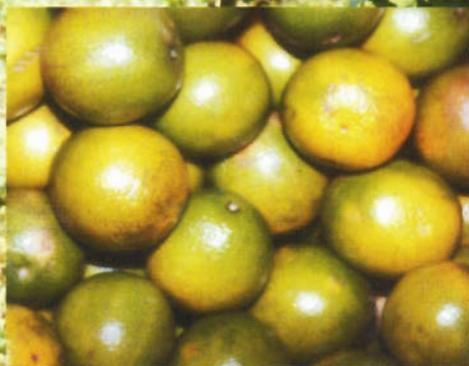


DIAGNÓSTICO DA CITRICULTURA NA MICRORREGIÃO DO GUAMÁ, PA



DIAGNÓSTICO DA CITRICULTURA NA
MICRORREGIÃO DO GUAMÁ, PA

Carlos Alberto Costa Veloso
Edilson Carvalho Brasil
Fernando Antonio Teixeira Mendes
Antonio de Brito Silva
Dinaldo Rodrigues Trindade



Embrapa – CPATU. Documentos, 24
Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:
Embrapa-CPATU
Trav. Dr. Enéas Pinheiro, s/n
Telefones: (091) 276-6653, 276-6333
Fax: (091) 276-9845
e-mail: cpatu@cpatu.embrapa.br
Caixa Postal, 48
66095-100 – Belém, PA
Tiragem: 200 exemplares

Comitê de Publicações

Leopoldo Brito Teixeira – Presidente
Antonio de Brito Silva
Antonio Pedro da S. Souza Filho
Expedito Ubirajara Peixoto Galvão

Joaquim Ivanir Gomes
Maria do Socorro Padilha de Oliveira
Maria de N. M. dos Santos – Secretária Executiva

Revisores Técnicos

Carlos Hans Müller – Embrapa Amazônia Oriental
Charles Roland Clement – INPA/CPCA
Sydney Itauran Ribeiro – Embrapa Amazônia Oriental

Expediente

Coordenação Editorial: Leopoldo Brito Teixeira
Normalização: Célia Maria Lopes Pereira
Revisão Gramatical: Maria de Nazaré Magalhães dos Santos
Composição: Euclides Pereira dos Santos Filho

VELOSO, C.A.; BRASIL, E.C.; MENDES, F.A.T; SILVA, A. de B.; TRINDADE, D.R. **Diagnóstico de citricultura na microrregião do Guamá, PA.** Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 1999. 26p. (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 24).

ISSN 1517-2201

1. Citricultura – Sistema de produção – Brasil – Pará. 2. Fruta cítrica – Aducação – Brasil – Pará. 3. Fertilidade do solo. 4. Nutrição vegetal. I. Brasil, E.C., colab. II. Mendes, F.A.T., colab. III. Silva, A. de B., colab. IV. Trindade, D.R., colab. V. Embrapa. Embrapa Amazônia Oriental (Belém, PA). VI. Título. VII. Série.

CDD: 634.35098115

AGRADECIMENTOS

Ao Banco da Amazônia, pelo apoio na produção gráfica deste trabalho. A Cítricos do Pará S.A.- Citropar, pelo apoio na locação de veículo para a aplicação dos questionários; aos Engenheiros Agrônomos Antonio Augusto Rodrigues dos Santos e Jery Dennys Bezera Siqueira, da Emater-PA e à Engenheira Agrônoma Arlena Maria Barbosa Silva, bolsista do convênio Embrapa/FCAP, pela valiosa colaboração durante a aplicação dos questionários nas propriedades citrícolas.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	10
Levantamento do sistema de produção citrícola	10
Determinação da base estatística e amostragem	10
Elaboração do questionário e entrevista	11
CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO	12
Tamanho dos estabelecimentos	12
Atividades desenvolvidas nas propriedades	12
Manejo dos sistemas de produção	13
Situação fitossanitária dos pomares	14
Situação nutricional dos pomares	17
Sistema de comercialização	18
Avaliação econômica da atividade citrícola	20
Principais problemas detectados	21
CONSIDERAÇÕES GERAIS	24
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25

DIAGNÓSTICO DA CITRICULTURA NA MICRORREGIÃO DO GUAMÁ, PA

Carlos Alberto Costa Veloso¹
Edilson Carvalho Brasil²
Fernando Antonio Teixeira Mendes³
Antonio de Brito Silva¹
Dinaldo Rodrigues Trindade¹

INTRODUÇÃO

A citricultura no Brasil tem apresentado marcante expansão ao longo dos últimos anos, em função da excelente demanda dos mercados nacional e internacional, voltados ao consumo “in natura” e/ou à fabricação de suco concentrado.

No Estado do Pará, a produção de laranja atingiu índices elevados de crescimento nos últimos dez anos, principalmente na microrregião do Guamá, onde concentram-se os principais municípios produtores, como: Capitão Poço, Garrafão do Norte, Irituia e Ourém. Estes municípios constituem o chamado pólo citrícola do Estado. Com o avanço conseguido pela citricultura nesse período, o Pará passou a assumir posição de destaque, ficando entre os seis maiores Estados produtores de laranja no Brasil.

Como conseqüência, nos últimos anos, os estabelecimentos agrícolas da região alteraram a estrutura tradicional e seus sistemas de produção, com a cultura da laranja, passando a assumir papel preponderante na economia local, em detrimento da chamada lavoura branca ou de subsistência. Devido às características propícias de solo e clima, que favorecem o pleno desenvolvimento da cultura, e também dos preços obtidos no início da década de 90, a citricultura vem sendo adotada como componente preferencial dentro dos sistemas de produção desta microrregião.

Em conseqüência destas mudanças, os sistemas de produção assumiram o padrão de regiões citrícolas, onde se observa a utilização constante de práticas e métodos de cultivo mais tecnificados, apesar das

¹Eng.- Agr., Dr., Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal 48, CEP 66017-970, Belém, PA.

²Eng.- Agr., M.Sc., Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental.

³Eng.- Agr., Dr., Ceplac, Rod. Augusto Montenegro, km 7, Caixa Postal 1801, CEP 66635-110, Belém, PA.

dificuldades estruturais da região amazônica. Para atender melhor estas mudanças são necessárias informações mais aprofundadas das características destes sistemas e suas formas de organização, tanto de ordem técnica como socioeconômica, com vistas a subsidiar futuras ações de pesquisa.

A avaliação dos sistemas de produção é também primordial quando se pretende desenvolver um programa de pesquisa e desenvolvimento para agricultores de uma região.

Assim, o objetivo do trabalho foi realizar um diagnóstico atual dos sistemas de produção existentes na região do pólo citrícola do Estado, visando identificar as variáveis que fazem parte do sistema, dando ênfase aos aspectos voltados à fertilidade do solo, nutrição e adubação da cultura.

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O diagnóstico foi realizado na microrregião do Guamá, que compreende os municípios de Aurora do Pará, Capitão Poço, Garrafão do Norte, Ipixuna, Irituia, Mãe do rio, Nova Esperança do Piriá, Ourém, Santa Luzia do Pará, São Domingos do Capim, São Miguel do Guamá e Viseu.

Levantamento do sistema de produção citrícola

O levantamento dos dados primários para este trabalho foi realizado em 102 estabelecimentos rurais, nos meses de outubro a dezembro de 1995, a partir de entrevistas com produtores e visitas às áreas de produção. Contudo, com o objetivo de atualizar a situação fitossanitária dos pomares de laranjeira da microrregião do Guamá, foi realizado um novo levantamento no mês de setembro de 1999, em 36 propriedades. No trabalho, foram considerados os dados de fitossanidade coletados em 1999. As entrevistas foram realizadas com o auxílio de questionários, definidas previamente as características e as peculiaridades da citricultura na região.

Determinação da base estatística e amostragem

Em função da grande variação socioeconômica dos sistemas de produção e devido às diferenças entre os estabelecimentos quanto à utilização de tecnologia, optou-se por uma amostragem representativa do

ponto de vista municipal, incluindo os municípios de Capitão Poço, Garrafão do Norte, Irituia e Ourém, que fazem parte do Pólo Citrícola do Estado do Pará. Para a amostragem, consideraram-se três grandes grupos de estabelecimentos, identificados previamente, e caracterizados como: pequenos, médios e grandes. A amostragem em cada município foi determinada em função do número de estabelecimentos citrícolas e da área plantada, considerando-se os sistemas de produção mais representativos, dentro de cada grupo padrão de estabelecimento. A seleção dos estabelecimentos amostrados foi definida em conjunto com técnicos dos escritórios locais da Emater, e da Cítricos do Pará S.A. - Citropar, estabelecendo-se critérios, como: representabilidade, aceitabilidade dos produtores e facilidade de acesso.

Elaboração do questionário e entrevista

O questionário foi elaborado para avaliar os parâmetros quantitativos e qualitativos do sistema de produção, delineados a partir de visitas ao campo e posterior discussão com produtores e técnicos de instituições locais. Os questionários foram constituídos de cerca de 150 questões sobre os seguintes itens:

- Características do produtor;
- Características do estabelecimento;
- Informações sobre o manejo da cultura;
- Adubação de formação e produção;
- Cobertura verde;
- Corretivo do solo;
- Situação nutricional do pomar;
- Principais pragas e doenças;
- Comercialização;
- Principais problemas enfrentados pelos produtores

Os questionários foram preenchidos através de entrevista com o proprietário, no próprio estabelecimento, consumindo, em média, uma hora e meia para sua completa conclusão.

CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO

Tamanho dos estabelecimentos

A maioria dos estabelecimentos é composta de pequenos e médios produtores, visto que 61,7% possuem lotes de até 100 hectares de área total (Fig. 1). Deste total, 25,4% das propriedades possuem até 25 hectares; 18,7% possuem entre 25 a 50 hectares e 17,6% possuem entre 50 a 100 hectares. Considerando-se que o tamanho padrão do lote da região é de 25 hectares, conclui-se que a maioria dos produtores compraram outros lotes para ampliar suas áreas produtivas. Apenas 6% das propriedades possuem áreas maiores que 500 hectares. Muito embora a característica de colonização da microrregião do Guamá não tenha obedecido esquadrinhamento uniforme, tal como nas colonizações dirigidas da Transamazônica (Walker et al. 1995; Castellonet et al. 1995), verifica-se a tendência de estabelecimento de módulos pequenos na constituição das propriedades, como foi constatado por Veiga et al. (1996) no município de Uruará, Guerreiro et al. (1994), em Irati, PR e Coy (1984), no Estado de Rondônia.

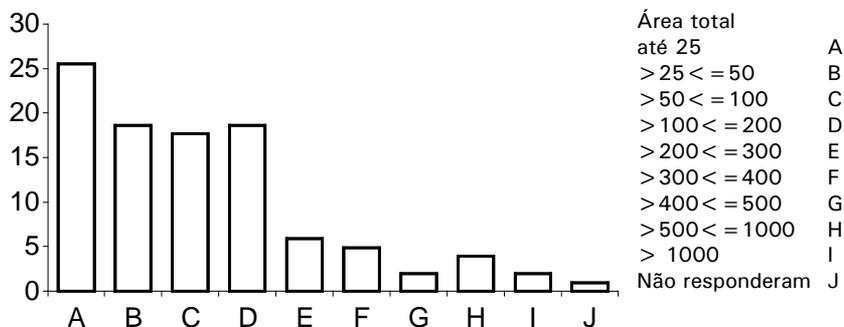


FIG. 1. Frequência relativa da área total (ha) das 102 propriedades avaliadas no pólo citrícola do Estado do Pará.

Atividades desenvolvidas nas propriedades

Observou-se que há diversidade nos estabelecimentos, com 75,5% dos produtores explorando culturas diversas e pecuária, além da citricultura e 24,5% dos produtores cultivam exclusivamente laranja em suas propriedades.

Dentre os produtores que exercem múltiplas atividades, verificou-se que 51,9% desenvolvem a pecuária (corte e leite), 35% cultivam maracujá, 8,8% cultivam mandioca, e apenas 4,3% cultivam culturas diversas.

Apesar dessa diversidade, a exploração da laranja (*Citrus sinensis*) domina os plantios, com 96% dos agricultores entrevistados plantando laranja como o principal componente do sistema de produção. Evidentemente outros cultivos, tais como arroz, feijão, mandioca, tangerina, pimenta-do-reino, banana, caju, coco, seringueira e melancia, também fazem parte da economia da região, tendo, porém, uma participação bastante reduzida entre os estabelecimentos entrevistados.

Dos produtores que desenvolvem conjuntamente as atividades de citricultura e pecuária, observou-se que 65,6% possuem mais área destinada à pecuária que ao cultivo do citros. Isto não quer dizer que a pecuária possua maior importância econômica, mas que exige a utilização de áreas extensas na região, devido à baixa capacidade de suporte. A principal atividade nestes estabelecimentos é a citricultura, e os produtores utilizam a pecuária como atividade secundária, visando maior capitalização da propriedade.

Constatou-se uma grande diversidade no número de laranjeiras plantadas nas propriedades, com uma variação de 200.000 a 332.000 plantas por propriedade. A maior frequência foi de 4.000 plantas que se verificou em sete casos, vindo em seguida cinco produtores com 3.000 plantas, quatro produtores com 1.000, 5.000, 8.000 e 9.000 plantas. Finalmente, uma frequência de três produtores com 1.500, 3.500 e 20.000 plantas. Os demais aparecem apenas com uma observação.

Manejo dos sistemas de produção

Nos pomares são utilizados três espaçamentos que variam em função das necessidades de manejo cultural. A grande maioria dos produtores utiliza os espaçamentos de 6m x 5m (33%) e 7m x 5m (31%), enquanto que apenas 14% empregam o espaçamento de 6m x 6m.

A totalidade dos produtores da região utiliza a cultivar Pêra Rio, como variedade comercial, porém foram registrados produtores que utilizam as cultivares Natal, Valença e Baianinha, tangerina Ponkan e Murcott, limão Tahiti e em escala experimental. O limão Cravo é o porta-

enxerto mais utilizado nos pomares estudados, podendo ser encontrado também a tangerina Cleópatra e o limão Volkameriano. Isso mostra a pouca diversificação de variedades nas plantações, o que pode ocasionar problemas futuros quando aparecer pragas e doenças, e concentrar a produção em um período restrito do ano, dificultando a comercialização.

A produtividade média dos pomares foi baixa, correspondendo a 260 frutos/planta, equivalente a 1,3 caixa de 40,8 kg de frutos. Este valor encontra-se abaixo da média nacional, que é de 300 frutos/planta (Anuário, 1994).

Dentre os pomares avaliados, verificou-se que o número médio de frutos por planta foi muito variável, observando-se desde 100 até 930 frutos/planta. A distribuição relativa de produtividade dos pomares indicou que a maioria (70%) das propriedades apresentam produção entre uma a duas caixas/planta. Considerando-se a produção de três caixas de laranja por planta como limite mínimo para a obtenção de uma rentabilidade satisfatória, observou-se que apenas 4% dos produtores conseguem atingir patamares que possibilitam este retorno econômico, enquanto que a grande maioria encontra-se em faixas de produtividade consideradas como crítica, em termos de lucratividade.

O nível de tecnificação dos estabelecimentos é percebido em função da utilização de práticas e insumos modernos. Observou-se que 57,8% dos produtores utilizam herbicida no controle das ervas invasoras nos pomares, sem, contudo, possuírem conhecimentos ou mesmo orientação técnica adequada para o correto manuseio dos produtos (Alvim, 1989).

É interessante observar que existe um certo nível de organização nos estabelecimentos, verificando-se que praticamente 40% dos produtores produzem suas próprias mudas, enquanto que o restante adquire mudas de viveiristas da própria região.

Situação fitossanitária dos pomares

Em levantamento realizado no mês de setembro de 1999 verificou-se a ocorrência de pragas e doenças em 36 pomares de laranjeiras situados na microrregião do Guamá. Os insetos nocivos e as doenças que estão afetando a citricultura paraense encontram-se relacionados nas Tabelas 1 e 2.

TABELA 1. Número de pomares de ocorrência das principais pragas no pólo citrícola do Estado do Pará.

Pragas	Número de pomares	(%)
Ácaro da falsa ferrugem	32	88,9
Bicho furão do fruto	3	8,3
Cochonilhas	3	8,3
Escama farinha	9	25,0
Larva minadora	36	100,0
Moscas das frutas	19	52,8
Ortézia	19	52,8
Pulgões	23	63,9
Saúva	5	13,9
Total	36	100

TABELA 2. Número de pomares de ocorrência das principais doenças no pólo citrícola do Estado do Pará.

Doenças	Número de pomares	(%)
Antracnose	34	94,4
CVC	10	27,8
Declínio	20	55,6
Feltro	19	52,8
Gomose	33	91,7
Mancha areolada	20	55,6
Melanose	11	30,6
Mancha graxa	10	27,8
Rubelose	20	55,6
Verrugose	2	5,6
Total	36	100

No pólo citrícola do Estado do Pará, dentre as pragas que têm sido observadas e causado prejuízo econômico à produção destaca-se a larva minadora dos citros, a *Phyllocnistis citrella*, que nos dois últimos anos, após sua introdução em 1997, tornou-se o inseto mais daninho à citricultura paraense, ocorrendo em 100% das propriedades visitadas, com graus de infestação médio a alto.

Em vista do rigor do consumidor ao exigir uma laranja de mesa com bom aspecto visual, livre de manchas, o ácaro da falsa ferrugem (*Phyllocoptruta oleivora*) tornou-se uma praga importante para a citricultura, por causar danos aos produtos cítricos apresentando baixa qualidade, e em consequência, redução no preço da laranja na comercialização dos frutos. Ocorre com média intensidade na maioria dos laranjais, verificando-se sua ocorrência em 88,9% dos pomares visitados.

Dos insetos que sugam a planta, verificou-se que três espécies ocorrem de forma regular nos laranjais: o pulgão, *Toxoptera citricidus* e as cochonilhas (ortézia, escama-de-farinha, cabeça-de-prego, pardacenta ou branca). O pulgão ataca somente os lançamentos novos, ocorrendo em maior intensidade no período da brotação. Quanto às cochonilhas, a ortézia se destaca por ocasionar maiores danos às plantas e também por ser difícil o seu controle químico.

Os pulgões, a ortézia e a escama de farinha, estão freqüentes em 63,9%, 52,8% e 25,0%, respectivamente, nos pomares visitados. Os demais insetos relacionados na Tabela 1 são as moscas das frutas, as saúvas, as cochonilhas e o bicho furão dos frutos, presentes em menor grau de intensidade.

Provavelmente devido à velocidade com que ocorrem os ataques dos insetos e aos estragos causados aos pomares, os produtores parecem se manifestar de forma mais cuidadosa com relação aos ataques de pragas. Desse modo, constatou-se que a maioria dos produtores fazem o controle de pragas, e 54% tomam medidas de controle em situações de alta infestação nos pomares, enquanto que 17% faz o controle sistemático das pragas. O restante dos produtores (29%) não faz qualquer controle.

As doenças observadas neste estudo e que têm causado prejuízo econômico à produção dos citros na microrregião do Guamá estão apresentadas na Tabela 2. Observa-se o registro de dez doenças que estão relacionadas de acordo com a incidência com que ocorrem nas propriedades amostradas. Dessas doenças, as que têm causado bastante

prejuízo econômico aos produtores são: **antracnose**, conhecida comumente como “estrelinha”, é causada pelo fungo identificado como *Colletotrichum gloeosporioides*, que infecta um grande número de hospedeiros, ataca flores, provocando a queda prematura dos frutos e cuja frequência é de 94,4% dos pomares visitados. A sua incidência tem grande relação com o clima quente e úmido e com o estado nutricional da planta. É uma doença de difícil controle químico, embora existam fungicidas eficazes, em razão do alto potencial de inóculo causador da epidemia. Outra doença que tem provocado grande prejuízo econômico à produção dos citros é a **gomose**, causada por um fungo identificado como *Phytophthora* sp. por ocorrer em várias espécies. É um fungo de solo que pode ser controlado com eficácia através de fungicidas específicos se aplicados corretamente na época adequada, mas, algumas medidas preventivas adotadas no manejo da cultura podem evitar o aparecimento da doença, que apresentou um índice de 91,7% de ocorrência nos pomares visitados.

O **declínio** é uma das doenças que vêm causando perdas nas plantações de citros, cujo agente causal ainda é desconhecido e por isso a única maneira de conviver com a doença é fazer a erradicação das plantas que apresentarem sintomas típicos, a doença está presente em 55,6% dos pomares visitados. As outras doenças relacionadas na Tabela 2, embora estejam causando prejuízo à produção, podem ser controladas com medidas de controle preventivo.

As questões de ordem fitossanitária ainda são encaradas com bastante displicência por parte dos produtores, já que apenas 54% dos produtores entrevistados utilizam produtos químicos no controle das doenças. Destes, 76,4% fazem o controle curativo, ou seja, somente passam a tomar alguma medida após a incidência da doença nas plantas. Entretanto, há alguns produtores que já adotam medidas preventivas de controle, principalmente da gomose. A falta de controle de doenças por grande parte dos produtores (46%) indica o despreparo dos mesmos em termos técnicos.

Situação nutricional dos pomares

Verificou-se que todos os pomares apresentaram sintomas de deficiências minerais envolvendo vários nutrientes, dentre os quais: cálcio, fósforo, magnésio, nitrogênio, potássio, zinco, boro, manganês e cobre.

Em ordem de importância, as deficiências mais drásticas foram atribuídas ao potássio, magnésio e zinco (Tabela 3). Isto pode ser facilmente explicado pela falta de acompanhamento do estado nutricional das plantas e da fertilidade do solo. Apesar do nível de sofisticação que deve permear as atividades citrícolas, constatou-se que pouquíssimos produtores utilizam-se das ferramentas existentes para identificação do estado nutricional dos seus pomares, como as análises do solo e da planta. Apenas 20% dos produtores avaliados realizam, periodicamente, análise química do solo, como forma de acompanhamento do estado da fertilidade do solo, enquanto que 99% dos produtores entrevistados não realizam análise de tecidos foliares. Isso se deve, não somente à falta de tradição dos produtores em relação a essa técnica, mas, também, à falta de laboratórios adequados para atender de forma acessível todas as necessidades existentes (Veloso & Brasil, 1996).

TABELA 3. Ordem de importância e participação relativa das principais deficiências nutricionais detectadas nos pomares de citros do pólo citrícola do Pará.

Ordem de importância	Nutriente	% de pomares
1	Potássio	55,8
2	Magnésio	50,0
3	Zinco	49,0
4	Cálcio	33,3
5	Fósforo	17,6

Sistema de comercialização

As três práticas que antecedem esta fase (lavagem dos frutos, polimento e classificação) ainda não foram completamente assimiladas pelos produtores. A Tabela 4 mostra a atitude deles em relação a estas atividades.

TABELA 4. Atitude dos produtores de laranja do pólo citrícola do Estado do Pará quanto às atividades de pré-comercialização (%).

Atitude	Lavagem	Polimento	Classificação
Sim	42,2	42,2	46,1
Não	51,9	51,9	50,0
Não informou	5,9	5,9	3,9

Esta atitude é parcialmente explicada pelo local de comercialização do produto (Tabela 5). A maioria dos agricultores faz a comercialização diretamente na propriedade (60,8%); 15,7%, fora dela e, 21,5% na propriedade e fora dela. Isso indica que grande parte dos agricultores ainda estão atrelados ao sistema tradicional de comercialização e seus produtos. Apesar de parecer uma forma de facilitar a comercialização, a venda dos frutos diretamente na propriedade desestimula o produtor de realizar as práticas de beneficiamento (lavagem, polimento e classificação), o que resulta na comercialização de produtos com baixa qualidade e, em consequência, baixos preços.

TABELA 5. Participação percentual do local de comercialização dos produtores de laranja no pólo citrícola do Pará.

Local de comercialização	Porcentagem de ocorrência
Na propriedade	60,8
Fora da propriedade	15,7
Dentro e fora	21,5

Outra variável importante na comercialização é o tipo de intermediário. Verificou-se que as transações mais freqüentes ocorrem com os caminhoneiros (41,2%) e com os atacadistas (26,5%). Os demais são uma combinação destas duas formas, com a venda direta e o comércio da Ceasa (Tabela 6).

Quanto à forma de pagamento nas negociações de seu produto, para mais da metade dos agricultores é a prazo (58,8%). Os pagamentos à vista representam apenas 11,7% e ambas as formas perfazem 26,5%. Segundo Coelho & Mascarenhas (1992), o acesso às informações da Ceasa é limitado, tornando o produtor extremamente desinformado e vulnerável. Nestas condições, é necessária e urgente a adoção de medidas capazes de levar ao campo as cotações de mercado para a laranja, o que significa, na realidade, aproximar o setor produtivo da comercialização final.

TABELA 6. Participação dos intermediários na comercialização de laranjas no pólo citrícola do Estado do Pará.

Com quem comercializa	Porcentagem de ocorrência
Caminhoneiro	41,2
Atacadista	26,5
Varejo	4,9
Atacadista + caminhoneiro	3,9
Atacadista + Ceasa	2,9
Atacadista + varejo + Ceasa	2,9
Atacadista + Ceasa + caminhoneiro	1,0
Atacadista + varejo + caminhoneiro	2,0
Caminhoneiro + varejo	2,0
Ceasa	2,0
Atacadista + varejo	1,0
Caminhoneiro + Ceasa	1,0
Ceasa + varejo	2,0
Não informaram	6,7
Total	100,0

Avaliação econômica da atividade citrícola

A atividade laranja ainda é considerada um bom negócio. O custo médio, incluindo a implantação e o manejo está em torno de R\$ 2,33/planta, variando até aos nove anos de campo, chegando ao máximo de R\$ 5,17/planta. Ao mesmo tempo, a produção dos laranjais varia até alcançar uma estabilidade média entre 600 e 700 frutos/planta (Tabela 7).

TABELA 7. Custos e produção de um laranjal segundo a fase de cultivo em Capitão Poço, PA.

Fase de cultivo	Custo/planta (R\$)	Produção (frutos/planta)
Implantação e manejo	2,33	0
Dois anos de campo	2,29	0
Três anos de campo	2,36	120
Quatro anos de campo	2,91	200
Cinco anos de campo	4,01	400
Nove anos de campo	5,17	700

Fonte: Citropar.

Atualmente, os preços médios pagos aos agricultores por milheiro estão em torno de R\$ 9,00. Este preço projeta uma receita bruta de R\$ 6,30/planta que, descontados seus custos (R\$ 5,17), fornecem uma receita líquida de R\$ 1,13 ou 18% da receita bruta.

Evidentemente, estão sendo levados em consideração apenas os custos diretos, sem considerar outros indicadores de análise mais aprofundados por insuficiência de dados. Contudo, pode-se inferir que por 106 plantas o agricultor obterá um salário mínimo (R\$ 120,00) de receita líquida por ano. Insiste-se que a busca da eficiência produtiva, tanto na diminuição dos custos como no aperfeiçoamento da qualidade do produto, permitirá a consecução de preços finais melhores e, conseqüentemente, melhores receitas líquidas.

Principais problemas detectados

Foram citados como condições limitantes para o desenvolvimento da citricultura na região: ocorrência de pragas e doenças; falta de crédito para custeio e investimento; sistema de comercialização deficiente;

dificuldade para escoamento da produção; e falta de aplicação de fertilizantes e corretivos.

Todos esses problemas incidem direta ou indiretamente sobre o custo final do produto, tornando-o pouco competitivo, principalmente, no período de safra das demais regiões produtoras do País, além de conferir baixa qualidade ao produto e aumentando os custos de produção na região amazônica, dificultando a obtenção de maior rentabilidade por parte dos produtores.

Na Tabela 8 consta a estimativa de custos (diretos e indiretos) de produção e é demonstrado o orçamento da cultura no ano de implantação e nos períodos consecutivos, bem como esses dados são usados na formação dos fluxos de caixa. Deve-se considerar que cada propriedade apresenta particularidades quanto à topografia, fertilidade do solo, área plantada e nível tecnológico, que tornam diferenciadas as estruturas dos custos de produção.

TABELA 8. Estimativa de custos de produção de mil pés de laranjeiras, no município de Capitão-Poço, PA.(R\$ 1,00).

Componentes	Unid.	Preço (2)	Primeiro ano		Segundo ano		Terceiro ano		Quarto ano		Quinto ano		Sexto ano		Sétimo ano	
			Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor
1. Preparo de área																
-Aração/gradagem	H/T	25,00	32	800,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Aplicação calcário	H/D	5,00	7	35,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Marcação de covas	H/D	5,00	11	55,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Abertura de covas	H/D	5,00	18	90,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Plantio/Replântio	H/D	5,00	13	65,00	2	10,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Tratos culturais																
-Rocagem	H/T	25,00	21	525,00	28	700,00	28	700,00	28	700,00	28	700,00	28	700,00	28	700,00
-Gradagem	H/T	25,00	14	350,00	14	350,00	14	350,00	14	350,00	14	350,00	14	350,00	14	350,00
-Coroamento	H/D	5,00	28	140,00	36	180,00	36	180,00	36	180,00	36	180,00	36	180,00	36	180,00
-Poda e desbrota	H/D	5,00	10	50,00	10	50,00	10	50,00	10	50,00	10	50,00	10	50,00	10	50,00
-Caiçação do tronco	H/D	5,00	-	-	6	30,00	6	30,00	6	30,00	6	30,00	6	30,00	6	30,00
-Aplicação fertilizantes	H/D	5,00	6	30,00	6	30,00	6	30,00	6	30,00	6	30,00	6	30,00	6	30,00
-Aplicação defensivos	H/D	5,00	6	30,00	6	30,00	6	30,00	6	30,00	6	30,00	6	30,00	6	30,00
-Aplicação calcário	H/D	5,00	-	-	-	-	7	35,00	-	-	7	35,00	-	-	-	-
4. Colheita	H/D	5,00	-	-	-	-	18	90,00	47	235,00	61	305,00	75	375,00	90	450,00
5. Insumos																
-Mudas	Um	1,00	1.050	1.050,00	105	105,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Calcário	Kg	0,16	500	80,00	-	-	500	80,00	-	-	500	80,00	-	-	-	-
-NPK (10-28-20)	Kg	0,56	300	168,00	500	280,00	500	280,00	500	280,00	500	280,00	500	280,00	500	280,00
-Superfosfato simples	Kg	0,36	300	108,00	500	180,00	500	180,00	500	180,00	500	180,00	500	180,00	500	180,00
-Esterco de curral	T	30,00	8	240,00	8	240,00	8	240,00	8	240,00	8	240,00	8	240,00	8	240,00
-Inseticida	L	12,00	1	12,00	2	24,00	2	24,00	2	24,00	2	24,00	2	24,00	2	24,00
-Fungicida	L	11,00	1	11,00	2	22,00	2	22,00	2	22,00	2	22,00	2	22,00	2	22,00
-Cal hidratada	Kg	0,50	-	-	15	7,50	20	10,00	20	10,00	20	10,00	20	10,00	20	10,00
-Óleo mineral	L	8,00	-	-	-	-	2	16,00	2	16,00	2	16,00	2	16,00	2	16,00
6. C.O.E.	-	-	-	3.839,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Assistência Técnica	-	-	-	76,78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Juros s/capital ou encargos FNO ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	704,91	-	569,12	-	379,40	-	189,68	
-Recuperação capital próprio ou amortização FNO	-	-	-	-	-	-	-	-	2.480,00	-	2.480,00	-	2.480,00	-	2.479,47	
7. C.O.T.	-	-	-	3.915,78	-	2.238,50	-	2.267,00	-	5.601,91	-	5.531,12	-	5.376,40	-	5.261,15

(1) Corresponde a 7,65% a.a. sobre o capital aplicado nas despesas operacionais. Essa é a taxa efetiva de encargos financeiros utilizada pelo Basa para financiamentos pelo Prorural e Prodex (modalidades do FNO-Especial).

(2) Preços constantes de 1996.

H/D = Homem/dia (diária).

H/T = Hora/trator (Trator de rodas + implementos).

C.O.E. = Custo Operacional Efetivo; C.O.T. = Custo Operacional Total.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

1. O pólo citrícola do Estado do Pará se baseia, predominantemente, na fruticultura, caracterizada por diversificar as atividades agrícolas. A maior parte, dos produtores são oriundos do Nordeste.

2. Existe grande diversidade de sistemas de produção, em função da realidade socioeconômica. De maneira geral, predominam três grandes grupos de sistemas de produção: um típico de culturas anuais (arroz, milho, caupi e mandioca); um com monocultivo da laranja; e um caracterizado por consórcio laranja com maracujá.

3. Os cultivos perenes e semiperenes (citros, maracujá, banana, acerola e pimenta-do-reino) têm papel importante na economia do estabelecimento.

4. A utilização mais eficiente do calcário e adubos, aliada às práticas de manejo da fertilidade do solo e de controle de plantas daninhas nas áreas com melhor aptidão para a citricultura, constitui-se numa alternativa viável técnica e econômica.

5. As principais pragas detectadas foram a larva minadora, a ortézia e o ácaro da falsa ferrugem e as principais doenças foram a antracnose, a gomose e o declínio as quais causam danos significativos à citricultura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVIM, P.T. Tecnologia apropriada para agricultura nos trópicos úmidos. **Agrotrópica**, v.1, n.1, p.5-26, 1989.
- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. Rio de Janeiro: IBGE, 1994. v.54, p.3-22.
- CASTELLANET, C.; SIMÕES, A.; CELESTINO FILHO, P. **Diagnóstico preliminar da agricultura familiar na Transamazônica**: pistas para pesquisa-desenvolvimento. Belém: Embrapa-CPATU, 1995. 25p.
- COELHO, Y. da S.; MASCARENHAS, J.M. **Comercialização dos citros no Estado da Bahia. Cruz das Almas, BA**: Embrapa/CNPMPF, 1992. 16p. (Embrapa-CNPMPF. Documentos, 37).
- COY, M. Problemas atuais de colonização e desenvolvimento rural numa fronteira agrícola na Amazônia brasileira e a resposta do Estado: o caso de Rondônia. In: SIMPÓSIO DO TRÓPICO ÚMIDO, I., 1984, Belém, PA. **Anais**. Belém: Embrapa-CPATU, 1986. v.6, p.321-331. (Embrapa-CPATU. Documentos, 36).
- GUERREIRO, E.; NEUMAIER, M.C.; ARAÚJO, A.G. de; SOUZA, A.B. de; MERTEN, G.H. **Caracterização, tipologia e diagnóstico de sistemas de produção predominantes em uma comunidade rural: o caso de Cerro da Ponte Alta, Irati-PR**. Londrina: IAPAR, 1994. 51p. (IAPAR. Boletim técnico, 47).
- VEIGA, J.B. da; TOURRAND, J.F.; QUANZ, D. **A pecuária na fronteira agrícola da Amazônia: o caso do município de Uruará, PA, na região da Transamazônica**. Belém: Embrapa-CPATU, 1996. 61p. (Embrapa-CPATU. Documentos, 87).
- VELOSO, C.A.C.; BRASIL, E.C. Avaliação do estado nutricional das laranjeiras na microrregião do Guamá, PA. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 22., 1996, Manaus, AM, **Resumos...** Manaus, AM, 1996.
- WALKER, T.R.; HOMMA, A.K.O.; CONTO, A.J.; CARVALHO, R.A. FERREIRA, C.A.P.; SANTOS, A.I.M.; ROCHA, A.C.P.N.; OLIVEIRA, P.M.; PEDRAZA, C.D.R. **Dinâmica dos sistemas de produção na Transamazônica**. Belém: Embrapa-CPATU, 1995. 73p.



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental
Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/n, Caixa Postal 48,
Fax (091) 276-9845 CEP 66017-970
e-mail: cpatu@cpatu.embrapa.br*



O primeiro e único banco da Amazônia

Matriz : Av. Presidente Vargas, 800. Cep.: 66017-000

Belém - Pará - Brasil - Tel.: (091) 216-3000.

CGC 04.902.979/0001-44

www.bancoamazonia.com.br ou www.basa.com.br
cotec@bancoamazonia.com.br ou cotec@basa.com.br

