



Foto: Cícero Barbosa

Margem de contribuição como instrumento de gerenciamento para cultivos irrigados de manga

José Lincoln Pinheiro Araújo¹
Edilson Pinheiro Araújo²
Rebert Coelho Correia³

A região do Submédio São Francisco é atualmente um dos principais pólos de produção e o maior de exportação de manga do país, com uma área plantada de cerca de 20 mil hectares, concentrados, principalmente, nos perímetros irrigados localizados nos municípios de Petrolina-PE e Juazeiro-BA. Deste total, aproximadamente 70% dos cultivos estão em crescente ou plena produção e 30% ainda em implantação (Souza, 2002). Diferente do que ocorre nos pólos de produção desta fruta localizados na região Centro-Sul do país, principalmente no Estado de São Paulo, onde praticamente toda a produção de manga é obtida em cultivos dependentes de chuva, no Submédio São Francisco, a produção desta fruta é totalmente irrigada. Tal situação exige que o produtor, além de uma alta produtividade física, realize um correto gerenciamento de suas unidades produtivas para alcançar uma adequada rentabilidade econômica, visto que este tipo de exploração, que incorpora sofisticadas técnicas de produção e pós-colheita, é altamente consumidor de capital. Como a análise da margem de contribuição é uma ferramenta importante para um adequado gerenciamento, este trabalho tem o objetivo de analisar as contribuições marginais do "produto manga", durante os anos de 1998 e 1999, de uma

empresa agrícola da região do Submédio São Francisco. Tal estudo poderá fornecer subsídios às empresas e produtores rurais da região, no planejamento e controle das suas áreas de cultivo. Os dados deste estudo foram obtidos em uma empresa típica das unidades agrícolas empresariais dos perímetros irrigados da região do Submédio São Francisco e correspondem às vendas, custos e despesas variáveis registrados nos anos de 1998 e 1999. A propriedade analisada apresenta todas as suas áreas de cultivo de manga no estágio de plena produção, com a mesma idade e perfil tecnológico.

Margem de contribuição

Segundo diversos autores, como Antunes (1994), Marion (1996), Martins (1996) e Leone (1997), a margem de contribuição é uma poderosa ferramenta de gerenciamento que permite ao administrador tomar decisões importantes para melhor maximizar o seu lucro. A margem de contribuição corresponde à diferença entre a receita da venda de um determinado produto e os custos e despesas variáveis utilizados para sua fabricação. Com o resultado dela, remunera-se o produtor e cobre-se os custos fixos da empresa tais como as depreciações dos

¹ Doutor em Economia Agroalimentar, Pesquisador da Embrapa Semi-Árido. C.P. 23, 56302-970 Petrolina-PE. E-mail: lincoln@cpatsa.embrapa.br.

² Mestre em Economia, Professor da FACAPE, Cidade Universitária, S/N, 56300-000 Petrolina-PE.

³ Mestre em Economia Agrícola, Pesquisador da Embrapa Semi-Árido. E-mail: rebert@cpatsa.embrapa.br.

sistemas de irrigação e drenagem, instalações de alvenaria, etc. Este método considera os custos fixos como gastos do período e fornece, de forma rápida e descomplicada, o desempenho econômico e financeiro de cada área de cultivo em uma determinada unidade produtiva.

Resultados e discussão

A análise da margem de contribuição das áreas de produção de manga em plena produção da empresa está contida na Tabela 1. A nível agregado, analisando-se as safras de 1998 e 1999, constata-se que a margem de contribuição total de 1999 registrou um incremento de mais de 15% em relação ao ano anterior, fato que seguramente está muito relacionado ao aumento no percentual de frutos comercializados em caixa (produto de qualidade superior), visto que a safra de 1999 registrou um acréscimo de praticamente 15% no volume comercializado desse tipo de produto com relação ao ano de 1998. Esta argumentação ganha mais consistência quando se observa que no ano de 1999 o aumento da produção e produtividade em relação a 1998 foi de apenas 5%, enquanto os custos variáveis da exploração da manga em 1999 foram 65% superiores aos do ano de 1998. Já a análise de margem de contribuição por áreas de cultivo aponta que mesmo com um desempenho econômico satisfatório a empresa em análise apresenta, em 1999, zonas de produção com resultados inferiores aos alcançados no ano anterior. Observando-se os dados da Tabela 2, no ano de 1998, constata-se que a maior margem de contribuição total foi alcançada na área 1 (R\$ 56.486,00), que é a mais extensa (9,0 ha). Sem

embargo, a área 2, que é a menor das áreas de produção estudadas (4,5 ha), foi a que registrou nesse ano o melhor resultado econômico, com uma margem de contribuição por hectare de R\$ 8.980,00. Já no ano de 1999, os números exibidos na Tabela 2 revelam um cenário bem distinto do ano anterior, com a área 1 registrando o melhor desempenho econômico, visto que obteve a maior margem de contribuição total (R\$ 81.854,00) e a melhor margem de contribuição por hectare (R\$ 9.095,00), enquanto a área 2 registrou o pior desempenho econômico, obtendo a menor margem de contribuição total (R\$ 20.234,00) e por hectare (R\$ 4.496,00). Ao se comparar o desempenho econômico da área 2, nos anos de 1998 e 1999, constata-se claramente que o espetacular decremento de rentabilidade nesta área de cultivo está relacionada, fundamentalmente, com a redução da produção e, conseqüentemente, da produtividade que foi de mais de 36%. Com referência aos custos de produção, denota-se que entre o ano de 1998 e 1999 em todas as áreas de cultivos de manga analisadas nesse estudo houve um aumento espetacular no preço dos fertilizantes, fato que está diretamente associado ao aumento no preço da Uréia, que, por sua vez, é um reflexo do expressivo aumento do petróleo no mercado internacional, no ano de 1999. Outro item que também acusou um aumento expressivo em todos os cultivos estudados foi a embalagem. Já nos itens mão-de-obra e defensivos agrícolas se constata que houve uma considerável redução de custos no ano de 1999 com relação ao ano anterior, a única exceção sendo, efetivamente, a área 2, que é a área de produção de manga que acusou decremento na margem de contribuição.

Tabela 1. Análise da margem de contribuição em uma empresa produtora de manga da região do Submedio São Francisco, nas safras de 1998 e 1999, por ano de cultivo.

MANGA	Safra/98	Safra/99
ÁREA DO MÓDULO	27,8	27,8
PRODUÇÃO (kg)	550,375	577,233
Produtividade (TON/ha)	19,8	20,8
Frutas Embaladas	74%	85%
VENDAS (kg)	550,375	577.233
VENDAS (R\$)	330.257	448.004
Imposto	14.420	11.872
Preço médio (R\$/kg)	0,60	0,78
CUSTO VARIÁVEL	(141.612)	(234.589)
Mão de obra	(52.567)	(61.348)
Defensivos	(15.527)	(8.595)
Fertilizantes	(13.038)	(55.875)
Embalagens	(49.044)	(89.323)
Horas máquina	(11.436)	(19.447)
MARGEM DE CONTRIB. TOTAL	174.225	201.543
MARGEM POR ha	6.267	7.250

Nota: Margem de contribuição = vendas - impostos e custos variáveis.

Tabela 2. Análise da margem de contribuição em uma empresa produtora de manga da região do Submédio São Francisco, nas safras de 1998 e 1999, por área de cultivo.

Manga	Área 1		Área 2		Área 3		Área 4	
	1998	1999	1998	1999	1998	1999	1998	1999
ÁREA - ha	9,0	9,0	4,5	4,5	7,7	7,7	6,6	6,6
PRODUÇÃO - kg	182.562	212.347	115.664	75.874	121.576	137.765	130.573	153.247
Produtividade - t/ha	20,3	23,6	25,7	16,4	15,8	17,9	19,8	23,2
Frutas embaladas - %	82	87	87	86	62	86	63	79
VENDAS - kg	162.562	212.347	115.664	73.874	121.576	137.765	130.573	153.247
VENDAS - R\$	104.534	168.506	67.492	56.983	75.898	109.641	82.332	112.873
Impostos - R\$	5.593	4.465	362	1.510	4.061	2.905	4.405	2.991
Preço Médio - R\$/kg	0,57	0,79	0,58	0,77	0,62	0,80	0,63	0,74
C. VARIÁVEL - R\$	(42.455)	(82.187)	(26.718)	(35.240)	(42.555)	(62.183)	(29.884)	(54.979)
Mão-de-Obra	(15.516)	(20.802)	(10.022)	(10.158)	(15.434)	(19.450)	(11.594)	(10.938)
Defensivos	(4.298)	(1.829)	(1.695)	(1.985)	(5.679)	(2.802)	(3.855)	(1.980)
Fertilizantes	(3.724)	(18.442)	(1.911)	(6.047)	(4.691)	(16.316)	(2.712)	(15.070)
Embalagem	(16.094)	(35.416)	(11.295)	(14.510)	(12.370)	(17.624)	(9.285)	(21.773)
Horas Máquinas	(2.823)	(5.699)	(1.795)	(2.539)	(4.381)	(15.991)	(2.437)	(5.219)
M. CONT. Total R\$	56.486	81.854	40.412	20.234	29.283	44.553	48.044	54.902
M. CONT./Ha - R\$	6.276	9.095	8.980	4.496	3.803	5.786	7.279	8.319

Nota: Margem de contribuição = vendas - impostos e custos variáveis.

Conclusões

Com os resultados desse estudo, conclui-se que a margem de contribuição é um importante instrumento para a avaliação do desempenho gerencial das empresas agrícolas produtoras e exportadoras de frutas da região do Submédio São Francisco, visto que:

- sinaliza adequadamente as áreas que apresentam melhor retorno e os fatores que contribuem para tal;
- avalia o comportamento produtivo e econômico de cada área de cultivo da empresa e, conseqüentemente, de seu responsável;
- serve como instrumento de premiação para os técnicos que conseguirem obter melhores resultados econômicos nos cultivos sob sua responsabilidade;
- aponta aos responsáveis por áreas e aos diretores da empresa os itens dos custos que necessitam ser recompostos;
- fornece à diretoria da empresa as informações necessárias para a elaboração de estratégias produtivas direcionadas às áreas de cultivo que apresentam baixo resultado econômico, forçando os responsáveis a remanejar os fatores de produção e técnicas que poderão permitir minimizar custos e/ou aumentar produtividade, contribuindo, portanto, para maximizar os lucros da empresa.

Bibliografia citada

- ANTUNES, L. M.; ENGEL, A. **Manual de administração rural**. Guaíba: Livraria e Ed. Agropecuária, 1994. p.230.
- LEONE, G. G. **Curso de Contabilidade de Custos**. São Paulo: Atlas, 1997. p.123.
- MARION, J. C. **Contabilidade e Controladoria em Agribusiness**. São Paulo: Atlas, 1996. p.118.
- MARTINS, E. **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Atlas, 1996. p.172.
- SOUZA, J J. da S., ALMEIDA, C., ARAUJO, J. L. P., CARDOSO, C. E. L. Aspectos Socioeconômicos. In: GENÚ, P. J. De C.; PINTO, A. C. de Q. Ed **A cultura da mangueira**. Brasília, Embrapa Informação Tecnológica, 2002. Cap. 1.

Comunicado Técnico, 110

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Semi-Árido

Endereço: BR 428, km 152, C.P. 23, 56302-970

Petrolina-PE.

Fone: (0xx87) 3862-1711

Fax: (0xx87) 3862-1744

E-mail: sac@cpatsa.embrapa.br

1ª edição

1ª impressão (2001): 500 exemplares.

Comitê de publicações

Presidente: Luiz Maurício C. Salviano.

Secretário-Executivo: Eduardo Assis Menezes.

Membros: Luís Henrique Bassoi, Patrícia Coelho de Souza Leão, João Gomes da Costa, Maria Sonia Lopes da Silva, Elias Moura Reis e Edineide Maria Machado Maia.

Expediente

Supervisor editorial: Eduardo Assis Menezes.

Revisão de texto: Eduardo Assis Menezes.

Tratamento das ilustrações: Nivaldo Torres dos Santos.

Editoração eletrônica: Nivaldo Torres dos Santos.