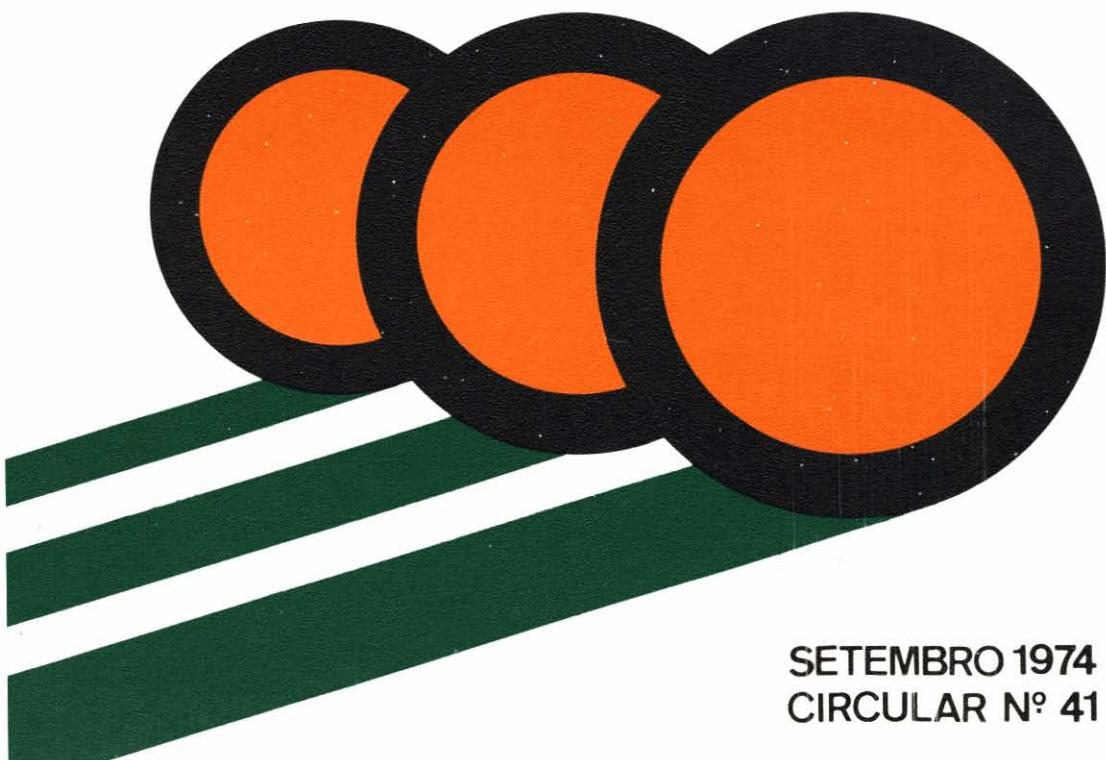




EMBRAPA

INSTITUTO DE PESQUISAS AGROPECUÁRIAS DO LESTE

PACOTES TECNOOLÓGICOS PARA OS CITROS



SETEMBRO 1974
CIRCULAR N° 41



PACOTES TECNOLÓGICOS PARA OS CITROS

Associação Nordestina de Crédito e Assistência

Rural – ANCARBA.

Banco do Brasil S. A.

Central de Abastecimento da Bahia – CEASA.

Comissão Executiva do Plano de Recuperação Económica Rural
da Lavoura Cacauzeira – CEPLAC.

Companhia de Adubos e Materiais Agrícolas da Bahia – CAMAB.

Diretoria Estadual do Ministério da Agricultura – DEMA.

EMBRAPA – Instituto de Pesquisas Agropecuárias do Leste

Instituto Bahiano de Crédito Rural – IBCR.

Secretaria da Agricultura – CPER.

Universidade Federal da Bahia – EAUFBa.



EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Vinculada ao Ministério da Agricultura

INSTITUTO DE PESQUISAS AGROPECUÁRIAS DO LESTE

SUMÁRIO

Apresentação	5
Pacote nº. 1	7
Pacote nº. 2	16
Pacote nº. 3	18
Participantes do Encontro	36

APRESENTAÇÃO

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, com o propósito de agilizar o processo de transferência de tecnologia aplicável aos diferentes níveis de produtores rurais tem realizado, em diversas regiões do país, encontros de pesquisadores, agentes de assistência técnica e agricultores.

Nesses encontros procuram-se definir "pacotes tecnológicos" alternativos para diferentes níveis de usuários, sempre levando em conta as variáveis de ordem econômica, social ou cultural que caracterizam determinado grupo de produtores.

Para cada nível identificado, recomenda-se a melhor tecnologia que possa ser incorporada ao processo produtivo sempre visando à maximização da diferença entre despesa e receita por unidade de área e não a máxima produtividade física.

A presente Circular contém os resultados do Encontro para a Elaboração de Pacotes Tecnológicos em Citrus, realizado em Cruz das Almas, Ba., período de 19 a 23 de agosto de 1974.

Os trabalhos foram conduzidos em duas etapas. Primeiro, estudou-se a realidade da citricultura baiana, em simpósios apresentados por produtores, agentes de assistência técnica e pesquisadores, não faltando as considerações de ordem econômica, ligadas a comportamento da produção, mercado, comercialização e preços. Este procedimento permitiu melhor desempenho dos participantes na etapa de operacionalização dos "pacotes" quando os sub-grupos elaboraram sistemas de produção específicos para os três níveis de produtores identificados na zona citrícola em estudo.

O Encontro contou com 50 participantes e os seguintes Organismos estiveram representados: Associação Nordestina de Crédito e Assistência Rural – ANCAR-BA, Banco do Brasil S.A. – Agência de Cruz das Almas, Central de Abastecimento da Bahia – CEASA, Comissão Executiva do Plano de Recuperação da Lavoura Cacaueira – CEPLAC, Companhia de Adubos e Materiais Agrícolas da Bahia – CAMAB Diretoria Estadual do Ministério da Agricultura – GEPV, EMBRAPA – Instituto de Pesquisas Agropecuárias do Leste – IPEAL, Instituto Bahiano de Crédito Rural – IBCR, Secretaria da Agricultura – CPER, Universidade Federal da Bahia – Escola Agronômica.

Os pacotes tecnológicos aqui propostos têm validade para as áreas citrícolas onde se incluem os seguintes municípios: Cruz das Almas, Sapeaçu, Conceição do Almeida, Santo Antonio de Jesus, D. Macedo Costa, Amargosa, Governador Mangabeira, Muritiba, Cachoeira, São Felix, Santo Amaro, Conceição de Feira, São Gonçalo dos Campos, Feira de Santana, São Felipe, Amélia Rodrigues, Conceição do Jacuípe, São Miguel das Matas, Muniz Ferreira, Elísio Medrado, Esplanada, Inhambupe, Entre Rios, Alagoinhas e Laje.

PACOTE Nº1

Destina-se a produtores que possuam uma infra estrutura em sua propriedade, de modo a permitir-lhes o emprego de alta tecnologia na exploração citrícola.

Como infra estrutura entende-se a existência de benfeitorias, máquinas e equipamentos, e instalações dimensionadas para atender o tamanho do pomar.

A comercialização da produção é feita diretamente pelo produtor através de estrutura própria ou indiretamente, entregando a produção beneficiada a comerciantes. O tamanho do pomar é superior a 20.000 plantas.

O rendimento previsto inicia no 4º. ano com uma produção de 300 frutos por planta; no 5º. ano 350 frutos/planta; no 6º. ano 450 frutos/planta; no 7º. ano 500 frutos/planta; no 8º. ano 700 frutos/planta e com estabilização da produção no 9º. ano, quando a produção por planta será de 750 frutos.

Antecedendo às operações do "pacote" retirar amostras de solo, em duas profundidades, de 0 a 20 centímetros e de 20 a 40 centímetros para que sejam feitas as análises de solo. Seguir as recomendações técnicas de como retirar as amostras.

PRÁTICAS QUE FORMAM O PACOTE

a) Preparo do solo – Consiste na roçagem e destoca, manual ou mecânica; aração, calagem de acordo com a análise do solo e gradagem bem feita para incorporar o calcário. Nesta fase, fazer o combate a saúva e outras formigas com brometo de metila ou iscas granuladas.

b) Marcação e coveamento – De acordo com o espaçamento das variedades a serem plantadas, proceder a marcação do pomar, que será em quadrado ou retângulo, em terrenos planos, e em nível se o terreno apresentar declividade.

O coveamento pode ser executado manualmente ou com máquina.

c) Plantio, adubação e variedade – O plantio será efetuado nos meses chuvosos, de junho a agosto; de preferência junho e julho; de acordo com as recomendações técnicas e utilizando-se régua de plantio. Regar abundantemente.

A adubação fundamental é feita de acordo com o resultado da análise do solo e a de manutenção leva em conta também a produção por planta. As variedades a serem plantadas são as mais indicadas para a região; originárias de clone nucelar e produzidas por viveiristas credenciados. O planejamento do pomar é feito de modo que o produtor alcance um maior período de produção durante o ano; para isso

serão combinadas variedades de diferentes épocas de produção.

d) Tratos culturais – Consistem em manter a cultura no limpo por meio de gradagens e ceifas e coroamento manual das árvores; poda dos ramos vegetativos ou “ladrões”; limpeza manual do tronco e galhos de 3 em 3 anos e pulverização anual.

e) Tratamento fitossanitário – É feito através de 3 pulverizações anuais, utilizando produtos capazes de controlar mais de uma praga.

f) Colheita – Será realizada utilizando-se de sacos apropriados e caixas de colheita, no sentido de que os frutos sejam preservados.

g) Comercialização – A produção é beneficiada e comercializada diretamente ou indiretamente entregando-a a comerciantes.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. Preparo do Solo – A primeira operação para instalação do pomar consiste na roçagem e destoca, que podem ser feitas manual ou mecanicamente, dependendo dos custos.

Estas operações são realizadas nos meses de janeiro a março. Proceder o combate às formigas sativa e “quem quem”, utilizando-se formicida granulado e brometo de metila. Em seguida fazer a aração a uma profundidade de 20 centímetros; distribuir calcário, de acordo com o resultado da análise do solo, e incorporá-lo por meio de gradagem.

2. Marcação e coveamento – Em áreas planas fazer a marcação do pomar em retângulo ou quadrado de acordo com o espaçamento recomendado para a variedade. Em áreas com até 5% de declive, fazer o alinhamento em curva de nível, com o auxílio do nível “pé de galinha” ou de borracha. Acima de 5% de declive, utilizar práticas de conservação do solo; plantio em nível e cultivos em faixas alternadas.

Espaçamentos recomendados:

VARIEDADES	PORTE	ESPAÇAMENTO
Laranjas Bahia, Baianinha e Valencia	Alto	7,0m x 7,0m ou 7,0m x 6,0m ou
Tangerina Ponkan e Dancy		8,0m x 6,0m
Laranjas Pera, Natal Tangor Murcote, Lee, Mexerica, tangerina Cravo e Limão Taiti	Médio	7,0m x 3,5m ou 6,0m x 4,0m

O coveamento será feito manual ou mecanicamente numa profundidade de 40 a 60 centímetros. Se feito manual, recomenda-se separar a camada superior (primeiros 20 centímetros) da inferior e no momento de encher a cova, colocar primeiro a camada superior e depois a inferior.

3. Plantio, adubação e variedades — Usar mudas de origem nucelar (clone novo), produzidas por viveiristas credenciados pela Sub-Comissão Estadual de Fruticultura, com boa formação, enxertia feita a 20 centímetros de altura, copa possuindo 3 a 4 galhos a partir de 60 centímetros do solo.

As mudas devem ser enxertadas sobre limão Cravo ou Limão Rugoso da Flórida, evitando combinações incompatíveis como laranja Pêra sobre limão Rugoso. O plantio deve ser realizado nos meses de junho e julho e, se as condições climáticas forem favoráveis, pode ser estendido ao mês de agosto. Usar régua de plantio, para centralizar a muda na cova e deixar o colo ou base das mudas mais ou menos 5 centímetros acima do nível do solo, permanecendo as raízes com a mesma posição que tinham no viveiro. Comprimir a terra sobre as raízes ao redor da muda e regar abundantemente. A construção de uma "bacia" em volta da muda e cobertura com capim seco ou "maravilha" são medidas que devem ser adotadas a fim de se conseguir altos índices de pegamento. Tutorar a muda se houver incidência de ventos fortes.

Adubação fundamental — Será feita de acordo com as recomendações da análise do solo ou usando-se 500 gramas de superfosfato simples e 1.000 gramas de calcário dolomítico misturados com a terra que irá encher a cova. Trinta dias após o plantio aplicar em cobertura 50 gramas de ureia e 50 gramas de cloreto de potassio. Repetir essas dosagens depois de passados 30 a 40 dias.

Variedades — plantar cultivares de diferentes épocas de produção (precoce, meia estação, tardia e muito tardia), com a finalidade de ampliar a faixa de colheita. Sugere-se o seguinte planejamento para o pomar:

VARIÉDADE	ÉPOCA DE PRODUÇÃO	% DE UTILIZAÇÃO
Laranjas:		
Baianinha	Meia Estação	20
Bahia	Meia estação	10
Pêra	Tardia	20
Natal	Muito tardia	20
Valencia	Muito tardia	10
Tangerinas:		
Lee, Mexerica precoce	Precoce	4
Ponkan	Precoce a meia estação	4
Cravo, Mexerica, Dancy	Meia estação	4
Murcote, Mexerica tardia	Tardia	4
<u>Limão:</u>		
Taiti	Ano todo	4

4. Tratos culturais – No solo – manter o pomar livre de ervas daninhas por meio de 4 gradagens, nos meses de julho a março, usando-se grade hidráulica de 24 discos, grade de arraste ou enxada rotativa. Ceifar 2 vezes nos meses de inverno, a fim de diminuir o número de operações e controlar a erosão.

Na planta – Fazer a poda dos ramos vegetativos ou “ladrões” e a limpeza manual do tronco e dos galhos com o auxílio de escova e posterior caiação com pasta bordalesa ou calda sulfo-cálcica.

A limpeza e caiação são feitas com intervalo de 3 anos;

A adubação de manutenção é feita com base na análise do solo, na produção de cada planta e no espaçamento usado. Tomando-se como base a aplicação de 100 quilogramas de nitrogênio (N), 40 quilogramas de fósforo (P_2O_5) e 80 quilogramas de potássio (K_2O) por hectare, recomendam-se as doses estabelecidas na tabela a seguir, em gramas por pé:

ANOS	MARÇO / JULHO	MARÇO	MARÇO / JULHO
	UREIA	SUPERF SIMPLES	CLORETO DE POTÁSSIO
20.	200	200	100
30.	300	300	100
40.	400	400	100
50.	500	500	500
60.	500	500	500
70.	650	650	600
80.	650	650	600
90.	1.000	1.000	700
100.	1.000	1.000	700

As deficiências de micronutrientes mais comuns na região são zinco e manganês, para as quais se recomendam, quando constatadas, pulverizações foliares com uma solução contendo 300 gramas de sulfato de zinco e 300 gramas de sulfato de manganês, dissolvidos em 100 litros de água. Este tratamento pode ser feito associado à pulverização contra pragas que é realizada após a florada.

5. Tratamento fitossanitário – É feito por meio de pulverizações contra ácaros, pulgões, cochonilhas, moscas dos frutos e broca dos troncos, de acordo com o esquema abaixo:

1. Após florada – Setembro/Outubro

Produto	Dosagem/100 lágua
Ethion	100 cm ³
Óleo mineral	1.000 cm ³
Coprantol	200 g

Recomenda-se adicionar à mistura, sulfato de zinco e sulfato de manganês, se necessário.

2. Pulverização de Verão I – Dezembro/Janeiro

<u>Produto</u>	<u>Dosagem/100 l/água</u>
Clorobenzilato	125 cm ³
Supracid	150 cm ³

3. Pulverização de Verão II – Março/Abril

<u>Produto</u>	<u>Dosagem/100 l/água</u>
Enxofre Pó molhavel	300 g
Malathion	100 cm ³

Cuidados preventivos contra a gomose ou "podridão do pé" devem ser tomados mediante inspeções periódicas do pomar. Constatada a ocorrência da doença, remover os tecidos infectados e tratar a área com pasta bordalesa ou produtos a base de cobre.

As plantas vizinhas às doentes devem ser pulverizadas com calda cúprica.

Recomenda-se fazer anualmente, no mínimo, uma pulverização do tronco e copa com produtos a base de cobre contra gomose, melanose e outras doenças.

6. Colheita – Como a laranja é um fruto altamente perecível, todo cuidado deve ser dedicado na operação de colheita e transporte para o caminhão. Recomendase o uso de sacos de lona ou fibra com fundo falso e caixas específicas, de madeira, com capacidade para 40 kg. Em caso de árvores altas, usar escada.

7. Comercialização – A produção após o beneficiamento é comercializada diretamente pelo produtor ou vendida a comerciantes.

COEFICIENTES TÉCNICOS DO PACOTE N°. 1

A – IMPLANTAÇÃO

Espaçamento – 7 x 7 N°. de covas - 204

ESPECIFICAÇÃO	10. ANO		20. ANO		30. ANO	
	UN	QUANT.	UN	QUANT.	UN	QUANT.
1. INSUMOS						
Muda + 5% replanta	nº.	214,00	–	–	–	–
Uréia	kg	21,00	kg	41,00	kg	61,00
Supef. simples	kg	102,00	kg	41,00	kg	61,00
Cloreto de potássio	kg	21,00	kg	21,00	kg	21,00
Calcário	kg	1.500,00	–	–	–	–
Formicida: Líquido	l	1,00	l	1,00	l	1,00
Granulado	kg	5,00	kg	5,00	kg	5,00
B. de metila	lata	1,00	–	–	–	–
Inseticida: Mineral	1	0,40	1	1,00	1	2,00
Fosforado	1	0,22	1	0,55	1	1,10
Fungicida	–	–	–	–	kg	4,00
Cal hidratada	–	–	–	–	–	6,00
2. PREPARO DO SOLO E PLANTIO						
Roçagem e destoca	H/D	83	–	–	–	–
Aração	h/tr	4	–	–	–	–
Gradagem	h/tr	2	–	–	–	–
Marcação	H/D	3	–	–	–	–
Coveamento	H/D	4,5	–	–	–	–
Plantio	H/D	3	–	–	–	–
3. TRATOS CULTURAIS						
Aplicação de calcário	h/tr	1,0	–	–	–	–
Aplicação de fertilizante	H/D	2,0	H/D	2,0	H/D	2,0
Aplicação de formicida	H/D	7,5	H/D	5,0	H/D	5,0
Gradagem (4)	h/tr	8,0	h/tr	8,0	h/tr	8,0
Coroamento (6)	H/D	9,0	H/D	12,0	H/D	15,0
Ceifa (2)	h/tr	2,0	h/tr	4,0	h/tr	4,0
Poda de limpeza	H/D	2,0	H/D	2,0	H/D	2,0
Pulverização (3)	h/tr	1,5	h/tr	1,5	h/tr	3,5
Caição de troncos e galhos	–	–	–	–	H/D	1,0
4. OUTROS						
Transporte	kg	1.651,62	kg	110,55	kg	162,10

B – MANUTENÇÃO

ESPECIFICAÇÃO	4º ANO		5º ANO		6º ANO		7º ANO		8º ANO	
	UN	QUANT.	UN	QUANT.	UN	QUANT.	UN	QUANT.	UN	QUANT.
1. INSUMOS:										
Calcário	–	–	kg	1.500,00	–	–	–	–	–	–
Uréia	kg	82,00	kg	102,00	kg	102,00	kg	133,00	kg	133,00
Superfosfato simples	kg	82,00	kg	102,00	kg	102,00	kg	133,00	kg	133,00
Cloreto de potássio	kg	21,00	kg	102,00	kg	102,00	kg	123,00	kg	123,00
Inseticida: Mineral	l	5,00	l	7,50	l	12,50	l	15,00	l	17,50
Fosforado	l	1,80	l	2,70	l	4,50	l	5,60	l	6,50
Acaricida	kg	1,80	kg	2,70	kg	4,50	kg	5,40	kg	6,30
Fungicida	kg	0,80	kg	1,20	kg	7,00	kg	2,40	kg	2,80
Formicida: Líquido	l	1,00	l	1,00	l	1,00	l	1,00	l	1,00
Granulado	kg	5,00	kg	5,00	kg	5,00	kg	5,00	kg	5,00
Cal hidratada	–	–	–	–	kg	10,00	–	–	–	–
2. TRATOS CULTURAIS										
Gradagem (4)	h/tr	8,0	h/tr	8,0	h/tr	8,0	h/tr	8,0	h/tr	8,0
Coroamento (6)	H/D	18,0	H/D	21,0	H/D	21,0	H/D	21,0	H/D	21,0
Ceifa	h/tr	4,0	h/tr	4,0	h/tr	4,0	h/tr	4,0	h/tr	4,0
Poda de limpeza	H/D	2,0	H/D	2,0	H/D	2,0	H/D	2,0	H/D	2,0
Aplicação de fertilizantes	H/D	2,0	H/D	2,0	H/D	2,0	H/D	2,0	H/D	2,0
Aplicação de formicida	H/D	5,0	H/D	5,0	H/D	5,0	H/D	5,0	H/D	5,0
Pulverização (3)	h/tr	3,5	h/tr	5,0	h/tr	5,0	h/tr	5,0	h/tr	5,0
Caição	–	–	–	–	H/D	2,0	–	–	–	–
Aplicação calcário	–	–	h/tr	1,0	–	–	–	–	–	–
3. COLHEITA										
Manual	H/D	15	H/D	18	H/D	23	H/D	25	H/D	35
4. BENEFICIAMENTO										
“Packing-house”	cento	612	cento	714	cento	918	cento	1.020	cento	1.428
5. OUTROS										
Transporte (insumos)	kg	200,40	kg	1.826,10	kg	350,50	kg	423,40	kg	428,10
Transporte (produtos)	cento	612	cento	714	cento	918	cento	1.020	cento	1.428

COEFICIENTES TÉCNICOS DO PACOTE N°. 1

A – IMPLANTAÇÃO

Espaçamento – 6 x 4 N°. de covas - 416

ESPECIFICAÇÃO	1º. ANO		2º. ANO		3º. ANO	
	UN	QUANT.	UN	QUANT.	UN	QUANT.
1. INSUMOS						
Mudas + 5% replanta	nº.	436,00	–	–	–	–
Uréia	kg	42,00	kg	83,00	kg	125,00
Superfosfato simples	kg	208,00	kg	83,00	kg	125,00
Cloreto de potássio	kg	42,00	kg	42,00	kg	42,00
Calcário	kg	2.000,00	–	–	–	–
Formicida: Líquido	l	1,00	1	1,00	1	1,00
Granulado	kg	5,00	kg	5,00	kg	5,00
Brometo de metila	lata	1,00	–	–	–	–
Inseticida: Mineral	1	0,80	–	2,00	1	4,00
Fosforado	1	0,44	1	1,10	1	2,20
Fungicida	–	–	–	–	kg	4,00
Cal hidratada	–	–	–	–	kg	6,00
2. PREPARO DO SOLO E PLANTIO						
Roçagem e destoca	H/D	83	–	–	–	–
Aração	h/tr	4	–	–	–	–
Gradagem	h/tr	2	–	–	–	–
Marcação	H/D	5	–	–	–	–
Coveamento	H/D	10	–	–	–	–
Plantio	H/D	6	–	–	–	–
3. TRATOS CULTURAIS						
Aplicação de calcário	h/tr	1,0	–	–	–	–
Aplicação de fertilizantes	H/D	4,0	H/D	4,0	H/D	4,0
Aplicação de formicida	H/D	7,5	H/D	5,0	H/D	5,0
Gradagem (4)	h/tr	8,0	h/tr	8,0	h/tr	8,0
Coroamento (6)	H/D	18,0	H/D	18,0	H/D	18,0
Ceifa (2)	h/tr	4,0	h/tr	4,0	h/tr	4,0
Poda de limpeza	H/D	4,0	H/D	4,0	H/D	4,0
Pulverização	h/tr	3,0	h/tr	3,0	h/tr	7,0
Caiação de troncos e galhos	–	–	–	–	H/D	2,0
4. OUTROS						
Transporte de insumos	kg	2.300,24	kg	217,1	kg	314,2

B – MANUTENÇÃO

ESPECIFICAÇÃO	40. ANO		50. ANO		60. ANO		70. ANO		80. ANO	
	UN	QUANT.	UN	QUANT.	UN	QUANT.	UN	QUANT.	UN	QUANT.
1. INSUMOS										
Uréia	kg	166,00	kg	208,00	kg	208,00	kg	270,00	kg	270,00
Superfosfato simples	kg	166,00	kg	208,00	kg	208,00	kg	270,00	kg	270,00
Cloreto de potássio	kg	42,00	kg	208,00	kg	208,00	kg	250,00	kg	250,00
Calcário	kg	—	kg	1.500,00	—	—	—	—	—	—
Inseticida: Mineral	l	10,00	l	15,00	l	25,00	l	30,10	l	35,00
Fosforado	l	3,60	l	5,40	l	9,00	l	11,00	l	13,00
Acaricida	kg	3,60	kg	5,40	kg	9,00	kg	10,80	kg	12,60
Fungicida	kg	1,60	kg	2,40	kg	14,00	kg	4,80	kg	5,60
Formicida: Líquido	l	1,00	l	1,00	l	1,00	l	1,00	l	1,00
Granulado	kg	5,00	kg	5,00	kg	5,00	kg	5,00	kg	5,00
Cal hidratada	—	—	—	—	kg	20,00	—	—	—	—
2. TRATOS CULTURAIS										
Gradagem (4)	h/tr	8,0	h/tr	8,0	h/tr	8,0	h/tr	8,0	h/tr	8,0
Coroamento (6)	H/D	24,0	H/D	24,0	H/D	24,0	H/D	24,0	H/D	24,0
Caifa (2)	h/tr	4,0	h/tr	4,0	h/tr	4,0	h/tr	4,0	h/tr	4,0
Poda de limpeza	H/D	4,0	H/D	4,0	H/D	4,0	H/D	4,0	H/D	4,0
Aplicação fertilizante	h/tr	4,0	h/tr	4,0	h/tr	4,0	h/tr	4,0	h/tr	4,0
Aplicação formicida	H/D	5,0	H/D	5,0	H/D	5,0	H/D	5,0	H/D	5,0
Pulverização (3)	h/tr	7,0	h/tr	10,0	h/tr	10,0	h/tr	10,0	h/tr	10,0
Caiação dos troncos e galhos	—	—	—	—	H/D	4,0	—	—	—	—
Aplicação calcário	—	—	h/tr	1,0	—	—	—	—	—	—
3. COLHEITA										
Manual	H/D	30	H/D	36	H/D	46	H/D	50	H/D	70
4. BENEFICIAMENTO										
"Packing-house"	cento	1.248	cento	1.456	cento	1.872	cento	2.080	cento	2.912
5. OUTROS										
Transporte insumos	kg	398,8	kg	2.158,2	kg	707,0	kg	852,6	kg	862,2
Transporte produtos	cento	1.248	cento	1.456	cento	1.872	cento	2.080	cento	3.328

PACOTE Nº2

Destina-se a produtores que tenham a citricultura como sua principal atividade econômica e para isso o tamanho do pomar varia de 5 mil a 20 mil plantas. Moram na propriedade, que é administrada diretamente, têm fácil acesso ao crédito, experiência na atividade e são receptivos a inovações. Não beneficiam a produção que é comercializada na propriedade. A mecanização da lavoura é feita por meio de trator alugado ou de sua propriedade.

O rendimento previsto inicia no 4º. ano com uma produção de 300 frutos por planta; no 5º. ano 350 frutos/planta; no 6º. ano 450 frutos/planta; no 7º. ano 500 frutos/planta; no 8º. ano 700 frutos/planta; e com a estabilização da produção no 9º. ano, quando a produção por planta será de 750 frutos.

Antecedendo as operações do "pacote" retirar amostra de solo para análise, a duas profundidades (0 a 20 cm e 20 a 40 cm), seguindo-se as recomendações técnicas.

PRÁTICAS QUE FORMAM O PACOTE

a) Preparo do solo – Consiste na roçagem e destoca, que podem ser manual ou mecânica, seguidas de aração e gradagem. A aplicação de calcário, se necessário, é feita antes da gradagem. Nesta fase fazer o combate a saúva.

b) Marcação e coveamento. Em terrenos planos fazer a marcação em retângulo ou quadrado, conforme o espaçamento indicado e em solos com declive fazer a marcação em nível. A dimensão da cova depende das condições físicas do solo, variando de 0,40 x 0,40 x 0,40m, a 0,60 x 0,60 x 0,60m.

c) Plantio, adubação e variedades – Utilizar o cultivar ou cultivares recomendados; fazer a adubação fundamental de acordo com a análise do solo e plantar no período chuvoso da região, de preferência nos meses de junho e julho.

d) Tratos culturais – Consiste em gradagens e/ou ceifas e coroamentos, a fim de manter o pomar livre de ervas daninhas. Podas manuais de ramos vegetativos (ladrões) e adubação de acordo com a análise do solo, idade e produção das plantas.

e) Controle fitossanitário – É feito por meio de pulverizações contra pragas e enfermidades e limpeza manual do tronco e galhos principais.

f) Colheita – É feita manualmente, utilizando-se de sacos para colocar os frutos.

g) Comercialização – A produção é vendida na propriedade sem ser beneficiada.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS PARA O PACOTE

1. Preparo do solo – Inicialmente fazer a roçagem e destoca da área, manual ou mecanicamente no período de dezembro a março. Após estas operações combater a saúva, utilizando-se brometo de metila ou iscas granuladas. Nos meses de fevereiro a abril arar o terreno, a uma profundidade de 20 centímetros, fazer a aplicação manual ou mecânica de calcário dolomítico, seguida de uma ou duas gradagens, de acordo com as condições físicas do solo.

2. Marcação e coveamento – A marcação do pomar vai depender da declividade do terreno e do espaçamento recomendado. Em terrenos planos, fazer a marcação das covas em retângulo ou quadrado, de acordo com o espaçamento adotado. Esta disposição facilita os tratos culturais, fitossanitários e transporte na colheita. Em terrenos com declive, fazer o alinhamento em curva de nível, usando “pé de galinha” ou nível de borracha.

O espaçamento indicado é de 7,0m x 3,50m ou 6,0m x 4,0m para as variedades de porte médio, como a Pêra, a Natal, tangor Murcote e limão Taiti e de 7,0m x 7,0m ou 7,0m x 6,0m para as variedades de porte grande como a Bahia, a Baianinha, a Valencia e a tangerina Ponkan.

As covas são abertas manualmente e devem ter as dimensões de 0,40 x 0,40 x 0,40m até 0,60 x 0,60 x 0,60m, dependendo do tipo de solo. Ter o cuidado, na abertura das covas, de separar a terra da camada superior do solo, da camada inferior.

3. Plantio, adubação e variedade – Utilizar mudas de origem nucelar (clone novo), produzidas por viveristas credenciados pela Sub-Comissão Estadual de Fruticultura, com boa formação, enxertia feita a 20 centímetros de altura, copa possuindo 3 a 4 galhos a partir de 60 centímetros do solo. Mudas enxertadas sobre limão Cravo ou limão Rugoso da Flórida, evitando combinações incompatíveis como laranja Pêra sobre limão Rugoso

Fazer o plantio de modo que o colo ou a base das mudas fique um pouco acima do nível do solo, ($\pm 5\text{cm}$) permanecendo as raízes com a mesma posição que tinham no viveiro. Comprimir a terra sobre as raízes e ao redor da muda. Fazer uma “bacia” em torno da muda e regar abundantemente em caso de estiagem e cobrir com capim seco. Tutorar a muda se houver incidência de ventos fortes. A época de plantio mais indicada é nos meses de junho e julho, podendo ser estendida a agosto, se as condições climáticas forem favoráveis.

Adubação fundamental – misturar com a terra da camada superior, 500 gramas de superfosfato simples, ou outra quantidade indicada pela análise do solo e fazer a correção. Após o pegamento das mudas aplicar em cobertura 50 gramas de

ureia ou 100 gramas de sulfato de amonio e 50 gramas de cloreto de potassio. Repetir estas doses cerca de 90 dias depois.

Variedades – plantar cultivares de diferentes épocas de produção (precoce, meia estação, tardia e muito tardia), com a finalidade de ampliar a faixa de colheita, na seguinte proporção:

Laranjas precoces e meia estação	- 30%
Laranjas tardias	- 20%
Laranjas muito tardias	- 20%
Tangerinas precoces e meia estação	- 15%
Tangerinas tardias	- 10%
Limão Taiti	- 5%

Sugerem-se os seguintes cultivares:

Laranjas:	Epoca de produção:
Bahia	meia estação
Baianinha	meia estação
Pêra	tardia
Natal	muito tardia
Valencia	muito tardia

Tangerinas:	
Lee, Mexerica precoce	precoce
Ponkan	precoce e meia estação
Cravo, Mexerica, Dancy	meia estação
Murcote, Mexerica tardia	tardia

4. Tratos culturais – recomenda-se manter o pomar livre de ervas daninhas utilizando gradeações e coroamentos das plantas, no mínimo, 4 vezes ao ano. No inverno, a vegetação natural deve ser ceifada. Nos terrenos inclinados, nos períodos chuvosos, deve-se gradear em ruas alternadas. Esta operação pode ser substituída pela ceifa das ervas daninhas. Ambas as práticas são bastante eficientes no controle da erosão.

Efetuar análise do solo anualmente no período de dezembro a fevereiro.
Adubar o pomar de acordo com a análise do solo. De uma maneira geral,

baseando-se na aplicação de 100 kg de nitrogênio, 40 kg de fósforo e 80 kg de potássio por hectare, recomendam-se as dosagens estabelecidas na tabela abaixo:

ANOS	MARÇO/JULHO	MARÇO	MARÇO/ JULHO
	URÉIA (g / pé)	SUPERF SIMPLES (g / pé)	CLORETO DE POTÁSSIO (g / pé)
2º.	200	200	100
3º.	300	300	100
4º.	400	400	100
5º.	500	500	500
6º.	500	500	500
7º.	650	650	600
8º.	650	650	600
9º.	1.000	1.000	700
10º.	1.000	1.000	700

OBS: Nas deficiências de micro elementos, zinco e manganês, caso comprovadas, aplicar sulfato de zinco e sulfato de manganês, na base de 0,3%.

– Efetuar poda das brotações do porta-enxerto, utilizando tesoura.

5. Controle fitossanitário – Limpeza manual, utilizando escova, de troncos e galhos de 3 em 3 anos.

– Controle de pragas e enfermidades – 2 ou 3 pulverizações anuais contra ácaros, pulgões, cochonilhas e moscas dos frutos, conforme o esquema abaixo:

1. Após florada – Setembro/Outubro

Produto	Dosagem/100 l/água
Ethion	100 cm ³
Óleo mineral	1.000 cm ³
Coprantol	200 g

Recomenda-se adicionar à mistura, sulfato de zinco e sulfato de manganês, se necessário.

2. Pulverização de Verão I – Dezembro/Janeiro

Produto	Dosagem/100 l/água
Clorobenzilato	125 cm ³
Supracid	150 cm ³

3. Pulverização de Verão II – Março/Abril

Produto	Dosagem/100 l/água
Enxofre Pó molhável	300 g
Malathion	200 cm ³

— Devem ser tomados cuidados preventivos contra gomose ou “podridão do pé”, mediante inspeções periódicas do pomar. Constatada a ocorrência da enfermidade, remover os tecidos infectados e tratar a área do tronco com pasta bordalesa ou com outros produtos à base de cobre.

— As plantas vizinhas também devem ser pulverizadas com calda cúprica.

— De maneira geral, recomenda-se, anualmente, um mínimo de uma pulverização do tronco e da copa, com produtos à base de cobre, contra gomose, rubelo-se e outras enfermidades.

6. Colheita — manual, em sacos apropriados, tendo-se o máximo cuidado para não danificar os frutos; transporte em carreta, carroça ou animais para local abrigado e ventilado.

7. Comercialização — feita na propriedade diretamente com os compradores, ou através associações e/ou cooperativas.

COEFICIENTES TÉCNICOS DO PACOTE N°. 2

A – IMPLANTAÇÃO

Espaçamento – 6 x 4 N°. de covas - 416

ESPECIFICAÇÃO	1º. ANO		2º. ANO		3º. ANO	
	UN	QUANT.	UN	QUANT.	UN	QUANT.
1. INSUMOS						
Mudas + 5% replanta	nº.	436,00	—	—	—	—
Uréia	kg	42,00	kg	83,00	kg	125,00
Superfosfato simples	kg	208,00	kg	83,00	kg	125,00
Cloreto de potássio	kg	42,00	kg	42,00	kg	42,00
Formicida	kg	7,00	kg	6,00	kg	6,00
Inseticida	l	1,24	l	3,10	l	6,21
Fungicida	kg	—	kg	—	kg	4,00
Calcário	kg	2.000,00	—	—	—	—
Cal hidratada	—	—	—	—	kg	6,00
2. PREPARO DO SOLO E PLANTIO						
Roçagem e destoca	H/D	83	—	—	—	—
Aração	h/tr	4	—	—	—	—
Gradagem	h/tr	2	—	—	—	—
Marcação	H/D	5	—	—	—	—
Coveamento	H/D	10	—	—	—	—
Plantio	H/D	6	—	—	—	—
3. TRATOS CULTURAIS						
Aplicação de calcário	h/tr	1	—	—	—	—
Aplicação de fertilizantes	H/D	4	H/D	4	H/D	4
Aplicação de formicida	H/D	7,5	H/D	4	H/D	2
Gradagem (4)	h/tr	8	h/tr	8	h/tr	8
Coroamento (6)	H/D	18	H/D	18	H/D	18
Poda de limpeza	H/D	2	H/D	4	H/D	4
Pulverização	H/D	3	H/D	3	H/D	7
Ceifa (2)	h/tr	4	h/tr	4	h/tr	4
Caiação de troncos e galhos	—	—	—	—	H/D	2
4. OUTROS						
Transporte	kg	2.300,24	kg	217,1	kg	314,2

B – MANUTENÇÃO

ESPECIFICAÇÃO	40. ANO		50. ANO		60. ANO		70. ANO		80. ANO	
	UN	QUANT.	UN	QUANT.	UN	QUANT.	UN	QUANT.	UN	QUANT.
1. INSUMOS										
Uréia	kg	166,00	kg	208,00	kg	208,00	kg	270,00	kg	270,00
Superfosfato simples	kg	166,00	kg	208,00	kg	208,00	kg	270,00	kg	270,00
Cloreto de potássio	kg	42,00	kg	208,00	kg	208,00	kg	250,00	kg	250,00
Calcário	–	kg	1.500,00	–	–	–	–	–	–	–
Inseticida /acaricida	l	13,60	l	25,80	l	43,00	l	51,80	l	60,60
Fungicida	kg	1,60	kg	2,40	kg	14,00	kg	4,80	kg	5,60
Formicida	kg	6,00	kg	6,00	kg	6,00	kg	6,00	kg	6,00
Cal hidratada	kg	–	kg	20,00	kg	–	kg	–	kg	–
2. TRATOS CULTURAIS										
Aplicação de calcâneo	–	–	h/tr	1	–	–	–	–	–	–
Gradagem (4)	h/tr	8	h/tr	8	h/tr	8	h/tr	8	h/tr	8
Coroamento (6)	H/D	24	H/D	24	H/D	24	H/D	24	H/D	24
Poda de limpeza	H/D	4	H/D	4	H/D	4	H/D	4	H/D	4
Aplicação de fertilizante	h/tr	4	h/tr	4	h/tr	4	h/tr	4	h/tr	4
Aplicação de formicida	H/D	3	H/D	3	H/D	3	H/D	3	H/D	3
Pulverização	h/tr	7	H/D	10	H/D	10	H/D	10	H/D	10
Cela (2)	h/tr	4	h/tr	4	h/tr	4	h/tr	4	h/tr	4
Caução de troncos e galhos	–	–	–	–	H/D	4	–	–	–	–
3. COLHEITA										
Manual	H/D	20	H/D	30	H/D	40	H/D	50	H/D	60
4. OUTROS										
Transporte (ins.)	kg	395,2	kg	2.158,2	kg	707,0	kg	852,6	kg	862,2

PACOTE Nº3

Destina-se a produtores que utilizam área limitada de plantio, variando de mil a 5 mil árvores, não justificando por isso, a aquisição de trator e implementos e sim o seu aluguel. A citricultura não é a atividade principal e o produtor possui acesso limitado ao crédito e ainda emprega uma tecnologia rudimentar na exploração.

A produção não é beneficiada pelo produtor e o sistema de comercialização é primário.

O rendimento inicial previsto é de 200 frutos por planta, a partir do 4º. ano, crescendo de 100 unidades até o 8º. ano quando estabiliza com uma produção de 600 frutos por pé.

Antecedendo às operações do "pacote", mandar fazer análise do solo para saber a necessidade de correção de acidez e dosagem de fertilizantes.

PRÁTICAS QUE COMPOEM O PACOTE

a) Preparo do solo. Realizar, se necessário, roçagem e destoca da área; estas operações são feitas manualmente. Combater a saúva e com a antecedência recomendada, fazer uma aração e uma gradagem.

b) Marcação e coveamento. Usar espaçamento de acordo com as variedades a serem cultivadas e fazer a marcação das covas, em terreno com declividade, obedecendo as curvas de nível.

c) Plantio e adubação. Utilizar material de origem nucelar certificado, empregando as variedades indicadas pela pesquisa. A adubação fundamental será feita obedecendo aos resultados da análise do solo.

d) Tratos culturais. Consistem no controle a ervas daninhas por meio de gradagem e coroamentos, poda de ramos "ladrões" no porta-enxerto e adubações de manutenção de acordo com a análise do solo ou com as recomendações do guia de adubações.

e) Controle fitossanitário. Combater as pragas por meio de pulverizações, utilizando-se pulverizadores costais e soluções dos inseticidas mais recomendados.

Proceder inspeções periódicas no pomar e controlar os focos iniciais de doenças.

f) Colheita. É feita com cuidado, para não estragar o fruto e a planta.

g) Comercialização. A produção é comercializada na propriedade sem ser beneficiada.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. Preparo do solo. Após a roçagem e destoca, proceder uma aração, 60 dias antes do plantio, a uma profundidade de 25 centímetros. A gradagem deverá ser feita após a aplicação do calcário, a fim de facilitar a sua incorporação ao solo.

2. Marcação e coveamento. Em solos com declive, fazer a marcação das covas em nível, no espaçamento de 6,0m x 4,0m ou 7,0m x 3,5m, para as variedades de porte médio (Pera, Natal etc) e 7,0m x 7,0m ou 7,0m x 6,0m, para as variedades de porte alto (Bahia, Baianinha, etc). Abrir as covas com a dimensão de 50 centímetros, tendo o cuidado de separar a terra das superfícies A e B do solo e inverter sua posição na cova, na ocasião do plantio.

3. Plantio, adubação e variedade. Utilizar mudas de origem nucelar ou "clone novo" e fazer o plantio de modo que o colo ou a base das mesmas fique um pouco acima do nível do solo, permanecendo as raízes com a mesma posição que tinham no viveiro. Não esquecer de comprimir a terra sobre as raízes e ao redor da muda, que deve ser regada abundantemente. Construir uma "bacia" e tutorar a muda se necessário.

A adubação fundamental é feita misturando a quantidade de fertilizante (Fósforo), sugerida pela análise do solo ou pelo guia de adubação, com a terra, antes de encher a cova e, após o peggamento das mudas aplicar a primeira parcela de adubação em cobertura (N) e 90 dias depois, a segunda parcela.

O plantio é feito nos meses de junho e julho, podendo ir até agosto.

As variedades mais indicadas para o "pacote" são as de maturação tardia, especialmente a Pêra e a Natal. De acordo com a conveniência do produtor estas variedades podem ser substituídas pelas seguintes.

VARIEDADES	ÉPOCA DE PRODUÇÃO
<u>Laranja:</u>	
Valencia	Muito tardia
<u>Tangerinas:</u>	
Lee, Mexerica precoce	Precoce
Ponkan	Precoce e meia estação
Murcote, Mexerica tardia	Tardia

4. Tratos Culturais. Constam de:

Fazer o controle das ervas daninhas através de gradagens e coroamentos

anuais em número de quatro, empregando-se nas gradagens trator e implementos alugados.

. Podar os ramos "ladrões" que surgirem no porta-enxerto.

. Adubação de manutenção em número de duas, efetuadas nos meses de março e julho nas dosagens recomendadas pelo guia de adubação ou análise do solo.

. As deficiências de zinco e manganês, quando notadas, deverão ser corrigidas com pulverizações bianuais de sulfato de zinco e manganês, na base de 0,3%.

5. Controle fitossanitário

As pragas serão controladas por meio de duas pulverizações anuais, da seguinte maneira:

1. Após florada – Setembro/Outubro

<u>Produto</u>	<u>Dosagem/100 l/água</u>
Ethion	100 cm ³
Óleo mineral	1.000 cm ³
Coprantol	200 g.

Recomenda-se adicionar à mistura, sulfato de zinco e sulfato de manganês, se necessário.

2. Pulverização de Verão – Dezembro/Março

<u>Produto</u>	<u>Dosagem/100 l/água</u>
Enxofre Pó molhável	300 g.
Malathion	100 cm ³

Proceder inspeções periódicas no pomar com vistas a evitar o ataque de gomose. Constatada a ocorrência da doença remover os tecidos infectados e tratar a área com pasta bordalesa ou produtos à base de cobre.

6. Colheita. É feita com cuidado para não causar danos nos frutos e nas plantas.

7. Comercialização. A produção é vendida na propriedade sem ser beneficiada. Sugere-se que seja tentada a formação de grupos de pequenos produtores, visando racionalizar e facilitar a comercialização, enquanto não se formar uma cooperativa.

COEFICIENTES TÉCNICOS DO PACOTE N°. 3

A – IMPLANTAÇÃO

Espaçamento – 6 x 4 Nº. de covas - 416

ESPECIFICAÇÃO	1º. ANO		2º. ANO		3º. ANO	
	UN	QUANT.	UN	QUANT.	UN	QUANT.
1. INSUMOS						
Mudas + 5% replanta	nº.	436,00	–	–	–	–
Uréia	kg	42,00	kg	83,00	kg	125,00
Superfosfato simples	kg	208,00	kg	83,00	kg	125,00
Cloreto de potássio	kg	42,00	kg	42,00	kg	42,00
Formicida	kg	7,00	kg	5,00	kg	5,00
Inseticida	l	1,24	l	2,60	l	5,20
Fungicida	–	–	–	–	kg	4,00
Calcário	kg	2.000,00	–	–	–	–
Cal hidratada	–	–	–	–	kg	6,00
2. PREPARO DO SOLO E PLANTIO						
Roçagem e destoca	H/D	83	–	–	–	–
Aração	h/tr	4	–	–	–	–
Gradagem	h/tr	2	–	–	–	–
Marcação	H/D	5	–	–	–	–
Coveamento	H/D	10	–	–	–	–
Plantio	H/D	6	–	–	–	–
3. TRATOS CULTURAIS						
Aplic. de Calcário	H/D	2	–	–	–	–
Aplic. de Fertilizante	H/D	4	H/D	4	H/D	4
Aplicação de Formicida	H/D	7,5	H/D	2	H/D	2
Gradagem (4)	h/tr	8	h/tr	8	h/tr	8
Coroamento (4)	H/D	12	H/D	12	H/D	12
Poda de limpeza	H/D	2	H/D	4	H/D	4
Pulverização (2)	H/D	4	H/D	4	H/D	4
Caição de troncos e galhos	–	–	–	–	H/D	2
4. OUTROS						
Transporte	kg	2.300,24	kg	215,6	kg	312,2

B – MANUTENÇÃO

ESPECIFICAÇÃO	40. ANO		50. ANO		60. ANO		70. ANO		80. ANO	
	UN	QUANT.	UN	QUANT.	UN	QUANT.	UN	QUANT.	UN	QUANT.
1. INSUMOS										
Uréia	kg	166,00	kg	208,00	kg	208,00	kg	270,00	kg	270,00
Superfosfato simples	kg	166,00	kg	208,00	kg	208,00	kg	270,00	kg	270,00
Cloreto de potássio	kg	42,00	kg	208,00	kg	208,00	kg	250,00	kg	250,00
Calcário	—	—	kg	1.500,00	—	—	—	—	—	—
Inseticida	l	10,70	l	16,20	l	27,10	l	32,50	l	37,70
Fungicida	kg	1,60	kg	2,50	kg	14,00	kg	5,00	kg	5,80
Cal hidratada	—	—	—	—	kg	20,00	—	—	—	—
Formicida	kg	5,00	kg	5,00	kg	5,00	kg	5,00	kg	5,00
Acaricida (enxofre)	kg	2,40	kg	3,70	kg	6,20	kg	7,50	kg	8,70
2. TRATOS CULTURAIS										
Gradagens (4)	h/tr	8	h/tr	8	h/tr	8	h/tr	8	h/tr	8
Coroamento (4)	H/D	16	H/D	16	H/D	16	H/D	16	H/D	16
Poda de limpeza	H/D	4	H/D	4	H/D	4	H/D	4	H/D	4
Aplicação de fertilizante	H/D	4	H/D	4	H/D	5	H/D	6	H/D	6
Aplicação de formicida	H/D	2	H/D	2	H/D	2	H/D	2	H/D	2
Pulverização	H/D	4	H/D	4	H/D	6	H/D	6	H/D	6
Aplicação de calcário	—	—	H/D	2	—	—	—	—	—	—
Caiação de troncos e galhos	—	—	—	—	H/D	4	—	—	—	—
3. COLHEITA										
Manual	H/D	20	H/D	30	H/D	40	H/D	50	H/D	60
4. OUTROS										
Transporte	kg	393,7	kg	2.151,4	kg	696,3	kg	840,00	kg	847,2

FLUXO DE CAIXA

Na elaboração de "pacotes tecnológicos" para cultura permanente é necessário avaliar o número de anos que a produção leva para a amortização dos investimentos.

Consideraram-se as seguintes pressuposições na determinação do fluxo de caixa:

1. As despesas se realizam no início do ano (agrícola, se for o caso) e são feitas de uma só vez;
2. A venda do produto é feita, de uma só vez, ao término do ano (agrícola, se for o caso);
3. Os preços de insumo e de produto são os vigentes a época do cálculo do fluxo de caixa. Nos anos subsequentes, desta forma, teremos tudo avaliado em termos de cruzeiros do ano base (quando foi calculado o fluxo de caixa);
4. Os coeficientes técnicos que aparecem nos "pacotes" constituem, juntamente com os preços, a base para os cálculos;
5. Imputa-se aos custos, no início de cada ano, a taxa de juros de 15%. Escolheu-se esta taxa por que mede, aproximadamente, a rentabilidade do capital na economia brasileira.

PACOTE TECNOLÓGICO N°. 1

ESPAÇAMENTO - 7,0m x 7,0m

QUADRO 1 - RESUMO DAS DESPESAS COM A IMPLANTAÇÃO
DE 1 HECTARE PERÍODO DO 1º AO 3º ANO

ESPECIFICAÇÃO	VALOR		
	1º. ANO	2º. ANO	3º. ANO
Despesa ano anterior	-	3.781,98	5.532,25
Insumentos	1.229,13	275,36	431,46
Preparo do Solo e Plantio	1.175,00	-	-
Tratos culturais	735,00	750,00	840,00
Outros	149,55	3,32	4,86
Sub-total	3.288,68	4.810,66	6.802,57
Juros 15%	493,30	721,59	1.021,28
Total	3.781,98	5.532,25	7.829,85

**QUADRO 2 – DETERMINAÇÃO DO ANO EM QUE SE DÁ A AMORTIZAÇÃO DO
INVESTIMENTO – PERÍODO DO 4º. AO 8º. ANO**

ESPECIFICAÇÃO	4º. A N O	5º. A N O	6º. A N O	7º. A N O	8º. A N O
Débito anterior	7.829,85	7.467,13	7.308,36	5.980,25	4.083,69
Despesa de Exploração	2.388,52	3.234,05	3.479,68	3.779,48	4.550,27
Sub-total	10.218,37	10.701,18	10.788,04	9.759,73	8.633,96
Juros 15%	1.532,76	1.605,18	1.618,21	1.463,96	–
Total	11.751,13	12.306,36	12.406,25	11.223,69	9.929,05
Produção - cento	612	714	918	1.020	1.428
Receita	4.284,00	4.998,00	6.426,00	7.140,00	9.996,00
Deficit	7.467,13	7.308,36	5.980,25	4.083,69	– 66,95

Pela análise do Quadro 2 verifica-se que no final do 8º. ano é amortizado o investimento com a implantação do pomar sobrando ainda um saldo de Cr\$ 66,95. A partir do 9º. ano, após a estabilização do pomar, há um saldo positivo que é destinado a pagar administração, terra e benfeitoria. Foi estimada em 20 anos a produção, sem haver alteração muito grande nos índices de custo e produtividade.

PACOTE TECNOLÓGICO Nº1

ESPAÇAMENTO – 6,0m x 4,0m

QUADRO 1 – RESUMO DAS DESPESAS COM A IMPLANTAÇÃO
DE 1 HECTARE PERÍODO DO 1º. AO 3º. ANO

ESPECIFICAÇÃO	VALOR		CR\$
	1º. ANO	2º. ANO	
Despesas ano anterior	–	5.460,96	7.879,27
Insumos	2.224,66	474,07	730,07
Preparo do solo e plantio.....	1.280,00	–	–
Tratos culturais	975,00	910,00	1.110,00
Outros	269,00	6,51	9,42
Sub-total	4.748,66	6.851,54	9.728,76
Juros 15%	712,30	1.027,73	1.459,31
Total	5.460,96	7.879,27	11.188,07

**QUADRO 2 – DETERMINAÇÃO DO ANO EM QUE SE DÁ A AMORTIZAÇÃO DO
INVESTIMENTO – PERÍODO DO
4º. AO 8º. ANO**

ESPECIFICAÇÃO	4º. ANO	5º. ANO	6º. ANO	7º. ANO	8º. ANO
Débito anterior	11.188,07	9.014,65	6.576,81	1.841,63	—
Despesa de Exploração	4.247,28	5.566,92	6.419,39	7.024,58	8.588,57
Sub-total	15.435,35	14.581,57	12.996,20	8.866,21	8.588,57
Juros 15%	2.315,30	2.187,24	1.949,43	1.329,93	1.288,33
Total	17.750,65	16.768,81	14.945,63	10.196,14	9.876,90
Produção-cento	1.248	1.456	1.872	2.080	2.912
Receita	8.736,00	10.192,00	13.104,00	14.560,00	20.384,00
Deficit	9.014,65	6.576,81	1.841,63	-4.363,86	-10.507,10

Pela análise do Quadro 2, verifica-se que no final do 7º. ano é amortizado o investimento com a implantação do pomar sobrando ainda um saldo de Cr\$ 4.363,86. A partir do 8º. ano, há um saldo positivo de Cr\$ 10.507,10 que é destinado a pagar a administração, terra e benfeitoria. Foi estimada em 20 anos a produção, sem haver alteração muito grande nos índices de custo e produtividade.

PACOTE TECNOLÓGICO Nº2

ESPAÇAMENTO – 6,0m x 4,0m

QUADRO 1 RESUMO DAS DESPESAS COM A IMPLANTAÇÃO
DE 1 HECTARE – PERÍODO DO 1º. AO 3º. ANO

ESPECIFICAÇÃO	1º. ANO	2º. ANO	3º. ANO
Despesa anterior	–	5.338,83	7.628,42
Insumos	2.228,46	478,07	734,17
Preparo do solo e plantio	1.280,00	–	–
Tratos culturais	865,00	810,00	830,00
Outros	269,00	6,51	9,42
Sub-total	4.642,46	6.633,41	9.202,01
Juros 15%	696,37	995,01	1.380,30
Total	5.338,83	7.628,42	10.582,31

QUADRO 2 – DETERMINAÇÃO DO ANO EM QUE SE DÁ A AMORTIZAÇÃO
DO INVESTIMENTO PERÍODO DO 4º. AO 8º. ANO

ESPECIFICAÇÃO	4º. A N O	5º. A N O	6º. A N O	7º. A N O	8º. A N O
Débito anterior	10.582,31	7.515,23	3.991,85	—	—
Despesa de Exploração	2.463,98	3.552,53	3.802,59	4.216,58	4.515,77
Sub-total	13.046,29	11.067,76	7.794,44	4.216,58	4.515,77
Juros 15%	1.956,94	1.660,09	1.169,17	632,49	677,37
Total	15.003,23	12.727,85	8.963,61	4.849,07	5.193,14
Produção – cento	1.248	1.456	1.872	2.080	2.912
Receita	7.488,00	8.736,00	11.233,00	12.480,00	17.472,00
Deficit	7.515,23	3.991,85	— 2.269,39	— 7.630,93	— 12.278,86

Pela análise do Quadro 2, verifica-se que no final do 6º. ano é amortizado o investimento com a implantação do pomar, sobrando ainda um saldo de Cr\$ 2.269,39. No 7º. ano, quando se dá a estabilização da produção, há um saldo positivo de Cr\$ 7.630,93, que é destinado a pagar a administração, terra e benfeitoria. Foi estimada em 20 anos a produção econômica do pomar, sem haver alteração muito grande nos índices de custo e produtividade.

PACOTE TECNOLÓGICO Nº3

ESPAÇAMENTO – 6,0m x 4,0m

QUADRO 1 – RESUMO DAS DESPESAS COM A IMPLANTAÇÃO
DE 1 HECTARE PERÍODO DO 1º. AO 3º. ANO

ESPECIFICAÇÃO	VALOR CR\$		
	1º. ANO	2º. ANO	3º. ANO
DESPESA ANO ANTERIOR	–	5.069,21	7.021,60
INSUMOS	2.224,01	450,07	692,17
PREPARO DO SOLO E PLANTIO	1.280,00	–	–
TRATOS CULTURAIS	635,00	580,00	500,00
OUTROS	269,00	6,46	9,36
SUB-TOTAL	4.408,01	6.105,74	8.323,13
JUROS 15%	661,20	915,86	1.248,47
TOTAL	5.069,21	7.021,60	9.571,60

QUADRO 2 – DETERMINAÇÃO DO ANO EM QUE SE DÁ A
AMORTIZAÇÃO DO INVESTIMENTO – PERÍODO DO 4º. AO 8º. ANO

ESPECIFICAÇÃO	V A L O R CR\$				
	4º. ANO	5º. ANO	6º. ANO	7º. ANO	8º. ANO
DEBITO ANTERIOR	9.571,60	8.010,11	4.790,81	–	–
DESPESAS DE ESPLORA- ÇÃO	1.734,58	2.677,12	2.940,57	3.198,45	3.404,46
SUB-TOTAL.....	11.306,18	10.677,12	7.631,38	3.198,45	3.404,46
JUROS 15%	1.695,93	1.601,58	1.144,70	479,77	510,67
TOTAL	13.002,11	12.278,81	8.776,08	3.678,22	3.915,13
PRODUÇÃO CENTO	832	1.248	1.664	2.080	2.496
RECEITA	4.992,00	7.488,00	9.984,00	12.480,00	14.976,00
DEFICIT	8.010,11	4.790,81	– 1.207,92	– 8.801,78	– 11.060,87

Pela análise do quadro 2 verifica-se que no final do

6o. ano é amortizado o investimento com a implantação do pomar, sobrando ainda um saldo de Cr\$ 1.207,92.

No 7o. ano, quando se dá a estabilização da produção, há um saldo positivo de Cr\$ 8.801,70, que é destinado a pagar a administração, terra e benfeitorias.

Foi estimada em 20 anos a produção econômica do pomar, sem haver alteração muito grande nos índices de custo e produtividade.

PREÇO DE INSUMO E SERVIÇOS CONSIDERADOS NA ELABORAÇÃO DOS PACOTES TECNOLÓGICOS

INSUMO E/OU SERVIÇOS	UNIDADE	PREÇO	CR\$
Calcário	t	170,00	
Uréia	t	1.800,00	
Superfosfato Simples	t	1.550,00	
Cloreto de Potássio	t	1.510,00	
Formicida:			
Brometo de metila	lata	14,00	
Granulado	kg	14,00	
Líquido	l	10,00	
Inseticida:			
Supracid	l	48,00	
Óleo mineral	l	5,50	
Malatol	l	35,00	
Clorobenzilato	l	34,00	
Ethion	l	70,00	
Fungicida:			
Base de cobre	kg	23,00	
Enxofre	kg	8,50	
Trator + implemento	h	40,00	
Mão de obra	dia	10,00	
Muda	uma	3,00	
“Packing-house”	cento	0,40	
Transporte insumo	kg	0,03	
Transporte produção	cento	1,00	
Laranja	cento	6,00/7,00	

PARTICIPANTES DO ENCONTRO

01 – Almir Pinto da Cunha Sobrinho	Pesquisador – IPEAL/EMBRAPA
02 – Antonia Fonseca de Jesus Magalhães	Pesquisador – IPEAL/EMBRAPA
03 – Antonio José Botelho Neia	EMBRAPA – DDT
04 – Antonio Orlando Leite	Citricultor
05 – Arivaldo Almeida Lyrio	Citricultor
06 – Aurino Jambeiro Filho	Banco do Brasil S.A.
07 – Armando Carneiro da Rocha Filho	CEASA
08 – Carlos Alberto Chaves	Assistência Técnica-ANCARBA
09 – Clovis Brasileiro Franco	Pesquisador – CPER – SAG
10 – Cyro Mascarenhas Rodrigues	SDE – IPEAL/EMBRAPA
11 – Edivaldo Carvalho	Assistência Técnica – IBCR
12 – Eduardo Lacerda Ramos	Pesquisador – EAUFBa.
13 – Egberto de Almeida Cardoso	Citricultor
14 – Eny Marinho e Souza	Assistência Técnica – ANCARBA
15 – Fernando Caldas Coni	Citricultor
16 – Fernando José Ramos Florence	Assistência Técnica – ANCARBA
17 – Francisco Alves de Souza	Assistência Técnica – ANCARBA
18 – Francisco Paulo Brandão Chiacchio	Pesquisador – IPEAL/EMBRAPA
19 – Fukuo Morimoto	Assistência Técnica – ACARPA
20 – Geraldo Almeida Souza	Assistência Técnica – ANCARBA
21 – Geraldo Prisco da Silva	Assistência Técnica – IBCR
22 – Geraldo Luiz de Souza	Assistência Técnica – ACARPA
23 – Getúlio Augusto Pinto da Cunha	Pesquisador – IPEAL/EMBRAPA
24 – Gilvandro Magalhães Leite	Assistência Técnica – IBCR
25 – Humberto Augusto Alves	Citricultor
26 – Ivan Sergio Freire de Souza	EMBRAPA – DDT
27 – Joelito de Oliveira Rezende	Pesquisador – IPEAL/EMBRAPA
28 – Jonas Machado da Costa	Pesquisador – EAUFBa.
29 – José Alves Costa	Citricultor
30 – José Carlos Teles	Assistência Técnica – ANCARBA
31 – José Ribeiro Barbosa	Citricultor
32 – José Roque Coutinho Miranda	Banco do Brasil S.A.
33 – José Souza de Carvalho	Citricultor
34 – José Trócoli de Azevedo	Citricultor
35 – Lourival José dos Santos	Assistência Técnica – IBCR
36 – Luiz Henrique Epstein	CAMAB
37 – Maria José Silva Costa	Assistência Técnica – IBCR
38 – Orlando Sampaio Passos	Pesquisador – IPEAL/EMBRAPA
39 – Osias Araujo Matos	Assistência Técnica – DEMA/GEPV

- 40 – Osvaldo Luis Passos Coni
41 – Otoniel Evangelista do Vale
42 – Paulo Fernandes dos Santos
43 – Pedro José de Brito
44 – Railton Cardoso
45 – Raimundo Borba Pomponet
46 – Raimundo Ferreira Filho
- 47 – Sebastião Soares de Andrade
48 – Temístocles Nogueira Passos Filho
49 – Valfredo da Silva Pereira
50 – Ygor da Silva Coelho
- Pesquisador – CPER-SAG
Assistência Técnica – IBCR
Assistência Técnica – ANCARBA
Citricultor
Citricultor
Assistência Técnica – ANCARBA
Pesquisador – Serviço de Economia Rural – S. Agricultura
EMBRAPA – DDT
Pesquisador – CEPLAC
Secretaria da Agricultura – Ba.
Pesquisador – IPEAL/EMBRAPA