Contabilidade gerencial**. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 2002.

LEONE, G. S. G. **Curso de contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 1997.

MARION, J. C. **Contabilidade Rural**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MARQUELLI, W. A.; BRAGA, M. B.; ANDRADE JÚNIOR, A. S. **Irrigação na cultura da melancia**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 22 p. 2012. (Circular Técnica. Embrapa Hortaliças, 108).

MARTINS, E. **Contabilidade de custo**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTIN, N. B.; SERRA, R.; ANTUNES, J. F. G.; OLIVEIRA, M. D. M.; OKAWA, H. Custos: sistema de custo de produção agrícola. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 29, n. 9, p.97-122. set. 1994.

MELO, A. S.; COSTA, B. C.; BRITO, M. E. B.; AGUIAR NETTO, A. O.; VIÉGAS, P. R. A. Custo e rentabilidade na produção de batata-doce nos perímetros irrigados de Itabaiana, Sergipe. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, Goiânia, v. 39, n. 2, p. 119-123, abr/jun. 2009.

NASCENTE, A. S.; ROSA NETO, C. **O agronegócio da fruticultura na Amazônia**: um estudo exploratório. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 24 p. 2005. (Documentos. Embrapa Rondônia, 96).

PADOVEZE, C. L. **Contabilidade gerencial**: um enfoque em sistema de informação contábil. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1997.

PESSOA, P. F. A. P.; OLIVEIRA, V. H.; SANTOS, F. J. S.; SEMRAU, L. A. S. Análise da viabilidade econômica do cultivo do cajueiro irrigado e sob sequeiro. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 31, n. 2, p. 178-187, 2000.

RAMOS, A. R. P.; DIAS, R. C. S.; ARAGÃO, C. A. Densidades de plantio na produtividade e qualidade de frutos de melancia. **Horticultura Brasileira**, Brasília, DF, v. 27, n. 4, p.560-564. out-dez, 2009.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágios e de pesquisa em administração**: guia para estágios, trabalho de conclusão, dissertações e estudos de casos. 2 ed. São Paulo, 1999.



ROMÃO, L. R.; QUEIRÓZ, M. A.; MARTINS, P. S.; CORDEIRO, C. M. T. Caracterização morfológica de acessos de melancia do banco de Germoplasma (BAG) de cucurbitáceas do Nordeste brasileiro. **Horticultura Brasileira**, Brasília, DF, v. 17, p. 23-25, 1999. Suplemento. Palestra apresentada ao 38. Congresso Brasileiro de Olericultura; 3. Simpósio de Cucurbitáceas, 1998, Petrolina, PE.

SALDANHA, P. H. Mistura de raças, mistura de genes. **Ciência hoje**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 50, p. 48-53, 1989.

SANTOS, G. J.; MARION, J. C. **Administração de custo na agropecuária**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1996.

SILVA, R. C.; LOPES, A. C. V. Análise de custo da produção do milho safrinha: um estudo numa pequena propriedade. In. XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 2008, Rio Branco. **Anais...** Brasília: SOBER, meio eletrônico. Disponível em: <<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/102553/2/486.pdf>>. Acesso: 28 jan. 2013.

SRAFFA, P. **Relações entre custo e quantidade produzida**. Tradução de José Walter Martinez. São Paulo: Hucitec, 1989. (Série Economia e Planejamento).

TESSARIOLI NETO, J.; GROppo, G. A. A. **A cultura da melancia**. Campinas: CATI, 11 p. 1992. (Boletim Técnico. CATI, 242).

VERA-CALDERÓN, L. E.; FERREIRA, A. C. M. Estudo da economia de escala na piscicultura em tanque-rede, no Estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 34, n. 1, p.7-17. jan. 2004.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

VILELA, N. J.; AVILA, A. C.; VIEIRA, J. V. **Dinâmica do agronegócio brasileiro da melancia: produção, consumo e comercialização**. Brasília, Embrapa: Hortaliças, 12 p. 2006. (Circular Técnica. Embrapa Hortaliças, 42).