

REVISTA DA APH

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE HORTICULTURA

ISSN-1646-1290 - Publicação Trimestral. Preço de venda: 4 €

1º Concurso de Fotografia da APH



Entrevista ao Eng.º Didier Mercier, Director da FRUPOR



Fruticultura
O tempo perdido e os novos desafios



Desenvolvimento de novos produtos derivados de tomate



Vamos falar de Morangos...

Custos de produção da cultura do tomateiro em estufa, produzido em Modo de Produção Biológico, no Algarve

ANTÓNIO MARREIROS, FLORENTINO VALENTE,
MARIA FERNANDES, LUÍSA STIGTER, BERNARDINO PAQUETE *

1. INTRODUÇÃO E OBJECTIVOS

Nos últimos anos, as culturas em Modo de Produção Biológico (MPB) têm vindo a aumentar em todo o Mundo, tendência essa que pensamos se irá manter no futuro. Esta situação deve-se à maior preocupação de um número significativo de consumidores com a qualidade dos alimentos e com os aspectos ligados à preservação do ambiente.

Em 2004 existiam no mundo cerca de 24 milhões de hectares, conduzidos em MPB, destacando-se a Austrália com 10 milhões de hectares. Na Europa, (deficitária em produtos da Agricultura Biológica), a área ocupada pelo MPB, era de cerca de 5,56 milhões de hectares (23% da área mundial), o que correspondia a cerca de 2% da superfície agrícola total, com mais de 170 000 explorações agrícolas. A maior área em MPB era ocupada pela Itália com cerca de 1,17 milhões de hectares, tendo a Áustria, em 2004, a maior % de superfície agrícola total ocupada pelo MPB, com 11,6% (AGROBIO, 2006).

Em Portugal, os dados mais recentes de que dispomos, referentes ao final de 2005 (IDRHa, 2006), dão-nos uma área total de 233 458 ha, estando registados 1577 operadores. A área total nacional de culturas hortícolas era de 817 ha. Nesta mesma data existiam no Algarve 30 operadores que desenvolviam a sua actividade numa área de 1849 ha (0,8% da área total Nacional do MPB), dos quais 19 tinham actividade hortícola, numa área total de 63 ha, o que corresponde a 3,4% da superfície total do Algarve ocupada pelo MPB.



Face a esta realidade há uma procura cada vez maior de informação sobre as diversas vertentes deste modo de produção, regulamentado pela primeira vez na Comunidade Europeia em 1991 (Regulamento CEE n.º 2092/91). Na Direcção Regional de Agricultura do Algarve (DRAALG), iniciámos a realização de actividade experimental em MPB no início da década de noventa, tendo neste momento disponível diversa informação técnica nesta área (alguma já divulgada e outra em fase de elaboração de trabalhos para a sua divulgação). Assim, entendeu-se ser importante nesta fase, recolher alguns elementos e tratá-los, com o objectivo de procedermos à determinação de alguns custos de produção, para podermos dar algumas respostas às questões que nos são pontualmente colocadas pelos produtores interessados neste modo de produção. É assim que no âmbito do Projecto AGRO N.º 282 - Hortofruticultura em Agricultura Biológica, sentimos a necessidade de iniciar este trabalho, nomeadamente com a cultura mais importante nas estufas do Algarve - o tomateiro.

Trata-se de uma primeira abordagem a estas questões, que precisará de ser continuada, uma vez que existirão alguns aspectos metodológicos a corrigir. Este é, pois, um trabalho "em aberto", onde o que se pretendeu foi dar o nosso contributo para o estudo destas questões, de modo a aumentarmos o conhecimento, nas suas diversas vertentes, deste "novo" modo de produção, que, na nossa opinião, poderá ser uma alternativa para alguns produtores. Os números a que chegámos neste trabalho, ainda que com um carácter não definitivo, são mais um factor que nos permite expressar algum optimismo nesta área, uma vez que esta abordagem nos mostra que se trata de uma actividade com viabilidade económica, aspecto sempre importante, particularmente quando se trata de um modo de produção ainda em crescimento.

Quadro 1. Custos de produção da cultura do tomateiro em estufa, em MPB.

NATUREZA DAS DESPESAS	MÃO DE OBRA			TRACÇÃO			MATERIAL & DIVERSOS			IMPORT. TOTAL POR OPERAÇÃO	
	HORAS		PREÇO UNITÁRIO	VALOR (EUROS)	TRACTOR	PREÇO UNITÁRIO	VALOR (EUROS)	QTD.	PREÇO UNITÁRIO		VALOR (EUROS)
	HOMEM	MULHER									
1 - FERTILIZAÇÃO DE FUNDO											
SUB-TOTAL	48,0	0,0		204,19	13,0		94,86	3.200,0	1.209,16	1.508,21	
2 - MONTAGEM SISTEMA DE REGA	50,0		3,97	198,44			0,00		0,00	198,44	
3 - PLANTAÇÃO											
Plantas e mão-de-obra		185,0	3,33	616,74			0,00	20.400,0	0,17	3.468,00	
4 - AMANHOS CULTURAIS											
4.1 - Fertilização de cobertura - Fertirrega											
SUB-TOTAL	0,0	0,0		0,00	0,0		0,00	1.043,0		362,12	
4.2 - Polinização (vibrador)	120,0		3,97	476,25			0,00			0,00	
4.3 - Limpeza de infestantes (corte)	60,0		3,97	238,13			0,00			0,00	
4.4 - Podas e desfolhas		550,0	3,33	1.833,56			0,00			0,00	
4.5 - Tutoragem e enrolamento		540,0	3,33	1.800,23			0,00	70,0	2,00	140,00	
4.6 - Tratamentos fitossanitários											
SUB-TOTAL	293,3	0,0		1.234,37	66,7		490,67	637,1		4.729,19	
4.7 - Regas: (água e mão-de-obra)	25,0		3,97	99,22			0,00	5.580,0	0,04	214,13	
4.8 - Abertura e fecho dos abrigos	20,0		3,97	79,38			0,00			0,00	
5 - COLHEITA/ACONDICIONAMENTO:											
Mão-de-obra Mulher		1632,0	3,33	5.440,68			0,00			0,00	
Mão-de-obra Homem	544,0		3,97	2.159,00			0,00			0,00	
Transporte encargos variáveis (Tr.2RM 45cv+Reboque 3,5 tPB) condutor	40,5		5,02	203,38	40,5	5,43	219,92			0,00	
SUB-TOTAL	584,5	1632,0		7.803,06	40,5		219,92	0,0		0,00	
6 - DIVERSOS											
Retirar sistema de rega		20,0	3,33	66,68			0,00			0,00	
Corte de tutores		60,0	3,33	200,03			0,00			0,00	
Arranque das plantas encargos variáveis (Tr.2RM 45cv+esc. 7braços) condutor	10,0		5,02	50,22	10,0	5,27	52,70			0,00	
SUB-TOTAL	10,0	80,0		316,92	10,0		52,70	0,0		0,00	
7 - AMORTIZAÇÕES											
Máquinas				0,00			800,25			0,00	
Sistema rega (8 anos)+Electrobomba (10 anos/5ha)				0,00			0,00			560,00	
Plástico e colocação (2 anos)	133,0		3,97	527,84			0,00			4.860,00	
Solarização do solo (2 anos)				0,00			0,00			338,00	
Estrutura dos abrigos (8 anos)				0,00			0,00			562,50	
SUB-TOTAL	133,0	0,0		527,84			800,25			6.320,50	
8 - GASTOS GERAIS (3% Despesas anterior)										1.005,89	
9 - REMUN. EMPRESÁRIO (5% s/desp.ant.)										1.676,49	
TOTAIS	1343,8	2987,0		15428,3	130,2		1.658,40			19.125,48	
PERCENTAGENS				42,6%			4,6%			52,8%	

Nota: Por necessidade de espaço e para melhorar a apresentação gráfica, não apresentamos detalhadamente no quadro todas as operações contabilizadas, tendo-se optado por apresentar em algumas rubricas apenas os subtotais respectivos.

2. METODOLOGIA UTILIZADA

Neste trabalho utilizámos os dados recolhidos no ensaio de tomate em estufa, realizado no Centro de Experimentação Horto-Frutícola do Patacão (CEHFP/DRAALG) em 2003/2004, com plantação efectuada em 22/10/03. As colheitas decorreram entre 4/03/04 e 15/07/04. Assim, foi considerada a média da produção comercializável obtida das 2 cultivares mais produtivas, Viriato (9.6 kg/m²) e Zinac (9.3 kg/m²), referente ao hectare (94 500 kg), tendo o preço/kg, ao produtor, considerado sido de 0,77 € (valor médio do preço de venda do tomate produzido em MPB ao longo

do ciclo produtivo), obtido em função da produção registada nas diferentes fases do ciclo.

As diferentes despesas consideradas tiveram por base, naquilo que diz respeito às actividades comuns à produção convencional, os valores de referência utilizados na Divisão de Estudos da DRAALG. Estão neste caso, por exemplo, a mão-de-obra. Para todos os custos de produção, referentes a práticas e ao uso de factores de produção específicos do MPB (como por exemplo fertilizantes de fundo: Guanito, Patentkali e enxofre – e de cobertura: matéria orgânica líquida, etc.), utilizámos os dados realmente utilizados no

Quadro 2. Resumo dos custos de produção da cultura do tomateiro em estufa, em MPB.

DISTRITO: FARO		CONCELHO: FARO	
TRACÇÃO: Própria		FORMA DE EXPLORAÇÃO: Conta própria	
RESULTADOS:			
=====			
RENDIMENTO BRUTO:	Quantidade	Preço	Valor
*****	(kg)	(Euros)	(Euros)
PRODUTO PRINCIPAL: TOMATE	94.500	0,77	72.765,00
TOTAL DO RENDIMENTO BRUTO:			72.765,00
ENCARGOS:			

DESPESAS DE EXPLORAÇÃO EFECTIVAS (D.E.E)			36.212,19
RENTA			
JUROS:	(taxa)	(capital)	(valor)
J.C. EXPL. CIRCULANTE	0,02	4.907,25	79,89
J.C. EXPL. FIXO (máquinas)			345,38
J.C. EXPL. FIXO (equip. rega)	0,05	2.000,00	100,00
J.C. TERRA (ou VALOR LOCATIVO)			407,67
J.C. BENFEITORIAS	0,04	7.448,00	297,92
RESERVA P/ RISCOS N/ SEGURÁVEIS	0,02	34.535,70	690,71
CUSTO DE PRODUÇÃO POR HECTARE:			(Euros/ha)
CUSTO BASE (D.E.E. + RENDA - REM. DO EMPRESÁRIO)			34.535,70
CUSTO EFECTIVO (D.E.E. + RENDA)			36.212,19
CUSTO COMPLETO (D.E.E. + RENDA + JUROS + RES. p/ RISCOS)			38.133,76
PREÇO DE CUSTO DO PRODUTO PRINCIPAL			
Produção (kg/ha):	94.500		
	(Euros/kg)		
CUSTO BASE	0,37		
CUSTO EFECTIVO	0,38		
CUSTO COMPLETO	0,40		

ensaio realizado, referente também ao hectare, de forma a objectivar ao máximo os dados obtidos.

Neste trabalho não foi considerado o custo da certificação que poderá variar entre 180 € e 250 €+IVA (tarifa anual, por exploração agrícola, referente a 2006), nem outros proveitos provenientes das ajudas das Medidas Agro-Ambientais (valor da ajuda para hortícolas em estufa-600 €/ha).

Antes de entrarmos propriamente na análise dos resultados, apresentaremos mais alguns esclarecimentos de carácter metodológico (RICA, 1992), que consideramos importantes:

- O montante total dos encargos com as amortizações é considerado nas D.E.E (Despesas de Exploração Efectivas), mas não entra no cálculo do Juro do Capital Circulante (período de empate igual a zero).
- O total dos encargos fixos adicionais, é equiparado

(embora grosseiramente) ao Juro de Exploração Fixo (máquinas) e por se tratar de um encargo atribuído é contabilizado apenas para efeito da determinação do Custo de Produção Completo.

- Remuneração do empresário

Esta rubrica, definida como "o valor do trabalho directivo exercido pelo próprio empresário", faz parte das D.E.E. No entanto, dada a controvérsia que já tem gerado, por se tratar de um encargo atribuído que faz parte da receita do empresário, ou seja "a fracção do Rendimento Bruto que o empresário e família podem dispensar sem que fique afectado o património da empresa", julgámos oportuno introduzir um novo conceito de custo de produção, que designámos por Custo de Produção Base, equivalente ao somatório dos encargos reais, ou seja: D.E.E. + Renda (quando existir) - Remuneração do Empresário.

Este valor corresponde a um limite abaixo do qual se poderá dizer, em linguagem comum, que o agricultor "perde dinheiro" com a cultura, ou seja que as receitas não cobrem os encargos reais.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos quadros 1 e 2, poderemos destacar os seguintes aspectos:

- A cultura teve como D.E.E 36 212,19 €/ha, correspondentes a despesas referentes à fertilização de fundo e de cobertura, montagem do sistema de rega, plantação, podas e desfolhas, tutoragens, tratamentos fitossanitários, regas, colheitas, amortizações, gastos gerais, remuneração do empresário, etc.

Este valor corresponde a um custo base de 0.37 €/kg, para uma produção de 94 500 kg/ha.





- Nas componentes da Despesas de Exploração Efectivas atrás referida, deveremos destacar como principais responsáveis pelo valor obtido, pela ordem indicada, as despesas com a mão de obra da colheita (0,08 €/kg), as despesas com as amortizações, referente às máquinas, sistema de rega, plástico e colocação, solarização do solo e estrutura dos abrigos (também 0,08 €/kg), e as despesas com os tratamentos fitossanitários - produtos e aplicação (0,07 €/kg). Estas 3 componentes da despesa representam 62 % do custo base.
- O custo completo (custo efectivo + juros + reservas para riscos) foi de 38 133,76 €/ha correspondendo a um custo de 0,40 €/kg, tendo também em conta a produção de referência por hectare.
- O valor médio do preço de venda do tomate (0,77 €/kg) foi superior ao valor do custo base (0,37 €/kg), tendo-se obtido um resultado líquido de 0,40 €/kg.
- Analisando a composição dos custos totais, verificamos que a mão - de - obra representa 42,6% dos mesmos, o material e diversos 52,8% e a tracção 4,6%. Compõem a rubrica Material e Diversos, o material

propriamente dito que inclui os custos com os diversos factores de produção como por exemplo as plantas, os produtos utilizados na fertirrega, os produtos fitossanitários, a água de rega, etc; na parte dos diversos, estão incluídos os custos com as amortizações, os gastos gerais e a remuneração do empresário.

- São necessárias para este Modo de Produção, cerca de 2,26 UTAs/ha.

1 UTA (unidade de trabalho ano) = 1 920 horas de trabalho ou seja 240 dias.

4. CONCLUSÃO

Como conclusão, importa referir que apesar de não dispormos de custos de produção de tomate em estufa, em modo de produção convencional actualizados, para este mesmo ano (o último estudo é de 2002), não "resistimos" à tentação de fazer uma comparação (fazendo algumas actualizações), onde podemos concluir que o custo base obtido no modo de produção biológico não foi superior ao custo base do tomate produzido em estufa em agricultura convencional, e que o resultado líquido foi superior ao obtido na produção convencional devido a uma maior valorização do tomate em MPB. Esta situação torna este Modo de Produção, independentemente de outras vantagens, nomeadamente de natureza ambiental, interessante do ponto de vista económico, aspecto este fundamental para o desenvolvimento sustentável deste modo de produção, uma vez que à partida se dispõe de um nicho de mercado que urge explorar.

Como forma de sedimentar esta informação, importa continuar a recolher dados que nos permitam repetir este trabalho nesta e noutras épocas de produção.

BIBLIOGRAFIA

- Associação Portuguesa de Agricultura Biológica (AGROBIO). 2006. Documento em versão electrónica em; <http://www.agrobio.pt>
- Determinação dos custos de produção das principais produções vegetais do Continente, relativo ao ano agrícola de 1989/90. RICA (Rede de Informação de Contabilidades Agrícolas). Divulgação 21. 1992.
- Instituto de Desenvolvimento Rural e Hidráulica (IDRHa). 2006. Documento em versão electrónica em; http://www.idrha.min-agricultura.pt/agricultura_biológica/evolução_vegetal.pdf

* Direcção Regional de Agricultura do Algarve
Apartado 282, Patacão
8001-904 Faro
marreiro@draalg.min-agricultura.pt