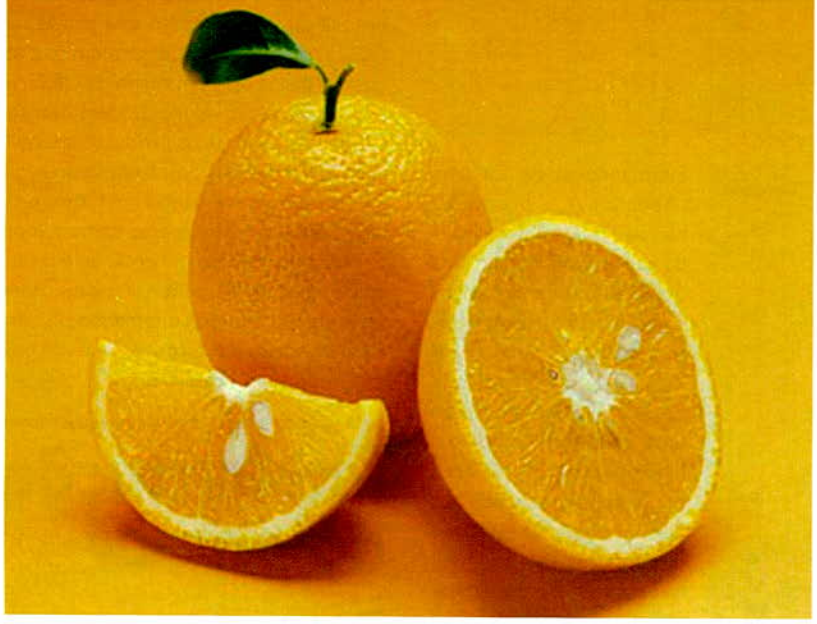
CITRICULTURA

Manual de sobrevivência



Quais são as alternativas para reduzir custos e aumentar a receita

MÁRCIO LUÍS BORELLA e ALCIDES TORRES

A citricultura apresentou, entre 1995 e 2003, uma redução no número de produtores, principalmente, os de pequeno e médio porte, de 27 mil para 17 mil, segundo a Associação dos Produtores de Citros (Associtrus). Os principais fatores que provocaram essa dramática situação foram: baixos preços praticados pela indústria; descapitalização do produtor no decorrer da vida útil do pomar; problemas fitossanitários com riscos e pressão nos custos de produção; contratos não-cumpridos entre produtores e indústrias; despesas de colheita (frete e mão-de-obra) por conta do produtor, desde a safra 1995/96; falta de mercado alternativo para a comercialização.

Para analisar o resultado econômico e financeiro da citricultura, foram consideradas duas propriedades hipotéticas com pomares de 25 hectares para o pequeno produtor e 100 hectares para o médio produtor.

Na classificação dos custos, são considerados como custos variáveis os desembolsos ao longo do ano, e como custos fixos, as depreciações dos investimentos. O critério facilita a compreensão do conceito de custo de produção. Os desembolsos chamam mais a atenção dos produtores, induzindo-os a achar que a atividade é lucrativa, quando, na realidade, ela não é.

DIFERENÇA NA ESTIMATIVA DA SAFRA ESTREMECE RELAÇÃO ENTRE PRODUTORES E INDÚSTRIAS

As cotações do suco de laranja nos pregões do início de abril atingiram os menores patamares dos últimos 27 anos. Houve a quebra psicológica e para baixo da barreira dos 60 centavos por libra. A queda em relação ao mesmo período de 2003 varia de 35% a 30%. Entretanto, a bolsa de NY não deveria ser referência, pois o volume negociado nela é inexpressivo, as suas cotações não guardam correlação com os preços pagos aos produtores pela caixa de laranja no Brasil, e o volume exportado para os Estados Unidos, atualmente, é inferior a 14% da safra brasileira.

As perspectivas eram de encerrar o ano com venda no mercado externo da ordem de 1,05 milhões de toneladas e receita de US$1,2 bilhão. Nos primeiros

Pressupostos do custo de produção

- áreas totais das propriedades: 20 % acima da área de plantio;
- preparo de solo no plantio: terceirizado, em função do porte das máquinas e da existência de empresas para executar o serviço;
- tratos culturais: máquinas e implementos próprios, pela inexistência de empresas na prestação desses serviços, insumos e mão-de-obra para cada situação;
- investimentos: uma casa, um barracão para máquinas, um rodolúvio, um poço semi-artesiano com caixa d'água, tratores, implementos e defensivos;
- plantio: 400 plantas por ha, com replantio até o 6° ano de idade do pomar;
- produtividade média anual: 2,5 caixas por planta ou 1.000 caixas de 40,8 quilos por ha;
- custos da hora/máquina: variáveis (desembolso efetivo), fixos (depreciação) e remuneração do capital fixo (juros sobre o capital médio empregado);
- mão-de-obra terceirizada: somente nos primeiros anos, a um custo 20% superior ao da mão-de-obra fixa;
- período do pomar: 4 anos de formação e 15 anos de vida útil;
- produtividade crescente entre o 3° e o 6° ano, e estável a partir do 7° ano;
- preço médio: R$12.000,00 por ha e R$9,00 por caixa de laranja;
- custo de formação = custos econômicos totais dos quatro primeiros anos, menos as pequenas receitas líquidas do 3° e 4° anos.

(metodologia do Instituto de Economia Agrícola do Estado de São Paulo - no trabalho de Ghilardi et al., 2002).

Exigência física de fatores de produção da cultura dos citros Pomar em produção. Idade entre 5 e 19 anos				
Atividade	**Trator 75 cv e equipamento**	**Execuções**	**HM**	**HH**
Roçagem	Roçadeira dupla	3	0,8	-
Herbicida	Barra de herbicida lateral	2	1,1	-
Adubação em cobertura	Adubadora 2000 Kg	3	1	0,84
Pulverização	Pulverizador Turbo Arbus	7	2,12	-
Calagem/gessagem	Adubadora 2000 Kg	1	0,6	-
Transportes de insumos	Carreta com 4 rodas	1	1	-
Moscas das frutas	Pulverizador 400 l	10	0,04	-
Transporte da colheita	Carreta 4 rodas	1	0,5	-
Inspeção do pomar, formigas e desbrota		24		0,5
Poda		0,5	-	10

HM: Horas/Máquina; HH: Horas/Homem

Insumos	Execuções	Quantidade/execução	Unidade
Mirex S	1	3	kg
Decis 25 CE	2	0,9	L
Supracid 400 CE	0,3	6	L
Orthene	0,3	3	kg
Óleo Mineral Oppa BR	2,6	25,2	l
Dipterex	10	0,096	l
Moscatex (proteína hidrolisada)	10	0,064	l
Torque 500 SC	1	5,76	l
Omite	0,8	3,6	l
Savey	0,8	108	g
Vertimec	1	1,08	l
Kumulus DF	2	21,6	kg
Adubo formulado 19-10-19	3	320	kg
Uréia pecuária	3	30	kg
Sulfato de Zinco	3	18	kg
Sulfato de manganês	3	12	kg
Ácido bórico	3	4,8	kg

oito meses da safra de 2003/04, quando comparada com a de 2002/03, os embarques aumentaram 16%, indo de 752,8 mil toneladas para 875,4 mil toneladas.

Os Estados Unidos, pelos números de seu Departamento de Agricultura, devem colher uma safra recorde, que soma 243 milhões de caixas e supera em 9 % a média dos últimos quatro anos. A produção brasileira recuou para 280 milhões de caixas, segundo a Abecitrus; uma queda de 18%. Desse modo, há uma redução de aproximadamente 9% na oferta de frutas no mercado mundial.

Existe discordância em relação ao tamanho da safra passada, no Estado de São Paulo. Para a Associação Brasileira dos Exportadores de Cítricos (Abecitrus), a produção não passou de 280 milhões de caixas, enquanto o Instituto de Economia Agrícola, da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo, apura uma quantidade de 327 milhões de caixas; uma diferença de aproximadamente 15%. Diante dos recursos tecnológicos disponíveis para a avaliação de safras, não tem cabimento uma variação de estimativa dessa magnitude.

Com a redução do consumo na Europa, no Japão e nos Estados Unidos, o aumento na produção norte-americana e a quebra ocorrida no Brasil, na safra 2003/04, provocam uma grande incógnita no mercado: como será a próxima safra? Os Estados Unidos terão um excedente de 150 mil toneladas de suco disponíveis para exportação; entretanto, a oferta do produto brasileiro será extremamente justa, pois se forem somados os estoques de passagem da safra 2003, 119 mil t, com o total produzido na safra 2003/04 e com o processamento de 220 milhões de caixas de laranja, 900 mil t, isso resulta em uma oferta de 1.019 mil t, que será insuficiente para manter as exportações nos níveis dos últimos quatro anos, que têm a média de 1.125 mil t.

Entre citricultores e indústria, o clima é de tensão, porque boa parte dos contratos plurianuais venceu na safra passada. Nos últimos anos, os contratos foram negociados na média de US$3,00 a US$3,50 a caixa, sendo que, em meados de abril, boa parte da safra já havia sido negociada. No momento, o processo de negociação está atrasado e as baixas cotações da bolsa de NY deprimem os preços das frutas para em torno de US$2,50 a US$3,00. Estes valores podem não ser suficientes para que o produtor sobreviva na atividade. Existem alguns fatores que influenciarão o mercado num futuro próximo: o avanço de doenças como a morte súbita dos citros, o amarelinho e o cancro; o impacto da safra norte-americana no mercado mundial; o tamanho da safra atual brasileira e o estoque "real" de passagem de suco brasileiro.

Montante de capital imobilizado (R$)				
Ativos imobilizados	**Pequena propriedade**		**Média propriedade**	
	Total	**Hectare**	**Total**	**Hectare**
Cultura	213.210,02	8.528,40	791.488,57	7.914,89
Maquinários	67.767,50	2.710,70	158.365,00	1.583,65
Edificações e cercas	10.500,00	420,00	12.000,00	120,00
Benfeitorias e equipamentos	17.500,00	700,00	17.500,00	175,00
Terra nua estimada	360.000,00	14.400,00	1.440.000,00	14.400,00
Total dos ativos	668.977,52	26.759,10	2.419.353,57	24.193.54

Implantação do pomar

Tratamento fitossanitário e irrigação oneram os investimentos

São muitos os desafios para os empreendedores que permanecem ou iniciam na atividade citrícola. De um lado, a convivência com as conhecidas pragas e doenças: cancro cítrico, leprose, furão, entre outras. De outro, o aparecimento de uma anomalia, que provavelmente também pode ser uma doença, com influência direta no custo de formação da lavoura: a CVC (clorose variegada dos citros) e a MSC (morte súbita dos citros).

Em meados da década de 80, surgiu a CVC e infectou rapidamente os pomares com idade inferior a 4 anos, do norte e noroeste do Estado de São Paulo. Os investimentos dos produto-

Custo de implantação de pomar cítrico - 4 primeiros anos - R$/ha

Componentes	Pequena propriedade		Média propriedade		Diferença	
	Por ha	%	Por ha	%	Por ha	Variação
1. Custos fixos totais	1.620,00	7,18	1.107,72	5,4	512,28	46,25
2. Custos variáveis totais	15.561,43	73,44	15.315,17	75,3	246,26	1,61
3. Remuneração do capital fixo	919,37	4,07	450,88	2,2	468,49	103,91
4. Remuneração da terra	3.456,00	15,31	3.456,00	17,0	-	0,00
5. Custo do capital	4.375,37	19,38	3.906,88	19,20	468,49	103,91
6. Custo econômico ou total	21.556,80	100,00	20.329,77	99,90	1.227,03	151,77
7. Receitas (*)	4.500,00	-	-	4.500,00	-	-
8. Custo total de formação	17.056,80	100,00	20.329,77	-4.400,10	1.227,03	151,77

Terceiro ano = 100 cx x R$9,00 = R$900,00 – Quarto ano = 400 cx x R$9,00 = R$3.600,00
Componentes: Item 5 = Item 3 + 4; Item 6 = Item 1 + 2 + 5; Item 8 = Item 6 - 7

res em novos plantios ficaram escassos em poucos anos. Uma rápida ação da pesquisa brasileira, coordenada pelo Fundecitrus, possibilitou a identificação da doença e de seus vetores. Alguns métodos de controle foram definidos: produção de muda em ambientes protegidos (estufas teladas); aplicação de inseticidas, por meio de pulverização ou pelo solo; podas e erradicações de plantas doentes.

Tanto a adoção do controle como a queda de produtividade provocada pela CVC trouxeram um aumento substancial no custo de formação do pomar, que não teve como ser repassado para o valor final do produto.

A MSC surgiu no final da década de 90, no triângulo mineiro, e afeta principalmente as plantas com porta-enxerto de limão-cravo e limão-volkameriano. As plantas com os sintomas da doença têm morte rápida. A pesquisa busca elucidar o problema e apresentou algumas ações para impedir a corrosão do investimento do produtor: novos plantios com porta-enxertos aparentemente resistentes e a sub-enxertia nos pomares adultos de porta-enxerto de limão-cravo.

As recomendações provocaram uma revolução, pois 90% dos pomares paulistas apresentam o limão-cravo como porta-enxerto e os porta-enxertos recomendados são mais sensíveis ao déficit hídrico. As regiões norte e noroeste do Estado de São Paulo e o triângulo mineiro apresentam um regime de chuvas que impede a produção de citros com porta-enxertos resistentes à MSC, sem o uso da irrigação. Isso muda o sistema de produção.

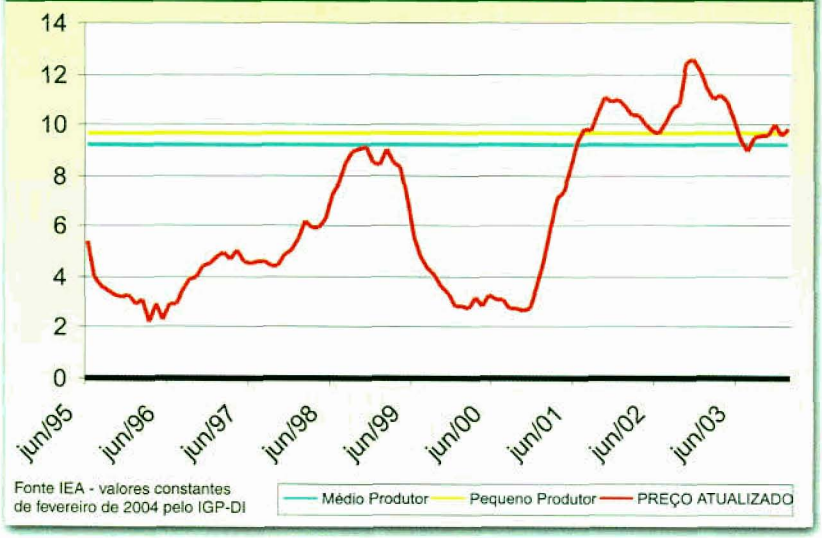
A citricultura migra para regiões com melhor aptidão climática e possibilidade para o plantio, sem o uso da irrigação, do centro ao sul do Estado de São Paulo. Para os produtores das regiões menos aptas, restará a adoção da irrigação nos novos pomares e a sub-enxertia nos pomares adultos. A irrigação exige investimento adicional da ordem de US$ 1.300,00 por hectare, e entre R$ 900,00 e R$ 3.000,00 por hectare para a sub-enxertia, conforme o tamanho da planta. As inversões não correspondem ao aumento da produtividade.

Os produtores de pequeno e médio porte não têm capacidade financeira para adotar as tecnologias, face ao grau de descapitalização provocado pela CVC, ao aumento de custos de produção e aos preços pagos na entrega da matéria-prima.

Nos custos totais para a implantação do pomar, se observa uma diferença de 7,8% a mais na pequena propriedade, em relação à média propriedade, porque a depreciação é diluída em relação à área explorada.

Se as duas propriedades apresentam lucro operacional, mostram prejuízo econômico, quando são inseridos os custos de oportunidade de capital. A propriedade média apresenta um lucro operacional 27,4% acima do da propriedade média, face à escala de produção.

Valores pagos pela indústria e custos operacionais, em reais, por caixa.



Fonte IEA - valores constantes de fevereiro de 2004 pelo IGP-DI

Condução de pomar

Quais são as alternativas para diminuir gastos

Na classificação dos custos, são considerados como custos variáveis os desembolsos ao longo do ano, e como custos fixos, as depreciações dos investimentos. O critério facilita a compreensão do conceito de custo de produção. Quando a receita supera os desembolsos, que comumente são as despesas mais perceptíveis pelos produtores, muitas vezes, isso induz a interpretar que a atividade é lucrativa, quando, na realidade, não é.

Em função dos resultados apurados nas planilhas de custo de produção, é importante analisar os componentes dos custos de produção, nos quais o citricultor pode intervir e viabilizar a cultura, em quatro grupos:

Custos e resultados de produção de citros (média de 15 anos de produção) - R$				
Componentes de custos	**Propriedade 25 ha**		**Propriedade 100 ha**	
	por ha	**por cx**	**por ha**	**por cx**
1. Custos fixos totais	1.531,54	1,54	1.321,08	1,32
1.1. Depreciação de edificações e cercas	42,00	0,04	12,00	0,01
1.2. Depreciação de tratores, máquinas e veículos	212,42	0,21	218,76	0,22
1.3. Depreciação de equipamentos e benfeitorias	140,00	0,14	35,00	0,04
1.4. Depreciação da cultura	1.137,12	1,14	1.055,32	1,06
2. Custos variáveis totais	6.471,17	6,49	6.414,53	6,43
2.1. Custos variáveis indiretos	959,93	0,96	926,50	0,93
2.1.1. Impostos e outras contribuições	296,21	0,30	296,21	0,30
2.1.2. Despesas administrativas	316,88	0,32	317,03	0,32
2.1.3. Energia elétrica	31,20	0,03	15,60	0,02
2.1.4. Salários e encargos	303,03	0,30	290,22	0,29
2.1.5. Seguro sobre máquinas e implementos	12,61	0,01	7,44	0,01
2.2. Custos variáveis diretos	5.511,24	5,53	5.488,03	5,50
2.2.1. Defensivos	3.433,65	3,44	3.433,65	3,44
2.2.1.1. Acaricidas	943,54	0,95	943,54	0,95
2.2.2.2. Inseticidas	442,31	0,44	442,31	0,44
2.2.2.3. Fungicidas	988,42	0,99	988,42	0,99
2.2.2.4. Corretivos e fertilizantes	989,22	0,99	989,22	0,99
2.2.2.5. Mudas	5,33	0,01	5,33	0,01
2.2.2.6. Herbicidas	64,83	0,07	64,83	0,07
2.2.2. Manutenção de benfeitorias e equipamentos	42,00	0,04	10,50	0,01
2.2.3. Manutenção de maquinários	208,06	0,21	212,07	0,21
2.2.4. Óleo diesel e combustíveis	231,80	0,23	236,08	0,24
2.2.5. Colheita e frete da produção	1.595,73	1,60	1.595,73	1,60
3. Remuneração anual do capital fixo	741,55	0,74	587,61	0,59
3.1. Máquinas e implementos	162,64	0,16	95,02	0,10
3.2. Edificações e cercas	25,20	0,03	7,20	0,01
3.3. Benfeitorias e equipamentos	42,00	0,04	10,50	0,01
3.4. Cultura	511,70	0,51	474,89	0,48
4. Remuneração anual do valor da terra	864,00	0,87	864,00	0,87
5. Custo operacional total	8.002,71	8,03	7.735,61	7,75
6. Custo de oportunidade do uso do capital	1.605,55	1,61	1.451,61	1,46
7. Custo econômico ou total	9.608,26	9,64	9.187,22	9,21
8. Receitas	8.976,00	9,00	8.976,00	9,00
9. Resultados				
9.1. Entrada de caixa (item 8 - custos variáveis)	2.504,83	2,51	2.561,47	2,57
9.2. Lucro operacional (item 8 - item 5)	973,29	0,97	1.240,39	1,25
9.3. Lucro econômico (item 8 - item 7)	(632,26)	(0,64)	(211,22)	(0,21)

Observações:
*1 Taxa de 6% ao ano sobre o total dos bens depreciáveis imobilizados na atividade;
*2 Taxa de 6% sobre o valor total da terra;
*3 O custo operacional é a soma dos custos variáveis totais e dos custos fixos totais;
*4 O custo de oportunidade de uso de capital é a soma das remunerações do capital fixo e do valor da terra;
*5 O custo econômico ou custo total é a soma do custo operacional e do custo de oportunidade do uso do capital;
*6 A diferença entre a receita total e os custos variáveis totais visa mensurar a entrada e saída de caixa;
*7 A diferença entre a receita total e os custos operacionais considera os custos variáveis e as depreciações, ou seja, a capacidade de a empresa repor, substituir e atualizar o seu capital imobilizado;
*8 O lucro econômico é a diferença entre a receita total e o custo econômico ou total; mede os resultados incluindo os custos de oportunidade de uso de capital.
*9 Inclui a depreciação do pomar a partir do 5º ano.



1. Componentes que não podem ser alterados pela ação direta do produtor

• Depreciação, manutenção e remuneração de edificações, cercas e equipamentos;

• Impostos, contribuições, cultura, colheita e frete da produção;

• Remuneração da terra arbitrada de acordo com a alternativa de arrendamento;

• Fertilizantes, corretivos, herbicidas e mudas, dimensionados de acordo com a produtividade esperada.

Para a pequena é media propriedades, os produtores não têm como alterar 59% dos custos.

2. Componentes dos custos com possibilidade de pequena alteração

• Despesas administrativas: salário, locomoção, escritório contábil etc.;

• O produtor, se depender da propriedade para sua subsistência, pouco poderá fazer, pois não há outra fonte de renda alternativa;

• Energia elétrica: para casa e um poço artesiano. O valor envolvido é pequeno, e uma redução de 20% significa uma economia de 1 centavo por caixa;

• Salários e encargos: o modelo dimensiona a mão-de-obra mínima para a condução da lavoura, e não há como reduzir custos sem diminuir a qualidade dos tratos culturais. Com a terceirização dos tratos culturais, os valores envolvidos poderiam ser diferentes.

Os componentes dos custos com possibilidade de pequena alteração representam uma média de 7 % do custo econômico da cultura. Assim, somente 34% do custo de produção estariam disponíveis para grandes alterações por parte do produtor.

3. Componentes dos custos com possibilidade de alteração significativa

Envolvem os tratos culturais mecanizados: depreciação, manutenção, seguro da máquina, consumo de combustível e remuneração do capital, que representam 8,2 % dos custos, ou seja, R$0,83 e R$0,77 por caixa, para a propriedade média e pequena, respectivamente.

A escala de produção favorece a redução do seguro e da remuneração do capital, em que o valor da remuneração do capital das máquinas e dos implementos para a média e pequena propriedades é de R$0,10 e R$0,16 por caixa.

Melhorar o rendimento operacional das atividades no campo pode reduzir os custos de manutenção, combustíveis e depreciação, pois estes componentes estão ligados diretamente ao número de horas trabalhadas das máquinas e implementos. Pode-se considerar uma redução plausível de 5 a 10 % com otimização do maquinário, o que representa uma redução de custos da ordem de R$0,04 a R$0,08 por caixa para os dois cenários.

As alternativas de aumentar o uso do maquinário e terceirizar os serviços dependem de uma mudança estrutural e não estão acessíveis ao produtor. Uma ação conjunta e integrada poderia torná-la possível. Produtores ofereceriam serviços de mecanização a outros, de modo a: otimizar o uso de maquinário, reduzir os custos individuais de horas/máquina e diminuir os investimentos dos pequenos produtores em máquinas e implementos. Mas isso não é possível sem a organização e o fomento de uma entidade. De qualquer maneira, somando todos os ganhos possíveis deste componente, a redução do custo não deverá passar de R$0,12 por caixa.

4. Componentes dos custos de defensivos

Os gastos com defensivos correspondem a 25 % dos custos. A sua redução poderá minimizar os custos de produção, mas terá de ser feita com critério, com orientação técnica, pois pode levar o projeto ao fracasso.

Uma alternativa para a redução de defensivos é a redução de calda, pela qual, por meio de uma combinação de regulagens e bicos de pulverização, pode-se trabalhar, em determinadas situações, com redução de calda na pulverização das plantas, reduzindo os gastos com defensivos. Essa redução tem que ser segura. Os custos de produção mostram que não há espaço para testes de campo e empirismo. Se existe uma tecnologia possível para a redução da calda, a mesma deveria ser transmitida com garantia e segurança, sem que o produtor tivesse a necessidade de fazer testes e provas no âmbito do campo.

O papel da indústria é importante na transferência desta tecnologia. No agronegócio sucro-alcooleiro, as usinas e destilarias testam as inovações no processo de produção dos canaviais, antes de repassá-las aos seus fornecedores. Isso acontece quando a estratégia é montar parceria do tipo ganha-ganha. Uma ação que desenvolve a cadeia produtiva. A indústria promove junto a seus fornecedores saltos de produtividade e redução de custos. O preço da matéria-prima fica mais competitivo e não inviabiliza a sobrevivência do produtor. Infelizmente, no setor citrícola, não há qualquer tipo de intercâmbio de tecnologia entre produtores e indústria.

Enfim, o produtor pode até reduzir os gastos com defensivos, mas aumentará os riscos, se o fizer sem apoio técnico.

A Associtrus tem um papel importante a cumprir: desenvolver a articulação com as indústrias para a transferência de novas tecnologias; promover a otimização de insumos e máquinas, alertar os produtores sobre os custos reais de produção. Uma outra função muito importante neste contexto é buscar alternativas de comercialização, pois se não é possível reduzir os custos, é necessário melhorar os valores recebidos pela produção.

De um modo geral, quando se analisa toda a estrutura de custos do produtor, se verifica que existe pouco espaço para redução. Mesmo que se consiga baixá-los, a atividade ainda se mostra não-competitiva com o preço pressuposto neste texto. Se tomarmos a rentabilidade média de 6% para os arrendamentos no Estado de São Paulo, a citricultura, nas condições estudadas, não gera remuneração suficiente. O custo econômico é elevado, de R$9,21 a R$9,63, respectivamente, nas propriedades médias e pequenas.

Mesmo com produtividade média acima de 3,2 caixas por planta, se o valor pago pela caixa for inferior a R$8,00, ocorre prejuízo econômico. Os custos apurados servem com referência, mas não podem ser comparados com os valores pagos até 2000. A partir deste ano, os problemas fitossanitários e o aumento nos preços dos insumos pressionaram os custos muito acima dos índices de inflação. ■

MÁRCIO LUÍS BORELLA *é engenheiro agrônomo e consultor da Associtrus (Associação Brasileira de Citricultores) - telefone: (17) 3345-3719 ou 3343-5180, e-mail: marcio.borella@itelefonica.com.br.*

ALCIDES TORRES *é engenheiro agrônomo e diretor da Scot Consultoria, e-mail: alcides.torres@scotconsultoria.com.br.*