



Folha de Dados

IDGED:

0003/02

LOTE:

0045

AUTOR:

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS – SRH; AGUASOLOS

TÍTULO:

ESTUDO DE VIABILIDADE PARA O APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DA ÁREA
CHAPADA DO APODI

SUBTÍTULO:

VOLUME II PLANEJAMENTO AGRÍCOLA

DEZEMBRO 1994

FOLHA DE DADOS - GED/SRH

TIPO DE DOCUMENTO: PROJETO
 Identidade GED: 0003/02
 Lote: 00045
 N° de Registro: 95/0032
 Autores: AGUASOLDS / SRH
 Programa: PROGERIEH
 Título: Estudo de viabilidade para o aproveitamento hidroagrícola da área da Chapada do Cipodé
 Sub-Título 1: Planejamento agrícola
 N° de Páginas: 108 p.
 Volume: 2
 Tomo: _____
 Editor: AGUASOLDS
 Data de Publicação (mês/ano): Dezembro / 1994
 Local de Publicação: Fortaleza

Localização da Obra

Tipo de Empreendimento:

<input type="checkbox"/> Barragem	<input type="checkbox"/> Açude	<input type="checkbox"/> Adutora	<input type="checkbox"/> Canal / Eixo de Transp.	<input checked="" type="checkbox"/> Outro
Rio / Riacho Barrado: _____		Fonte Hídrica: _____		

Bacia: Jaguaripe
 Sub-bacia: Baixo Jaguaripe
 Municípios: Bomlino do Norte / Ouzuru
 Distrito: _____
 Microregião: Baixo Jaguaripe
 Estado: Ceará

* Irrigação

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO REGIONAL - MIR
SECRETARIA DE IRRIGAÇÃO**

**DERIVAÇÃO DE ÁGUAS DO RIO SÃO FRANCISCO PARA REGIÕES SEMI-ÁRIDAS DOS
ESTADOS DE PERNAMBUCO, CEARÁ, PARAÍBA E RIO GRANDE DO NORTE**

**ESTUDO DE VIABILIDADE PARA O
APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA
DA ÁREA CHAPADA DO APODI**

VOLUME II - PLANEJAMENTO AGRÍCOLA

**CONVÊNIO
MIR/SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ - SRH**

DEZEMBRO DE 1994

Lote 00045 - Prep Scan Index

Projeto Nº 0003/02

Volume _____

Qtd A4 113

Qtd. A3 _____

Qtd A2 _____

Qtd A1 _____

Qtd A0 _____

Outros _____

1880010088
ORA DE ENGENHARIA LTDA

SECRETARIA DOS RECURSOS HIDRICOS

**ESTUDO DE VIABILIDADE PARA O
APROVEITAMENTO HIDROAGRICOLA
DA AREA DA CHAPADA DO APODI**

VOLUME II - PLANEJAMENTO AGRICOLA

Dezembro/1994



000003

SUMÁRIO

	PAGINA
APRESENTAÇÃO	2
- CONSIDERAÇÕES GERAIS	4
- CRITERIOS BASICOS	6
- DADOS DE BASE	8
3 1 - LOCALIZAÇÃO E ACESSO	9
3 2 - ESTUDOS PEDOLOGICOS	9
3 2.1 - Classes de Solos	9
3 2.2 - Uso das Terras em Agricultura Irrigada	11
3 2.3 - Manejo do Solo	12
- SELEÇÃO DE CULTURAS	13
- CARACTERISTICAS E ESPECIFICAÇÕES DAS CULTURAS	15
5.1 - EPOCAS DE PLANTIO E COLHEITA	16
- SISTEMAS DE PRODUÇÃO	18
6.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS	19
6.2 - CULTURA MANGA (<u>Mangifera Indica</u> L.)	19
6.2.1 - Considerações Gerais	19
6.2.2 - Clima e Solo	20
6.2.3 - Preparo do Solo	20
6.2.4 - Plantio	20
6.2.5 - Tratos Culturais	20
6.2.6 - Controle Fitossanitário	21
6.2.7 - Colheita	22
6.3 - CULTURA MAMÃO (<u>Carica Papaya</u> L.)	22
6.3.1 - Características Gerais	22
6.3.2 - Tipo de Solo	22
6.3.3 - Preparo do Solo	23
6.3.4 - Adubação	23
6.3.5 - Plantio	23
6.3.6 - Espaçamento e Densidade	24
6.3.7 - Variedade/Cultivar	24
6.3.8 - Tratos Culturais	25
6.3.9 - Controle Fitossanitário	26
6.3.10 - Manejo da Irrigação	27
6.3.11 - Colheita	27
6.3.12 - Tratamento de Frutos	27
6.3.13 - Classificação	28
6.3.14 - Embalagem e Transporte	28
6.4 - CULTURA MARACUJA (<u>Passiflora edulis</u> f. <u>flavicarpa</u>)	28
6.4.1 - Considerações Gerais	28
6.4.2 - Tipo de solo	28
6.4.3 - Preparo do Solo	29

PAGINA

6 4 4 - Plantio	29
6 4 5 - Variedades/Cultivar	30
6 4 6 - Adubação	30
6 4 7 - Tratos Culturais	31
6 4 8 - Controle Fitossanitário	32
6 4 9 - Manejo da Irrigação	33
6 4 10 - Colheita	33
6 4 11 - Classificação e Embalagem	33
6 5 - CULTURA MELÃO (<u>Cucumis Melo</u> . L.)	33
6 5 1 - Considerações Gerais	33
6 5 2 - Tipo e Preparo do Solo	34
6 5 3 - Adubação	34
6 5 4 - Plantio	34
6 5 5 - Espaçamento	35
6 5 6 - Variedade/Cultivar	35
6 5 7 - Tratos Culturais	36
6 5 8 - Adubação de Cobertura	36
6 5 9 - Controle de Plantas Invasoras	36
6 5 10 - Controle Manual/Mecânico	36
6 5 11 - Controle Químico	36
6 5 12 - Irrigação	37
6 5 13 - Controle Fitossanitário	37
6 5 14 - Principais Pragas	37
6 5 15 - Colheita	37
6 5 16 - Classificação/Embalagem	38
6 6 - CULTURA GOIABA	38
6 6 1 - Características Gerais	38
6 6 2 - Tipo de Solo	38
6 6 3 - Preparo do Solo	39
6 6 4 - Adubação	39
6 6 5 - Plantio	39
6 6 6 - Variedade/Cultivar	39
6 6 7 - Tratos Culturais	39
6 6 8 - Controle Fitossanitário	40
6 6 9 - Colheita	40
6 7 - CULTURA ACEPOLA (<u>Malpighia glabra</u> L.)	40
6 7.1 - Considerações Gerais	40
6 7 2 - Tipo de Solo - Clima	41
6 7 3 - Preparo do Solo	41
6 7 4 - Plantio	41
6 7 5 - Tratos Culturais	42
6 7 6 - Controle Fitossanitário	42
6 7 7 - Colheita/Produtividade	43
6 7 8 - Irrigação	43
6 8 - CULTURA VIDEIRA	43
6 8 1 - Considerações Gerais	43
6 8.2 - Implantação do Parreiral	44
6 8 3 - Solo e Clima	44
6 8 4 - Preparo do Solo	44

	PAGINA
6 8 5 - Adubação	44
6 8 6 - Cultivar	44
6 8 7 - Formação de Mudaz	45
6 8 8 - Plantio	45
6 8 9 - Armação da Estrutura de Condução	46
6 9 10 - Condução do Parreiral	46
6 9 11 - Poda de Condução e Amarração	46
6 9 12 - Limpeza	47
6 9 13 - Combate à Formiga	47
6 9 14 - Tratamento Fitossanitário	47
6 9 15 - Exploração do Parreiral	48
7 - DEFINIÇÃO DOS MODELOS TIPO DE EXPLORAÇÃO	52
8 - CUSTOS DIRETOS DA PRODUÇÃO	58
9 - RECEITAS E VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO	66
10 - PRODUTIVIDADE E PRODUÇÃO DAS CULTURAS	68
11 - ESTIMATIVA DAS NECESSIDADES HIDRICAS	73
12 - ASPECTOS GLOBAIS DO PLANO AGRICOLA	79
12 1 MÃO-DE-OBRA	80
12 2 MECANIZAÇÃO	80
12 3 AQUISIÇÃO DE INSUMOS	80
13 - FICHAS ECONÓMICAS	81

O presente documento consolida os serviços executados, no âmbito do contrato N° 92/04 firmado entre a Secretaria dos Recursos Hídricos - SRH e a AGUASOLOS - Consultora de Engenharia Ltda para a elaboração do Estudo de Viabilidade para o Aproveitamento Hidroagrícola das Areas Chapada do Apodi (7.500 ha) e Curupati (410 ha)

Os estudos desenvolvidos, conforme os termos de referência, são constituídos por atividades básicas, as quais permitiram a elaboração dos relatórios específicos da Area Chapada do Apodi a seguir discriminados

- Volume I Estudos Basicos
 - Tomo 1 - Climatologia, Geologia e Hidrogeologia,
 - Tomo 2 - Pedologia
 - Tomo 3 - Sócio-economia
 - Tomo 4 Mercado e Comercialização
- Volume II - Planejamento Agrícola
- Volume III Relatório Geral
 - Tomo 1 Textos
 - Tomo 2 - Desenhos
- Volume IV - Análise Econômico-Financeira
- Volume V - Organização e Gestão do Projeto

1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

O objetivo básico do Planejamento Agrícola é proporcionar aos usuários do Projeto de Irrigação Chapada do Apodi, localizado na chapada do mesmo nome, em áreas pertencentes aos municípios de Limoeiro do Norte e Quixerê, estado do Ceará, uma orientação para a condução da implantação e desenvolvimento da agricultura irrigada.

Buscou-se arranjar as informações de forma simples e resumida proporcionando um rápido entendimento das etapas, contemplando mesmo assim um sistema de produção para cada cultura recomendada.

A área do projeto totaliza 7.744 ha que foram loteados em módulos de 8, 16, 32 e 128 ha a fim de atender a um público diversificado desde produtores da região até empresas privadas especializadas no ramo da agricultura irrigada.

As modificações que porventura venham a ocorrer na execução propriamente dita do projeto devem basear-se nos parâmetros técnicos que orientaram sua idealização e a concepção do projeto de irrigação básico.

2 - CRITERIOS BÁSICOS

000012

A implantação do projeto de irrigação visa de forma primordial racionalizar o uso dos fatores de produção através da utilização de insumos modernos praticados na agricultura irrigada

Alguns criterios foram levados em consideração para que se possa atingir os objetivos a curto e medios prazos. Os principais foram

- proporcionar geração de emprego e a qualificação da mão-de-obra regional.
- promover o desenvolvimento da região por meio de incrementos técnicos agronômicos e do uso de insumos modernos
- introduzir culturas de alta competitividade para promover o desenvolvimento da agricultura e dinamizar a comercialização.
- provocar mudanças no comportamento do público beneficiário.

agilizar o mercado de insumos, maquinas, implementos agrícolas e equipamentos de irrigação

3 - DATOS DE BASE

000014

3.1 - LOCALIZAÇÃO E ACESSO

O projeto Chapada do Apodi situa-se sobre o planalto sedimentar da chapada do Apodi, em áreas pertencentes aos municípios de Limoeiro do Norte e Quixeré no Estado do Ceará.

Desde Fortaleza até a área, o acesso ao projeto é feito através da BR-116, estrada asfaltada que liga a capital do estado à sede do município de Limoeiro do Norte. A partir daí, o acesso à área é feito através de diversas estradas vicinais.

3.2 - ESTUDOS PEDOLÓGICOS

3.2.1 - Classes de Solos

A composição edafológica da área é bastante uniforme, já que a maior parte - cerca de 84% da sua superfície - é integrada por solos derivados do mesmo material originário (calcários da formação Jandaira), sob condições de relevo plano, constituindo um planalto contínuo interrompido apenas esporadicamente por afloramentos rochosos, praticamente do mesmo nível. A área carece de rede hidrográfica de superfície, de modo que nela praticamente inexistem solos próprios das planícies aluviais.

Os solos classificados, no presente, podem assim ser agrupados:

- Derivados de sedimentos do Terciário e de Arenitos
Podzólico Vermelho Escuro, eutrófico e alíco

- Derivado de rochas calcárias de Formação Jandaira. (solos eutróficos com argila de atividade alta)
Cambissolo Amarelo
Litolíco

Derivados de rochas calcárias, com influência de materiais do grupo Barreiras e de arenitos, constituindo áreas de transição entre as duas formações.

Cambissolo eutrófico, com argila de atividade baixa

Enquanto que todos os solos derivados de calcário são de alta saturação, ou seja eutróficos os derivados do Grupo Barreiras apresentam variações mais ou menos amplas, tendo-se classificado eutróficos e alícos

O Quadro 3.1 apresentado a seguir mostra a correlação entre as unidades de solos identificadas na área do projeto e as classes de terras para irrigação. Verificou-se de somente 2,2% dos solos foram classificados como classe 6 enquanto 70,8% estão na classe 1, sem limitações

QUADRO 3.1 - UNIDADES DE SOLOS E CLASSES DE TERRAS PARA IRRIGAÇÃO

UNIDADE DE MAPEAMENTO	AREA (ha)	CLASSE DE TERRAS PARA IRRIGAÇÃO
PE3	228,90	$\frac{2s}{CB\ 21\ CX} \cdot q^i$
CV1	6 106,00	$\frac{1}{CB\ 11\ AX}$
CA1	575,30	
CA2	1 656,60	
CA4	1 009,60	$\frac{2s}{LB\ 21\ CX} \cdot v$
CA5	276,50	$\frac{2s}{LB\ 21\ BX} \cdot k$
CA6	1 190,40	
CA7	460,20	$\frac{3st}{LB\ 21\ BX} \cdot kr$
AR	76,50	$\frac{6st}{B\ 66\ CX} \cdot kgu$
R1	141,50	
R2	46,90	$\frac{6st}{B\ 63\ CX} \cdot k$
TOTAL	11 768,40	-

3.2.2 - Uso das Terras em Agricultura Irrigada

A área da Chapada do Apodi apresenta-se como uma das mais promissoras do território nordestino para o desenvolvimento de agricultura intensiva com variadas culturas tropicais. Superado o problema do déficit hídrico, que é o fator limitante fundamental para o desenvolvimento agrícola local e regional, as restantes características climáticas são todas propícias para a implantação de diversas culturas, desde as de ciclo curto até as permanentes.

Com irrigação será possível obter-se até mais de duas colheitas anuais em culturas de ciclo curto, haja visto que as condições de temperatura e luminosidade são adequadas ao longo de todos os meses.

Por outro lado, grande parte dos solos da área podem ser considerados dentre os de melhores condições de aptidão agrícola existentes no território brasileiro. Mesmo as áreas integradas por solos pouco profundos, apresentam boas condições para culturas de ciclo curto e sistema radicular superficial, como hortaliças, cereais e pastagens.

A produção de culturas aptas para exploração ou para agroindústrias, como fruteiras (mamão, manga, maracujá, uva de mesa, cítricos, banana, melão, melancia, etc.), encontrarão na área excelentes condições para um ótimo desenvolvimento, uma vez satisfeitas as exigências hídricas das culturas, através da irrigação.

As principais produções que poderão ser desenvolvidas na área podem ser agrupadas como a seguir:

Hortaliças diversas

(tomate, cenoura, berinjela, hortaliças de folha, etc.)

Estas culturas são viáveis em praticamente todos os solos da área.

- Fruteiras

(manga, caça banana, mamão, citricos, pinha, etc)

Recomendáveis nos solos profundos, tanto nos derivados de sedimentos do terciário e arenito como nos solos formados a partir dos materiais calcários da Formação Jandaira

3.2.3 - Manejo do Solo

A área estudada constitui um amplo planalto com declive muito suave, a maioria das vezes inferior a 2%, não apresentando condições propícias para que os processos erosivos venham a ocorrer, sendo necessárias apenas práticas simples de conservação quando da utilização agrícola intensiva da terra

Entretanto, a área está integrada por solos de características variadas que, além das próprias para cada cultura, exigirão práticas de manejo que levem em consideração essas características. Numa simplificação ampla, os solos podem ser diferenciados assim: derivados de sedimentos do Terciário e de arenitos (Podzólicos) e derivados de rochas calcárias (Cambissolos e Litólicos)

Os solos Podzólicos são profundos a muito profundos, bem drenados, ácidos e de baixa fertilidade. Exceto a aplicação de calcário, dispensam trabalhos de lavração profunda, por serem de texturas superficiais leves e muito friáveis. Além da correção e fertilização, são recomendáveis práticas especiais visando aumentar os teores de matéria orgânica, já que não são pobres nesse componente. Alguns destes solos, pelas suas altas taxas de infiltração e permeabilidade, só admitirão irrigar por aspersão ou métodos similares, que evitem grandes perdas de água.

Os Cambissolos são os solos dominantes na Chapada, apresentando pouca diferenciação textural e variação maiores quanto a profundidade até a rocha. São solos bem ou moderadamente drenados, com relevo plano e alto nível de fertilidade natural, não apresentando problemas especiais de manejo quando são poucos profundos, e mais recomendável a implantação de culturas de ciclo curto, com trabalhos de preparo do solo superficiais. Considerando as suas características físico-hídricas, a totalidade destes solos pode ser irrigada por gravidade, salvo problemas de perdas por fendilamentos do substrato calcário. Quanto aos riscos de erosão nestes solos, são mínimos.

4 - SELEÇÃO DE CULTURAS

Fundamentadas na disponibilidade de informações sobre tecnologias agrotécnicas, com ênfase ao desenvolvimento dos métodos de irrigação e manejo da água e solo, na receita gerada e na garantia de retorno econômico a curto e médio prazo, foram selecionadas as seguintes culturas para integrarem os modelos-tipo recomendados para a área do projeto: manga, mamão, maracujá, melão, goiaba, acerola e uva.

Observa-se que todas as culturas selecionadas possuem tecnologias disponíveis, não havendo nenhuma restrição que impeçam seus cultivos.

Outro fator relevante no critério de seleção é o conhecimento e a tradição que estas culturas têm na região, além do domínio que os produtores detêm das técnicas de exploração das mesmas.

No entanto, o maior motivo da indicação destas culturas, é o fato da área ser explorada por empresas agrícolas com elevada experiência de produção e comercialização e a proximidade com centros de armazenamento e beneficiamento que por certo vão absorver parte da produção gerada no projeto.

5 - CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES DAS CULTURAS

e outubro Sugere-se que se cultive feijão e/ou milho na estação das chuvas na area ocupada pelo melão sem no entanto prevê irrigação

CULTURAS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
Manga	P XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	XXXXX
Mamão 1º ano	P XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXX
Mamão 2º ano	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXX
Mamão 3º ano	P XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXX	C XXXXX
Maracujá 1º ano	P XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXX	C XXXXX
Maracujá 2º ano	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	C XXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXX
Maracujá 3º ano	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	C XXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXX
Melão						P XXXXXX	XXXXXX	C XXXXXX		P XXXXXX	XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXX
Goiaba 1º ano	P XXXXXX	RP XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXX
Goiaba 3º ano	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	XXXXXX	XXXXX
Acerola 1º ano	P XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXX
Acerola 3º ano	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXX
Uva 1º ano	P XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXX
Uva 3º ano	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXX
Uva 4º ano	C XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXX	XXXXXX	C XXXXXX	C XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXX

Obs P - Plantio RP = Replanteio C = Colheita

6 - SISTEMAS DE PRODUÇÃO

6.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

Elaborou-se sistemas de produção para as culturas componentes dos modelos-tipos do projeto, objetivando proporcionar aos usuários, uma orientação geral das diversas etapas de um planejamento agrícola

As práticas e técnicas agrícolas preconizadas são de conhecimento dos produtores que lidam com agricultura irrigada assim como a recomendação de insumos não oferece obstáculos para sua adoção - As variedades/cultivares são recomendadas pela pesquisa, adotadas na prática, com resultados satisfatórios e perfeitamente adaptados

Nenhuma das culturas recomendadas têm restrição de qualquer ordem agrônômica e o mercado têm-se mostrado atrativo em termos de demanda

Para todos os modelos-tipo recomenda-se a irrigação através de método de gotejamento visando racionalizar o uso da água e da mão-de-obra

Os sistemas de produção são acompanhados de contas culturais por cultura para uma área de 1 ha desde a implantação até a estabilização da produção prevista

6.2 - CULTURA MANGA (Mangifera Indica L.)

6.2.1 - Considerações Gerais

O cultivo da manga vem se destacando ultimamente como empreendimento de caráter eminentemente empresarial devido à importância econômica que alcançou a nível de mercado e comercialização

Anteriormente a esta fase a produção era destinada ao consumo interno e o excedente não tinha perspectivas comerciais. Frente a esta crescente importância econômica alcançada pela manga, o seu modelo exploratório derivou para o estabelecimento de pomares tecnicamente bem conduzidos, com material de enxertia proveniente de boas matrizes visando colocar produtos de qualidade no mercado interno e principalmente atender o exigente consumidor externo

6 2 2 - Clima e Solo

A mangueira se desenvolve bem em clima quente, com estações secas definidas e precipitações em torno de 500 - 2 500 mm. As temperaturas mais adequadas se situam entre 21°C - 27°C. Elevadas taxas de umidade são prejudiciais pois favorecem o aparecimento de moléstias principalmente a Antracnose e prejudica a polinização.

Para a implantação de pomar comercial objeto deste projeto recomenda-se preferencialmente, solos arenos argilosos profundos com boa fertilidade e drenados. O lençol freático deve ser superior a 1,5 m para evitar encharcamento. As condições climáticas da área do projeto são adequadas a exploração desta cultura.

6 2 3 - Preparo do Solo

Dependerá da situação atual da área onde será implantado o pomar. Caso seja necessário, deve-se proceder uma roçagem para eliminar material mais denso e facilitar o uso de outros implementos. Em seguida, usa-se uma grade destorroadora para enterrio dos restos culturais e invasoras, complementando os serviços de preparo do solo com um escarificador ou arado de discos.

6 2 4 - Plantio

A propagação é feita através de sementes e enxertia. Recomenda-se a enxertia por garfagem. Usam-se para produção de mudas, sacos plásticos de 25 x 30 cm. O enxerto é feito quando o caule tiver 1,0 a 1,5 cm de diâmetro e quando a muda atingir 30 - 50 cm de altura faz-se o plantio em local definitivo. As mudas enxertadas devem apresentar ótimo estado sanitário.

O espaçamento recomendado é de 10m x 10 m com disposição em quadrado. É também recomendado proteger as mudas dos ventos dominantes, prevendo-se inclusive a instalação de quebra-ventos, e tutelar as durante os primeiros estágios de seu desenvolvimento.

6 2 5 - Tratos Culturais

Os tratos culturais a serem empregados visam proporcionar a cultura boas condições de desenvolvimento principalmente na fase inicial de implantação do pomar. As recomendações aqui expostas são de caráter geral e deverão ser adequadas ao nível de cada lote, face as suas peculiaridades.

Durante a formação do pomar o ideal é implantar culturas intercalares até o 3º ano, como leguminosas (mucuna ou feijão comum), objetivando cobertura do solo e aumento de fertilidade. Quando o pomar estiver em produção deve-se manter a área em redor da planta livre de qualquer vegetação fazendo-se um coroamento e manter a vegetação intercalar baixa através de roçagem. As podas a serem realizadas visam eliminar galhos secos ou que estejam em contato com o solo.

6.2.6 - Controle Fitossanitário

A elaboração de um calendário para o tratamento fitossanitário é de fundamental importância para o sucesso da lavoura. O controle preventivo e sistemático de pragas e/ou doenças deve ser criterioso e portanto deve ser orientado e acompanhado pela assistência técnica.

A antracnose é extremamente prejudicial à cultura e deve ser controlada com a aplicação de fungicidas cupricos de forma preventiva conforme programa fitossanitário. A mosca dos frutos causa sérios prejuízos. A principal medida de controle é a prevenção, ou seja, evitar plantios em áreas próximas a fruteiras sujeitas ao ataque muito intenso pelas moscas. Os frutos atacados devem ser coletados e enterrados.

O controle direto pode ser feito com o uso de iscas envenenadas, preparadas com diazinom 40%, 200 g Dipterex 80% - 200 g ou Malathion 25%, 600 - 800 g. Um destes produtos é misturado ao melão ou açúcar (5 Kg) em 100 l de água. A aplicação da mistura é feita pincelando as plantas até os primeiros galhos da copa. O tratamento é repetido quinzenalmente e suspenso 30 dias antes da colheita. A seguir algumas medidas preventivas de controle às pragas e doenças:

- Pincelar o corte dos ramos com pasta cuprica.
- Pulverizar a planta afetada e as plantas adjacentes com calda contendo 1-2% de oxiclreto de cobre (50%), acrescida de 0,25 - 0,4% de Carbaryl, quando ocorrerem os primeiros sintomas.
- Inspeccionar o pomar diariamente visando debelar qualquer surto, e,

Evitar fermentos nas raízes

6.2.7 - Colheita

Inicia-se quando os frutos estão "de vez" e devem ser classificados por tamanho. Um pomar conduzido tecnicamente produz a partir do 4º ano de implantação, sendo que sua produção econômica acontece somente a partir de 5º ano. A produtividade esperada é de 20 t/ha o que significa aproximadamente 400 frutos/arvore.

6.3 - CULTURA MAMÃO (Carica Papaya L.)

6.3.1 - Características Gerais

O mamoeiro (Carica papaya, L.) é uma frutífera nativa da América Tropical, intensamente cultivada no mundo, encontrando no Brasil e nos diversos países de clima quente condições favoráveis a sua produção. Pelo grande aproveitamento dos frutos, os quais são saborosos, digestivos, possuem as vitaminas A, B e C e podem ser consumidos "in natura", industrializados na forma de doces, compota, mamão cristalizados, gelatina, etc. ou serem usados para a extração da papaína e da pectina.

O mamoeiro é uma planta de crescimento muito rápido, precoce, de fácil cultivo e que produz fortemente durante todo o ano. Esta cultura está amplamente difundida em regiões ecologicamente favoráveis, ou seja, que apresentam clima tropical, elevada pluviosidade, solos férteis e bem drenados.

No nordeste brasileiro, onde a precipitação pluviométrica não atende às exigências da cultura, porém as demais condições edafoclimáticas são propícias ao seu cultivo, o uso da irrigação surge como alternativa viável à sua exploração, o que já vem ocorrendo com sucesso em diversas microregiões.

6.3.2 - Tipo de Solo

Embora seja uma cultura exigente em água, o mamoeiro não tolera o encharcamento. Desse modo, os solos pesados e mal drenados devem ser evitados.

Recomenda-se o seu cultivo em solos de textura média, profundos, bem drenados, com boa capacidade de retenção de umidade, férteis e de boa composição química, os quais podem permitir grandes produções e menores gastos com adubação. Na área do projeto os solos existentes atuam a estas exigências.

faz-se o plantio de 2 a 3 sementes em cada um deles. Quando as plantas atingirem de 15 a 20 cm de altura e hora de realizar o transplante para o local definitivo.

Pela economicidade do recipiente e praticidade no transplante, as mudas em copinhos de jornal têm sido as mais utilizadas pelos produtores.

- Adquirir as mudas aptas ao plantio, junto a viveiristas locais ou empresas do ramo, certificar-se sempre de sua idoneidade.

No plantio através de mudas, recomenda-se usar duas ou três por cova e quando estas forem provenientes de recipientes é preferível que cada recipiente contenha apenas uma planta, porque permite uma melhor distribuição destas dentro da mesma cova.

6.3.6 - Espaçamento e Densidade

Na escolha do espaçamento, se faz necessário observar alguns fatores tais como: declividade do terreno, tratos culturais a serem adotados e tamanho desejado do fruto. Espaçamentos reduzidos aumentam a produção por hectare, porém as plantas adquirem maior altura, tombam com mais frequência, têm menor longevidade, os frutos são menores e mais distantes do solo e ocorre maior incidência de pragas e doenças.

Recomenda-se adotar o espaçamento de 3,0 m entre fileiras por 3,0 m entre covas para o caso de mudas originadas de frutos de planta hermafroditas. Quando provenientes de plantas dioicas, devem-se adotar o espaçamento de 3,0 m x 2,5 m. Estes espaçamentos resultam em populações de 1.111 e 1.333 plantas por hectare, respectivamente.

6.3.7 - Variedade/Cultivar

As variedades mais plantadas atualmente, pertencem ao grupo dos mamões Havaí, pois os seus frutos apresentam qualidade preferidas tanto no mercado nacional como internacional.

De acordo com as condições de cada produtor, deve-se preferir um dos seguintes cultivares: "kapoho Solo", "Waianolo" e "sunrise Solo".

6.3.8 - Tratos Culturais

6.3.8.1 - Controle de Invasoras

O controle das plantas daninhas na cultura do mamoeiro é de grande importância principalmente para as plantas jovens. Estas não crescem satisfatoriamente quando junto de plantas invasoras, devido a concorrência em água, luz e nutrientes.

As ervas daninhas podem ser controladas através de capinas manuais ou mecanizadas, gradagens ou com aplicação de herbicidas. Cabe ao produtor escolher o método que melhor se adequa a suas condições. É importante lembrar que o sistema radicular do mamoeiro é muito superficial, portanto as capinas mecanizadas devem ser realizadas a uma profundidade máxima de 10 cm.

Durante o controle das invasoras, tomar todo o cuidado no sentido de evitar injúrias provocadas por enxadas ou outros implementos agrícolas, pois elas se constituem em porta de entrada para muitos microorganismos patogênicos.

As capinas manuais com enxada, são eficientes e reduzem o risco de danos ao sistema radicular, portanto devem ser preferidas.

6.3.8.2 - Desbaste

Caso o plantio tenha sido feito diretamente no campo, após a germinação, realizar o primeiro desbaste deixando 2 a 3 plantas por cova.

A plantação definitiva deve ficar somente com uma planta por cova, porém, no mamoeiro não é possível a identificação do sexo antes da emissão das flores. Assim, o último desbaste só pode ser realizado por ocasião de floração, o que ocorre entre 5 a 6 meses após o plantio.

Nas culturas de plantas dioicas, faz-se um desbaste deixando uma planta por cova, eliminando-se quase a totalidade das plantas de flores masculinas, deixando-se apenas 10 a 15% para polinização cruzada.

Nas plantações cujas sementes foram originadas de frutos de plantas hermafroditas, proceder-se-á, por ocasião da floração, apenas uma seleção das plantas, deixando a mais vigorosa em cada cova, devendo porém ser eliminadas todas as plantas femininas e masculinas, que por ventura venham a aparecer.

6 3 8 3 Adubação de Manutenção

O mamoeiro para se manter produtivo durante todo o ciclo vegetativo, necessita ter a sua disposição os elementos indispensáveis destes se destacam o nitrogênio, o fósforo e o potássio

Do plantio à floração sugere-se uma aplicação mensal de 200g/planta da fórmula 6 - 24 - 12 (N-P-K) da floração ao final do primeiro ano, efetuar quatro adubações de 160g/planta No segundo ano fazer 8 aplicações espaçadas de mês em mês, com 180g/planta e no terceiro quatro aplicações de 200g por planta, sendo todas com a fórmula supra citada

Sempre que necessário, fazer aplicações de sulfato de amônia em cobertura

Os fertilizantes devem ser aplicados em círculo ao redor das plantas, na projeção da copa

As sugestões acima devem ser abandonadas quando se dispôr de recomendações da análise de solo ou foliar

6 3 9 - Controle Fitossanitário

No mamoeiro há ocorrência de várias doenças e pragas, algumas das quais causam danos elevados O rendimento de uma plantação está em grande parte condicionado a um amplo controle fitossanitário

6 3 9 1 - Controle das Doenças

Das doenças que mais atacam o mamoeiro, pode ser considerada como a mais prejudicial o Mosaico que é uma virose

Praticamente em todas as áreas produtoras de mamão as ocorrências de doenças viroticas tem causado grandes perdas no rendimento e mesmo a destruição de muitas plantações Para essas molestias o controle deve ser feito através de medidas preventivas

Outras doenças que ocorrem com frequência são Antracnose podridão penduncular, varíola oídio e podridão do pé ou gomose Para o controle destas medidas preventivas deve-se usar defensivos adequados dentre eles os fungicidas cupricos tem sido bastante empregados

6.3.9.2 - Combate as Pragas

As pragas não têm causado muitos danos ao mamoeiro, mas devem ser combatidas com atenção pois algumas delas favorecem a ocorrência de doenças, como é o caso dos pulgões que são vetores do vírus do mosaico principal doença da cultura. Além dos pulgões as pragas mais comuns são os ácaros branco rajado vermelho e algumas lagartas. Todas elas, tão logo sejam identificados devem ser combatidas com o uso de defensivos recomendados pela assistência técnica.

6.3.10 - Manejo da Irrigação

Para esta cultura recomenda-se adotar a irrigação localizada do tipo gotejamento. Seu manejo deve atender as exigências hídricas da cultura, de modo a promover um bom desenvolvimento vegetativo e uma elevada produção.

6.3.11 - Colheita

Inicia-se normalmente, 8 a 9 meses após o plantio. O ponto de colheita do mamão depende principalmente do tempo necessário no transporte desde o campo até o local de consumo, da estação do ano e finalidade da produção (mercado externo, interno e indústria). Na prática o momento da colheita é indicado pela mudança de coloração da casca do fruto, que passa de verde a verde claro, com estrias amareladas partindo da base para o pedúnculo e colocado em caixas ou diretamente na carreta, que devem estar forradas. A operação de colheita deve ser efetuada com muito cuidado, para não ferir os frutos e depreciar seu valor comercial.

6.3.12 - Tratamento de Frutos

Após a colheita os frutos devem ser submetidos a um tratamento fitossanitário, visando limpar e protegê-los contra as doenças mais comuns no armazenamento. O tratamento deve ser realizado no galpão de embalagens e pode ser técnico ou químico.

Recomendamos adotar o tratamento químico através da imersão dos frutos em uma solução fungicida de Tecto 40 F (tiabendazole), na proporção de 100 g/100 l de água.

6.3.13 - Classificação

Após o tratamento, os frutos devem passar pela 1ª classificação, que visa separá-los em pequenos, médios e grandes. Esta operação pode ser feita manualmente, ou com máquinas construídas especialmente para este fim.

6.3.14 - Embalagem e Transporte

O transporte da plantação para o mercado interno deve ser feito preferencialmente com os frutos embalados em caixas de madeira, papelão, cestos, ou soltos. Neste caso, colocar camadas de capim seco e macio na parte inferior da carroceria e entre as diversas camadas, com os frutos mais verdes colocados nas camadas de baixo e os mais maduros nas superiores.

O transporte é normalmente realizado em caminhões ou carretas ou tratores, quando o mercado situa-se próximo à área produtora.

6.4 - CULTURA MARACUJA (Passiflora edulis f. flavicarpa)

6.4.1 - Considerações Gerais

O maracujazeiro (Passiflora edulis f. flavicarpa) é uma planta tropical nativa do Brasil.

A importância econômica do maracujazeiro está na sua industrialização sob a forma de suco concentrado. Outros produtos também são elaborados a partir do fruto como nectares, polpa e refrescos, mas com menor importância no comércio.

No Brasil, tem sido boa a aceitação do suco, ensejando o surgimento de indústrias para o processamento e conservação do produto, destinado aos mercados interno e externo.

6.4.2 - Tipo de solo

Os solos mais indicados para o Maracujazeiro são os arenosos ou de textura média, profundos e bem drenados. Os solos arenosos, normalmente considerados de baixa fertilidade natural, quando bem adubados, satisfazem plenamente a cultura, obtendo-se boas produtividades, especialmente com aplicação de doses elevadas de esterco. Os solos da área do projeto apresentam boas condições para o cultivo do maracujazeiro.

6.4.3 - Preparo do Solo

Para facilitar o estabelecimento e o crescimento das plantas é necessário ter com certa antecedência certos cuidados no preparo da área do plantio. Terrenos que ainda não foram trabalhados devem ser lavrados profundamente após a limpeza e deixados em descanso. Posteriormente, faz-se uma segunda aração seguida de gradagem para deixar o solo em boas condições de cultivo.

De uma maneira geral, o preparo do solo deve ser feito com arado de disco, seguido de duas gradagens com grades destorroadora e niveladora.

6.4.4 - Plantio

6.4.4.1 - Espaçamento/Densidade

Baseado em resultados de pesquisa, recomenda-se plantios de maracuja com espaçamento entre as linhas variando de 2 a 3 metros e a distância entre plantas de 1 a 4 metros. Para a área do projeto, recomenda-se o espaçamento 3 x 2,5 m o que corresponde a 1.333 plantas/ha.

6.4.4.2 - Coveamento

Após a última operação do preparo do solo, e em função do espaçamento adotado, far-se-á a marcação das covas nas dimensões de 50 x 50 x 50 cm.

6.4.4.3 - Aquisição de Mudanças

As mudas devem ser adquiridas de viveirista idôneo, em perfeito estado fitossanitário e com excelente vigor.

6.4.4.4 - Sistema de condução

O maracujazeiro, sendo uma planta semi-lenhosa e sarmentosa, necessita de suporte para crescer, ter boa distribuição dos ramos e garantir maior produção de frutos.

Geralmente o sistema de condução por espaldeira (02 fios) é o mais utilizado. Esse sistema consiste na construção de uma cerca vertical onde se dispõe a planta. Para isso emprega-se postes com 2,5 m de

comprimento, espessos e resistentes onde o primeiro fio será fixado de 1.20 m de altura e o segundo fio a 1.80m. Os fios de arame são estendidos nos postes até o final das linhas com o comprimento máximo de 70 a 80 metros.

6.4.4.5 - Plantio

O plantio propriamente dito é feito retirando-se a embalagem que protege o torrão, sem quebra-lo, e colocando-o verticalmente na cova, tomando-se o cuidado de deixar a sua superfície superior cerca de 5 cm acima do nível do solo.

6.4.5 - Variedades/Cultivar

As variedades mais conhecidas são o Amarelo e Roxo. Recomenda-se a variedade Amarela que melhor se adapta as condições tropicais e possui maior aceitação quando destinado ao consumo "in natura", bem como quando destinado a indústria.

6.4.6 - Adubação

Os nutrientes mais importantes para o crescimento vegetativo da planta são o nitrogênio, o enxofre e cálcio.

Antes de fazer qualquer adubação deve-se proceder a análise do solo, para avaliar-se os níveis de nutrientes existentes no solo. No caso dos solos ácidos, deve-se fazer a calagem com calcário dolomítico, pois além de ser o mais eficiente é a forma mais econômica de fornecer cálcio as plantas. Os demais nutrientes devem ser fornecidos com base na análise do solo.

Na adubação de fundação todo o adubo orgânico deve ser incorporado ao solo, um mês antes do plantio. Em cada cova deve-se colocar de 10 a 15 litros de esterco com 200 g de superfosfato simples e 60 - 80 g de sulfato de amônia.

6 4 7 - Tratos Culturais

6 4 7 1 - Controle de ervas daninhas

Dada a grande sensibilidade do maracujazeiro ao ataque de diversos organismos que vivem no solo, o controle do "mato" deve ser feito de modo a se evitar qualquer ferimento no colo e nas raízes da planta, razão pela qual se recomenda que a entrelinha seja cultivada apenas com roçadeira enquanto na linha e feita com o emprego cuidadoso da enxada, tendo a atenção de não afetar a planta

6 4 7 2 - Adubação e Cobertura

Aos 30, 60 e 90 dias após o plantio, aplicar-se-á em cobertura ao redor das plantas 50 - 80g de sulfato de amônia

No início do florescimento as necessidades da planta se intensificam bastante, por isso, deve-se adubar com 80 - 100g de sulfato de amônia, 200 - 250g de superfosfato simples e 100 - 150g de cloreto de potássio

6 4 7 3 - Condução e poda

Uma vez plantada a muda, deve-se colocar ao seu lado um suporte, preferivelmente de bambu, que servirá para tutorá-la. Para tanto, periodicamente a planta é fixada ao tutor por meio de um amarilho, ocasião em que são eliminadas todas as brotações laterais e as gavinhas, deixando-se apenas uma haste única e contínua

Na altura do primeiro fio são deixados dois brotos laterais, os quais são amarrados horizontalmente e em sentidos opostos, um para cada lado do tronco. Enquanto isso a haste central continua crescendo até ultrapassar o arame superior, quando é feito o seu desponte de modo a forçar a brotação das gemas laterais a fim de se obter uma vez dois ramos, que serão agora presos no segundo fio, também em dois sentidos opostos. Destes ramos saem os brotos laterais, que originarão os verdadeiros ramos frutíferos

A poda mais drástica, procurando eliminar a vegetação que já produziu, de forma a reduzir a massa, improdutiva existente no interior da planta, é uma tarefa desnecessária mas muito difícil. Isto porque o maracujazeiro é uma planta tropical, de crescimento contínuo e indeterminado

Para este processo pode-se lançar mão de diversas técnicas, sendo a mais frequente a eliminação da vegetação horizontal a uma altura pouco abaixo do arame inferior, ou a poda vertical, quando é retirada toda a vegetação a cerca de 75 cm da haste principal

6 4 8 - Controle Fitossanitário

6 4 8 1 - Principais pragas

O maracujazeiro possui associado a ele um grande numero de insetos, parte dos quais uteis ou mesmo indispensaveis como aqueles responsáveis pela polinização das flores e outros altamente nocivos podendo se tornar um fator limitante da cultura, e, outros ainda que se não ocasionam danos, também não trazem beneficios

Das pragas que atacam esta cultura as de maior importância econômica são as lagartas Dione juno juno e Agraulis vanillae vanillae, mosca dos frutos (Ceratitis capitata e Anastrepha granis) que provoca enrugamento e queda prematura dos frutos, percevejos (Diactor bilineatus e Holymenya clavigeras) e o pulgão (Aphis gossypii), que causam danos sugando a seiva das plantas novas

Os inseticidas mais recomendados para controle das pragas são Cartap, Fention, Hidroxido de cobre, Óxido cuproso e Oxidocloreto de cobre. Para controle da mosca das frutras, recomenda-se o emprego de armadilhas, não prejudicando assim os insetos polinizadores

6 4 8 2 - Controle de Doenças

Para o controle de doenças importantes como antracnose, alternaria e bacteriose, faz-se aquisição de mudas isentas de doenças e aplicações de fungicidas preventivos (Antracol a 0.2%, Maneb ou Zineb na quantidade de 200 a 250g)

A principal doença do maracujazeiro é a Fusariose, que provoca murcha imediata, deficiência de água e morte das plantas. O controle dessa doença é preventivo, fazendo-se tratamentos de sementeiras com Neantina solúvel a 0.2% controle de drenagem no solo (evitar excesso d'água) e erradicação e destruição de plantas doentes

6 4 9 - Manejo da Irrigação

O método de irrigação preconizado para a cultura, é o método do gotejamento

6 4 10 - Colheita

Da abertura das flores até a colheita, são necessários em média, 70 dias para o maracujá amarelo

Com relação a determinação do ponto de colheita, verifica-se que uma característica dos frutos do Maracujá Amarelo é que quando maduros caem no solo, determinando esse comportamento o ponto de colheita, isto é coleta dos frutos no chão

O fruticultor deverá realizar esta coleta em intervalos semanais, uma vez que os frutos com peso médio de 90g perdem peso rapidamente a medida que permaneçam no chão ocasionando reais prejuízos. Além disso com o passar do tempo nessas condições os frutos ficam murchos, sendo rejeitados pelo consumidor

6 4 11 - Classificação e Embalagem

Após a colheita os frutos são classificados e, aqueles destinados ao mercado de frutas frescas, são embalados em caixa tipo goiaba, com 41cm de comprimento, 23,5 cm de largura e 8 cm de altura, feitas de madeira ou papelão ondulado. Podendo também ser embalados em caixas tipo mercado com dimensões internas de 52 cm de comprimento, 29 cm de largura e 29 cm de altura, ou ainda caixões comerciais do tipo "K"

6 5 - CULTURA MELÃO (Cucumis Melo, L.)

6 5 1 - Considerações Gerais

O melão (Cucumis Melo, L.) é um dos produtos olerícolas de maior expressão econômica e que tem apresentado maior expansão no Brasil. A sua expansão, tanto na área cultivada quanto na produtividade ocorreu somente depois de 1970, quando emergiram importantes núcleos de produção em São Paulo. Para e na região do sub-médio São Francisco. Atualmente o Brasil exporta parte de sua produção para Europa e Estados Unidos proporcionando significativa acumulação de divisas

Esta cultura apresenta uma grande importância social para as regiões produtoras haja vista a oferta de empregos durante praticamente, todo o ano. Estima-se que só com a produção direta do melão, foram gerados 4 000 empregos no Rio Grande do Norte, isto sem contar com aqueles que trabalham com a embalagem, comercialização, transporte, venda de insumos e outros empregos indiretos.

6.5.2 - Tipo e Preparo do Solo

O meloeiro é uma das cucurbitáceas mais exigentes em termos de solos. Apresenta bom desenvolvimento em solos franco arenosos ou areno argilosos, leves, soltos e bem arejados. Os solos de aluvião areno-argiloso leves, soltos, profundos bem drenados, ricos em húmus são os mais indicados. Em relação a acidez do solo, é a cucurbitácea mais sensível, preferindo reação bem próxima a neutralidade.

O preparo do solo deve ser feito de forma a revolver o solo de 20 a 25 cm de profundidade, visando aumentar a aeração e a sua capacidade de armazenamento de água. Para isto, recomenda-se uma aração média, em torno de 30 cm de profundidade, e uma gradagem feita no sentido perpendicular, evitando-se destorroar demasiadamente o solo, deixando torrões que possam servir para fixação das gavinhas e ainda, reduzir a área de contato do fruto com a superfície do solo. O sulcamento deve ser feito a uma profundidade de 20 cm, num espaçamento de 2 a 3 metros.

6.5.3 - Adubação

A adubação deve ser feita de acordo com a análise de fertilidade do solo, sendo a recomendação baseada nas exigências da cultura. Parte da qualidade de fertilizantes (N-P-K) recomendada deve ser administrada na fundação juntamente com 10 kg de esterco bovino (Matéria Orgânica) por cova, e o restante em duas adubações em cobertura. Esta prática poderá ser desenvolvida de forma manual ou através de fertirrigação. O meloeiro quando cultivado em solos relativamente pobres exige complementação de adubação com micronutrientes, sendo mais importantes o Molibdênio e o Boro, cujas deficiências devem ser corrigidas no solo ou por via foliar.

6.5.4 - Plantio

O estabelecimento da cultura é realizado através de semeadura direta, cuja profundidade do plantio não deve ir além de 2-3 cm abaixo do nível normal do terreno. Em relação ao gasto com sementes

recomenda-se usar 3 a 5 por cova, gastando-se em média 0,8 a 1,0 kg de sementes por hectare. Para que ocorra uma perfeita germinação o solo deve estar pre-irrigado.

6.5.5 - Espaçamento

O espaçamento recomendado para áreas extensas, com alto nível tecnológico de insumos modernos, varia de 2,0 a 3,0 metros entre fileiras e de 0,3 a 0,8 metros dentro das fileiras, deixando uma planta por cova. No caso de produção visando a exportação, quando se deseja frutas menores, faz-se o plantio em fileiras duplas, deixando-se uma planta em cada gotejador. Isto permite intensa competição entre plantas que produzem maior número de frutas de tamanho menor. Para tanto, a densidade no caso do cultivo em fileira simples, oscila entre 4.500 e 16.500 plantas por ha.

6.5.6 - Variedade/Cultivar

Considerando-se os aspectos de comercialização do produto, suas qualidades agrônomicas quanto a susceptibilidade às doenças, resistência à conservação pós-colheita e ao transporte, evidenciou a indicação das seguintes cultivares e híbridos:

Tipo "Amarelo"

Valenciano Amarelo	Esta cultivar é de origem espanhola e apresenta a maior área plantada no Brasil. O início da colheita ocorre entre 60 e 75 dias após o plantio e os frutos são de excelente conservação pós-colheita e resistência ao transporte. Os frutos são oblongos ou oblongos arredondados, de casca amarela lisa ou ligeiramente enrugada, sem odor, polpa branco-creme, espessa, de textura fina e doce, peso médio de 1,5 kg.
Gold Mine	É um híbrido muito produtivo, menos exigente em água e que tem apresentado boa resistência de campo, a oídio e mildio. Os frutos são uniformes, com peso médio em torno de 1,8 kg, pequena cavidade interna, sem odor e polpa de coloração branco-creme.

Tipo "Pele de Sapo"

Meloso

É um híbrido F₁ com frutos de formato elíptico, polpa branco-creme cujo peso médio varia de 1.5 a 2.5 kg, muito doces e boa conservação pós-colheita

6 5 7 - Tratos Culturais

Os tratos culturais visam oferecer melhores condições ao desenvolvimento das plantas e dos frutos são intensivos e requerem conhecimento das particularidades da cultura que interferem na produção

6 5 8 - Adubação de Cobertura

Esta atividade deve ser realizada por duas vezes durante o ciclo da cultura. Logo após o desbaste se faz a primeira adubação de cobertura, distribuindo o adubo a uma distância de 10 cm da planta, em solo previamente irrigado. A segunda adubação de cobertura deve ser feita cerca de três semanas após a primeira.

6 5 9 - Controle de Plantas Invasoras

O controle de plantas invasoras pode ser feito através de métodos mecânicos e químicos. Em áreas relativamente extensas deve-se empregar o controle integrado dos três métodos.

6 5 10 - Controle Manual/Mecânico

Esta atividade é executada através de capina manual por enxada ou usando-se cultivadores de tração animal ou motorizada. O arranquio manual é utilizado nas covas e nas proximidades das hastes para evitar que sejam causados danos à cultura pelas ferramentas e implementos. A enxada é usada para eliminação do mato entre as hastes livres e entre as ruas. O cultivador e a grade só devem ser usados quando as plantas ainda estiverem pequenas, com sistemas radiculares pouco desenvolvidos.

6 5 11 - Controle Químico

O uso de produtos químicos para o controle de plantas invasoras é indicado para áreas extensas e onde a mão-de obra é escassa.

Para uso no cultivo do melão, em estudo, atualmente recomenda-se os seguintes produtos: Naptalan ou Alamp (pre-emergência), butralim ou Amex 820 (pré-plantio incorporado), Bensulide ou Perfax (pre-plantio incorporado).

6.5.12 - Irrigação

O melão é uma espécie olerícola cujo suprimento de água deve ser feito na época adequada, para que haja rendimento de frutas satisfatório e qualidade competitiva nos mercados mais exigentes.

6.5.13 - Controle Fitossanitário

As principais doenças do meloeiro no Nordeste brasileiro, são oídio (Oidio sp.), antracnose (Colletotrichum lagomarum), mildio (Pseudoperonospora cucurbitaria), cancro das hastes (Didymella bryoniae), podridão dos frutos (causada por fungos do gênero (Pythium phytophthora e pela bactéria Erwinia). O controle deve ser feito com fungicidas específicos (controle preventivo), além de medidas complementares, como o uso de sementes sadias, cuidados pós-colheita, rotação de culturas e uso de cultivares resistentes.

6.5.14 - Principais Pragas

As principais pragas causadoras de danos à cultura do melão são: broca das hastes e frutos (Diaphania nitidalis), pulgões (Aphis gossypii e Mysus persicae), minador de folhas (Liriomiza sp.), vaquinhas (diabrotica speciosa), mosca-das-frutas (Amoebrepha grandis).

Considera-se os pulgões, dentre as pragas supra citadas, como a de maior importância econômica, visto que, além de sucção contínua da seiva, ajudam a propagar doenças viróticas.

6.5.15 - Colheita

A determinação do ponto de colheita é de importância fundamental para oferta de um produto de qualidade superior, especialmente quando se deseja competir no mercado de exportação. O período de colheita tem início de 60 a 70 dias após o plantio. O fruto deve ser colhido com auxílio de uma faca ou canivete, de modo que se evite danos à planta e ao próprio fruto. Em culturas bem conduzidas tecnicamente são realizadas, em média, 4 a 6 colheitas parciais.

6 5 16 - Classificação/Embalagem

A classificação é feita em tipos de acordo com o número de frutos contidos em cada caixa de embalagem. Estas são confeccionadas em papelão, apresentando tamanhos que variam com o destino do produto. Para o mercado brasileiro elas medem 82 x 40 x 17 cm, para exportação, 44 x 40 x 15 cm.

O consumidor brasileiro prefere melões tipo 6 a 8, ou seja, melões embalados em caixas de 10 kg contendo 6 a 8 unidades. Para o mercado externo, podem ser acondicionados desde 6 até 14 frutos por caixa, dependendo do importador.

6 6 - CULTURA GOIABA

6 6 1 - Características Gerais

A Goiabeira (*Psidium guajava* L.) é uma fruteira rústica, própria dos climas tropicais que graças a sua extraordinária vitalidade, também pode ser cultivada nas regiões subtropicais.

É uma planta originária da América tropical, provavelmente do Brasil, onde se encontra em estado subspontâneo na Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e trechos da Amazônia.

Esta cultura se constitui em fonte apreciável de lucro, através da industrialização de seu fruto, principalmente na forma de goiabada que encontra grande aceitação nos mercados nacional e externo. Além de matéria-prima para a indústria, seu fruto saboroso, pode ser consumido "in natura", destacando-se como um dos mais ricos em vitamina C.

Encontra na região Nordeste do Brasil, as condições edafoclimáticas ideais para o seu cultivo, sobressaindo-se atualmente como uma opção de diversificação da fruticultura nordestina, por requerer baixo custo de implantação, quando comparada a outras frutíferas, além de seu manejo ser relativamente simples.

6 6 2 - Tipo de Solo

Pela sua rusticidade, a goiabeira é pouco exigente em solos, adaptando-se bem a quase todos os tipos. Prefere os solos permeáveis, profundos e férteis. Os muito arenosos ou excessivamente argilosos devem ser evitados. Os solos de textura média e profundos são muito bons, mesmo quando pouco ricos em elementos fertilizantes. O pH ideal situa-se na faixa de 5,5 a 6,0.

6.6.3 - Preparo do Solo

O solo deve oferecer boas condições ao desenvolvimento radicular. Isso pode ser conseguido através de gradagens cruzadas com grade de disco, depois de uma aração profunda com arado de disco. Recomenda-se observar o teor de umidade do solo para facilitar a operação.

6.6.4 - Adubação

Mesmo tratando-se de uma cultura rústica, as adubações são necessárias, ser realizadas com base nos resultados da análise de solo. Entretanto, de forma geral em condições irrigadas, recomenda-se aplicar em fundação na cova e por hectare, 4,5 toneladas de esterco, 150 kg de sulfato de amônia, 200 kg de superfosfato simples e 100 kg de cloreto de potássio.

6.6.5 - Plantio

O plantio deve ser realizado em covas com dimensões de 0,5 x 0,5 x 0,5 m, abertas e preparadas previamente, conforme a adubação recomendada.

As mudas devem ser adquiridas de viveiristas idôneos. Por ocasião do transplante, deixar o colo da planta um pouco acima do nível do solo. O espaçamento recomendado é de 6,0 x 6,0 m o que proporciona uma população de 27,7 plantas/ha.

6.6.6 - Variedade/Cultivar

As variedades Red Selection, Supreme e Bebedouro 14 são recomendados pela pesquisa para a indústria de processamento. A pêra vermelha e Pentecoste, são recomendados para o cultivo de goiaba de mesa.

6.6.7 - Tratos Culturais

6.6.7.1 - Capinas

Devem ser realizadas capinas mecânicas através de roçadeiras e fazer o coroamento de forma manual com enxada. O combate às invasoras com produtos químicos deve ser criteriosamente avaliado sob o ponto de vista técnico e econômico.

Diante disto a cultura vem alcançando uma posição importante na pauta das exportações brasileiras e se fortalecendo no mercado interno como fonte de renda e geradora de emprego no meio rural

6.7.2 - Tipo de Solo - Clima

A acerola se desenvolve e produz mais em solos argilo-arenosos, profundos e de boa fertilidade e drenagem satisfatória, embora possa ser cultivada em outros tipos de solos. O pH adequado se situa entre 4,5 e 6,0. As condições de solos da área do projeto atende as exigências da cultura, assim como o clima predominante na região.

6.7.3 - Preparo do Solo

Prática de fundamental importância na implantação do pomar e no sucesso do empreendimento. A escolha adequada dos implementos garante a qualidade dos serviços e a economicidade do trabalho. Recomenda-se realizar uma aração com arado de discos regulado para atingir 25 - 30 cm de profundidade. Em seguida realizar-se uma gradagem com uma grade niveladora visando destorroar o terreno. Um bom preparo do solo, além de propiciar um ótimo desenvolvimento elimina as ervas daninhas e incorpora restos culturais.

6.7.4 - Plantio

6.7.4.1 - Aquisição de mudas

É indispensável que as mudas sejam adquiridas em viveiristas idôneo e de reconhecida experiência. O estado fitossanitário deve ser muito bom e as plantas vigorosas.

6.7.4.2 - Cultivar/variedades recomendadas

Devido a sua introdução recente no contexto agrícola do país, e da evolução das pesquisas, sugere-se adquirir variedades pertencentes a clones que englobem plantas com características agrônômicas que atendam as exigências do mercado. Entre elas podem ser encontradas a Florida Sweet, B15 e B17.

6.7.4.3 - Coveamento/plantio

O plantio deve ser realizado em covas de 40 x 40 x 40 cm de dimensões.

6 7 4 4 - Espaçamento e densidade

Utilizar o espaçamento de 5 x 4 m o que proporciona uma população de aproximadamente 500 plantas/ha

6 7 4 5 - Adubação

Recomenda-se efetuar uma amostragem na área a ser implantada a cultura para realizar a análise de solo que determinará corretamente a dosagem de adubo necessária. Caso não seja possível, adotar a seguinte recomendação de acordo com dados da pesquisa: na ocasião do plantio, adicionar 20 kg de esterco por cova, 300 g de superfosfato simples e 100 g de cloreto de potássio. Recomenda-se também uma adubação anual, até o início da frutificação, da seguinte forma: 336 kg/ha de sulfato de amônia, 336 kg/ha de superfosfato simples e 168 kg/ha de cloreto de potássio. A aplicação da adubação, deve ser feita em coroa circular, na área da projeção da copa.

No início da frutificação, aplicar 500 kg/ha de sulfato de amônia, 500 kg/ha de superfosfato triplo e 319 kg/ha de cloreto de potássio.

6 7 5 - Tratos Culturais

Por se tratar de pomar comercial, deve-se manter a cultura isenta da ocorrência de ervas daninhas durante o estágio inicial de crescimento e posteriormente sistematizar o controle dos invasores fazendo uso de roçadeiras nas entrelinhas e retocando o mato com enxada próximo às plantas. Quando necessário, realizar uma poda visando eliminar os ramos em excesso.

6 7 6 - Controle Fitossanitário

Embora seja uma planta rústica que ainda é pouco atacada por insetos pragas e doenças, o produtor deve estabelecer, junto à assistência técnica, um calendário de controle fitossanitário, observando principalmente o aparecimento de pulgões e cochonilhas que devem ser controlados com inseticidas sistêmicos tipo monocrotophos ou dimetato.

6.7.7 - Colheita/Produtividade

Lavouras provenientes de mudas enxertadas iniciam a produção aproximadamente 8 - 10 meses após o plantio. A colheita deve ser realizada diariamente quando os frutos apresentarem uma coloração amarelo-rosado. Estes quando caídos no chão devem ser apanhados imediatamente pois se deterioram facilmente. A produção econômica do 2º ano é em média 10 t/ha, evoluindo para 15 t/ha no 3º ano.

Para se manter o pomar produtivo deve-se proceder os tratamentos culturais adequados e mantê-lo livres de pragas e doenças.

6.7.8 - Irrigação

O método de irrigação será através de gotejamento e a necessidade de água anual para a área de 1 ha é de 10.626 m³.

6.8 - CULTURA VIDEIRA

6.8.1 - Considerações Gerais

A viticultura tem se desenvolvido bastante na região nordeste em função dos trabalhos desenvolvidos pelas pesquisas realizadas pelo Centro de Pesquisa Agropecuária do Tropicó Semi-Árido (CPATSA) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), e dos esforços de empresários do setor agrícola que têm dedicado a esta cultura atenção diferenciada.

As pesquisas com videiras, visam melhorar o sistema de cultivo existente e introduzir cultivares mais produtivos e que tenham mais competitividade a nível de mercado, minimizando custos de algumas práticas principalmente, reduzindo despesas com o controle fitossanitário.

As recomendações aqui expressas objetivam apresentar algumas informações técnicas que orientem instalação e condução de pomares comerciais a nível de projeto.

Estas recomendações não são estáticas e devem ser adequadas e até modificadas em função do avanço das modificações da pesquisa.

A cultivar Itália apresenta cachos grandes, desde que tenha sido feito raleamento, com peso médio de 800 g, a coloração é amarelo-ambar e a produtividade prevista 15 a 20 t/ha

No entanto, outras cultivares devem se tornar competitivas pois, o CPATSA vem desenvolvendo pesquisas avaliando material de grande potencial que pode atender as exigências do mercado em termos qualitativo e produtividade tanto para mesa como para vinho

§ 8.7 - Formação de Mudas

A videira se propaga vegetativamente por estaquia e enxertia. Para a obtenção à estaca deve-se fazer a seleção de plantas com as seguintes características: crescimento vigoroso, alta produtividade, bom aspecto sanitário e ramos bem lignificados e bem formados

§ 8.8 - Plantio

As mudas devidamente protegidas de ataques de pragas e doenças, tanto de porta-enxerto como de pé-franco ou enxertados, devem ir para o campo com 3 - 4 meses de idade

§ 8.8.1 - Época e Espaçamento

Dependendo da disponibilidade de mudas o plantio pode ser feito em qualquer época do ano. Afim de se diminuir o custo da irrigação recomenda-se realizá-lo na época das chuvas adotando um espaçamento de 4,0 x 2,0 m

§ 8.8.2 - Covas

Devem ser abertas com dimensões suficientes para acomodar o sistema radicular das mudas

§ 8.8.3 - Tutoramento

As mudas devem ser tutoradas para conduzir a brotação verticalmente até o arame do sistema de condução. O tutor deve ser enterrado antes ou imediatamente após o plantio

Através da poda, a cada 35 - 40 cm dos braços principais, vão se formando os braços secundários dois por poda. Este trabalho se repete tantas vezes que for necessário para a formação dos braços secundários. Sobre os braços secundários faz-se o mesmo trabalho de poda afim de se formarem unidades de produção separados uma das outras em 15 cm.

Para facilitar o desabrochamento das gemas necessárias à formação do esqueleto das plantas as podas podem ser realizadas ainda verdes sem estarem liquificadas. Importante, as plantas não apresentam o mesmo ritmo de crescimento, portanto é necessário que se repasse a área toda as semanas para se fazer a poda a condução e a amarração. A formação das plantas dura de dez a quatorze meses, segundo o vigor da cultivar.

6.9.12 - Limpeza

É importante manter a cultura isenta de concorrência com os invasores. A partir do plantio manter sempre limpa as fileiras das plantas, evitando que as mudas sejam abafadas pelas ervas daninhas. Nas entrelinhas utilizar a roçadeira ou enxada rotativa, para manter a vegetação rasteira no solo.

6.9.13 - Combate à Formiga

Na fase final do desenvolvimento do parreiral se faz necessário um combate eficiente a formiga, pois, o ataque desta quando do aparecimento das primeiras folhas, é inevitável a perda da muda. A melhor hora para se procurar os caseiros é a partir das 17:00 horas quando se faz o controle dos mesmos com Dodecacloro granulado.

6.9.14 - Tratamento Fitossanitário

Durante a fase de crescimento é fundamental que se faça o controle sistemático de doenças que venha a aparecer. O combate ao Oídio se realiza durante todo ano e o Mildio durante o período chuvoso. Isto permite que as plantas se desenvolvam saudáveis e com maior rapidez. A recomendação dos produtos a serem usados deve ser processada pela assistência técnica especializada.

6 9 15 4 - Amarração

Logo após a poda, amarrar as varas, não apertando muito junto aos fios de arame, devido ao seu crescimento transversal. Quando os novos lançamentos atingirem 40 cm devem ser amarrados para que não se quebrem pela ação dos ventos.

6 9 15 5 - Poda Verde

A poda verde consiste numa série de práticas que se realizam nas plantas em produção e que tem a finalidade de melhorar o aspecto e a qualidade dos cachos, além de promover o equilíbrio entre a vegetação e a frutificação. A poda verde é a mais utilizada para consumo "in natura" e consiste nas seguintes práticas:

a) Esladroamento

É a remoção dos ramos estéreis quando estiverem com 10 - 20 cm de comprimento, o que não causa feridas e nem desequilíbrio fisiológico, proporcionando aos ramos remanescentes maior crescimento. Deve-se eliminar os ramos que nascem nos troncos, os que estão em excesso e quanto brotam mais de um por gema.

O aparecimento de muitos ramos ladrões significa que o método de poda adotado é incorreto e há necessidade de poda menos severa.

b) Despontamento e eliminação de gavinhas

Consistem em eliminar a extremidade dos ramos e as gavinhas antes ou até o início da floração. Seu objetivo é acelerar a maturação das gemas basais, evitar a filagem ou o desvinho, melhorar a fecundação das flores, induzir uma melhor formação de frutos e equilibrar a vegetação.

c) Desnetamento

Consiste no despontamento das feminelas ou ramos terciários, deixando-se uma ou duas folhinhas, que auxiliam a assimilação de nutrientes para melhor formação dos frutos e das gemas frutíferas do ciclo seguinte.

6 9 15 8 - Repouso e Tratamento para melhoria da brotação

O repouso da videira no semi-árido é obtido através de suspensão da irrigação por um período de tempo entre a colheita e a poda do ciclo seguinte. Sugere-se suspender a irrigação 15 - 20 dias antes da colheita para que haja uma concentração de açúcares no cacho. a poda, que dá início ao ciclo seguinte poderá ser realizada imediatamente após a colheita, sendo a primeira irrigação realizada após a poda.

6 9 15 9 - Colheita

A produtividade varia com o cultivar e o estado fitossanitário e nutricional na planta. Para a cultivar Italia em condições normais, prevêem-se os seguintes valores médios para a produção anual em duas safras:

- primeiro ano de produção	5 t/ha/ano
- segundo ano de produção	16 t/ha/ano
- terceiro ano de produção	30 t/ha/ano
- quarto ano de produção e seguintes	40 t/ha/ano

7 - DEFINIÇÃO DOS MODELOS-TIPO DE EXPLORAÇÃO

O planejamento agrícola do Projeto de irrigação Chapada do Apodi foi concebido através do modelo-tipo de exploração com objetivo de oferecer ao público beneficiário condições de produção e produtividades suficientes para gerar receitas que proporcione capacidade de pagamento e rentabilidade

Foram concebidos quatro modelos distintos, agrupando módulos de 8, 16, 32 e 128 ha que irão beneficiar produtores, técnicos em ciências agrárias e empresas especializadas em agricultura irrigada

Para um melhor atendimento ao público beneficiário, considerou-se no planejamento agrícola a seguinte distribuição espacial dos modelos 286 lotes de 8 ha, 97 lotes de 16 ha, 78 lotes de 32 ha e 11 de 128 ha, totalizando uma área de 7 744 ha

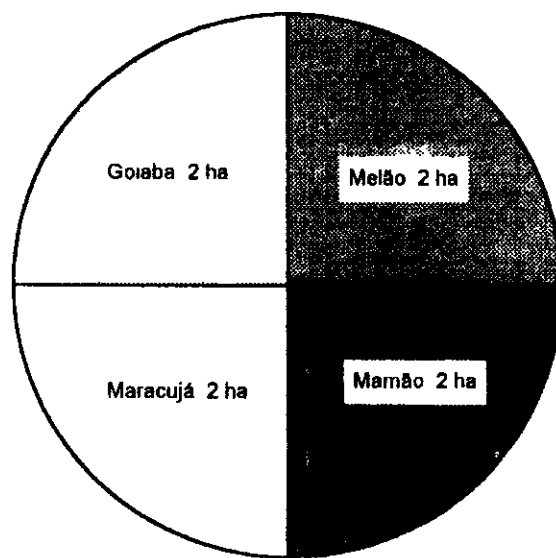
Os lotes de 8 ha serão destinados a produtores da região com experiência em irrigação, os de 16 ha serão explorados por técnicos agrícolas de nível médio, os lotes 32 ha serão administrados por Engenheiros Agrônomo. ficando para as empresas os lotes de 128 ha

Manga, mamão, maracujá, melão, goiaba, acerola e uva são as culturas escolhidas para estes modelos em virtude apresentarem condições edafo-climáticas favoráveis na área do projeto Por outro lado, são também do conhecimento dos produtores da região existindo mesmo explorações comerciais. Há ainda que ressaltar a presença de empresas especializadas na comercialização de tais culturas

AFOLHAMENTO DAS CULTURAS

MODELO TIPO 8 ha

GOTEJAMENTO

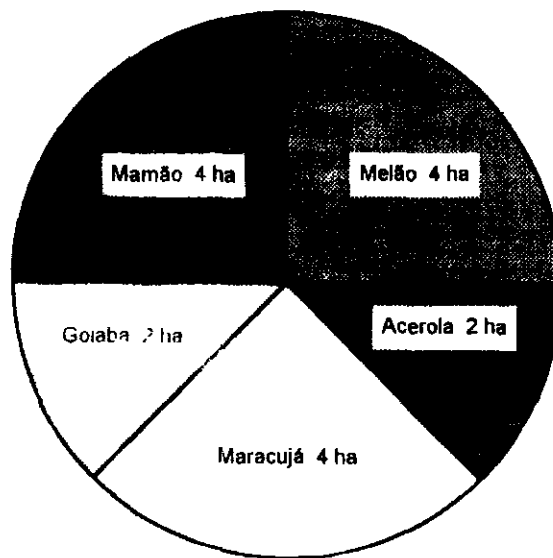


000060

AFOLHAMENTO DAS CULTURAS

MODELO TIPO 16 ha

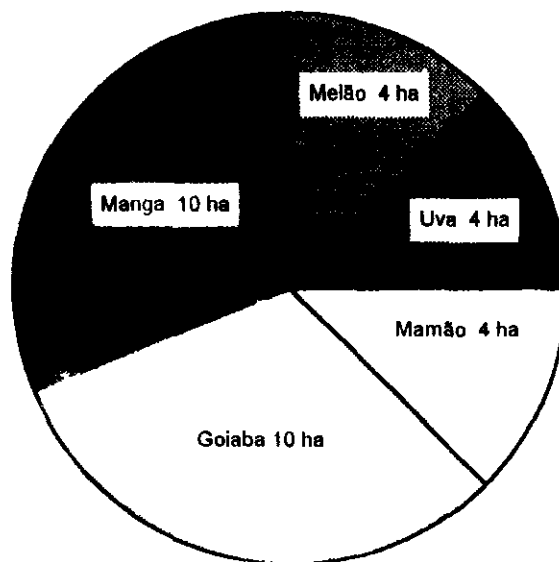
GOTEJAMENTO



AFOLHAMENTO DAS CULTURAS

MODELO TIPO 32 ha

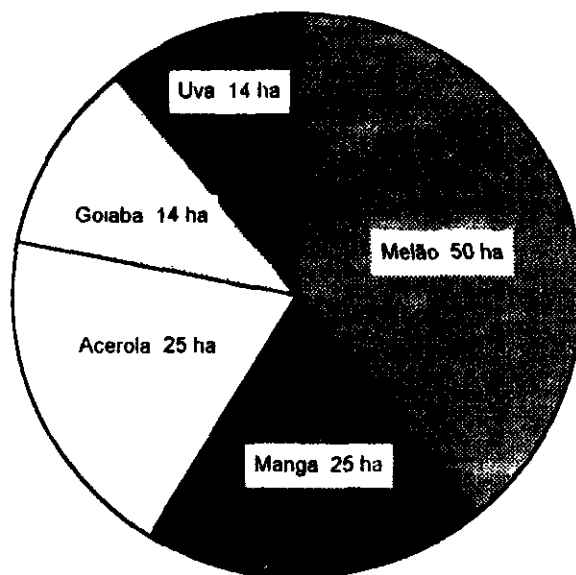
GOTEJAMENTO



AFOLHAMENTO DAS CULTURAS

MODELO TIPO 128 ha

GOTEJAMENTO



000063

A relação de insumos a serem utilizados na implantação e desenvolvimento do projeto estão relacionados de forma discriminada no Quadro 8.1 agrupados em fertilizantes, inseticidas, fungicidas e outros, contemplando também sementes e mudas

Os preços foram coletados no comércio especializado e considerados aqueles praticados na época

No Quadro 8.2 constam os preços médios a nível de produtor dos produtos a serem cultivados na área do projeto

Os custos da mecanização agrícola (R\$ 14,00/hora) e de mão-de-obra (R\$ 2,75/dia) foram apurados em levantamento de campo na área de influência do projeto

Nos Quadros 8.3 a 8.6 pode-se observar de forma ordenada os custos totais da produção por cultura e por modelo-tipo desde a implantação até o ano considerado de estabilização. O custo total é o resultado da soma dos serviços e dos insumos necessários a fundação das lavouras

Estes valores podem ser extrapolados para a área total que cada cultura ocupará dentro do projeto

QUADRO 8 1 - INSUMOS UTILIZADOS

DISCRIMINACAO	UNID	PR UNIT (R\$)
FERTILIZANTES		
Sulfato de Amonia	kg	0,21
Superfosfato Simples	kg	0,27
Superfosfato Triplo	kg	0,33
Cloreto de Potassio	kg	0,24
Adubo Formulado	kg	0,28
Adubo Organico	t	8,92
INSETICIDAS		
Furadan - 350	l	6,25
Sevin	kg	5,20
Folhdol 60-E	l	11,54
Malatol 100-E	l	7,27
Neoran	kg	23,12
Carbaryl	kg	5,20
Parathion Metilico	l	11,54
Trichorfon	l	10,00
Vertimec	l	156,92
Folisuper	l	9,19
Endosulfan	l	31,00
Nuvacron	l	9,98

DISCRIMINACAO	UNID	PR UNIT (R\$)
FUNGICIDAS		
Benlate	kg	25,50
Mancozeb	kg	25,51
Afugan	l	24,98
Cupravit	kg	3,81
Daconil	kg	15,61
Cercobin	kg	16,25
ESPALHANTE ADESIVO		
Agriol	l	3,04
OUTROS		
Formicidas	kg	1,60
Mourao	unid	2,39
Grampos	kg	1,54
Carbureto Calcio	kg	2,00
MUDAS		
Acerola	unid	1,30
Manga	unid	2,95
Mamao	unid	0,24
Maracuja	unid	0,25
Uva	unid	1,00
Goiaba	unid	0,47
Semente (Melao)	kg	750,00

FONTE Levantamento Comercio Varejista Dez 94

000066

QUADRO 8.2 - PRECO MEDIO DE PRODUTOS
A NIVEL DE PRODUTOR

CULTURA	R\$/t
MANGA	188,00
MAMAO	273,00
MARACUJA	472,00
GOIABA	500,00
MELAO	194,00
UVA	635,00

QUADRO 83 - CUSTOS E RECEITAS BRUTA DAS CULTURAS - MODELO-TIPO 8 ha

(VALORES EM R\$/ha)

CULTURA	CUSTO DE MAO-DE-OBRA	CUSTO DE MECANIZACAO	CUSTO DE INSUMOS	CUSTO TOTAL DA PROD	VR BRUTO DA PRODUCAO	RECEITA BRUTA
Melao 1ª Safra 2 ha	803,00	1 036,00	2 804,82	4 643,82	7 760,00	3 116,18
Melao 2ª Safra 2 ha	803,00	1 036,00	2.804,82	4 643,82	7.760,00	3 116,18
Mamao 1º ano 2 ha	770,00	168,00	2 693,72	3 631,72	9 828,00	6 196,28
Mamao 2º ano 2 ha	742,50	168,00	1 592,68	2 503,18	13 650,00	11 146,82
Mamao 3º ano 2 ha	671,00	140,00	1 592,68	2.403,68	10 920,00	8 516,32
Maracujá 1º ano 2 ha	885,50	280,00	3 274,34	4 439,84	14 160,00	9 720,16
Maracujá 2º ano 2 ha	643,50	112,00	408,42	1 163,92	23 600,00	22 436,08
Maracujá 3º ano 2 ha	561,00	112,00	408,42	1 081,42	18.880,00	17 798,58
Goiaba 1º ano 2 ha	308,00	140,00	613,94	1 061,94	-	-1.061,94
Goiaba 2º ano 2 ha	187	56	134,68	377,68	-	-377,68
Goiaba 3º ano 2 ha	247,5	56	131,58	435,08	5 000,00	4 564,92
Goiaba 4º ano 2 ha	418,00	56,00	131,58	605,58	20 000,00	19 394,42
Goiaba 5º ano 2 ha	456,50	56,00	131,58	644,08	25 000,00	24 355,92

00008

QUADRO 84 - CUSTOS E RECEITAS BRUTA DAS CULTURAS - MODELO-TIPO 16 ha

(VALORES EM R\$/ha)

CULTURA	CUSTO DE MAO-DE-OBRA	CUSTO DE MECANIZACAO	CUSTO DE INSUMOS	CUSTO TOTAL DA PROD	VR BRUTO DA PRODUCAO	RECEITA BRUTA
Melao 1ª Safra 4 ha	1 606,00	2 072,00	5 609,64	9 287,64	15 520,00	6 232,36
Melao 2ª Safra 4 ha	1 606,00	2 072,00	5 609,64	9 287,64	15 520,00	6.232,36
Mamao 1º ano 4 ha	1 540,00	336,00	5 387,44	7 263,44	19 656,00	12.392,56
Mamao 2º ano 4 ha	1 485,00	336,00	3 185,36	5 006,36	27 300,00	22 293,64
Mamao 3º ano 4 ha	1 342,00	280,00	3 185,36	4 807,36	21 840,00	17 032,64
Maracujá 1º ano 4 ha	1 771,00	560,00	6 548,68	8 879,68	28 320,00	19 440,32
Maracujá 2º ano 4 ha	1 287,00	224,00	816,00	2.327,00	47 200,00	44 873,00
Maracujá 3º ano 4 ha	1 122,00	224,00	816,00	2 162,00	37 760,00	35 598,00
Goiaba 1º ano 2 ha	308,00	140,00	613,94	1 061,94	-	-1 061,94
Goiaba 2º ano 2 ha	187,00	56,00	134,68	377,68	-	-377,68
Goiaba 3º ano 2 ha	247,50	56,00	131,58	435,08	5 000,00	4 564,92
Goiaba 4º ano 2 ha	418,00	56,00	131,58	605,58	20.000,00	19 394,42
Goiaba 5º ano 2 ha	456,50	56,00	131,58	644,08	25 000,00	24 355,92
Acerola 1º ano 2 ha	726,00	140,00	1 990,12	2 856,12	10 000,00	7 143,88
Acerola 2º ano 2 ha	825,00	-	771,24	1 596,24	20 000,00	18 403,76
Acerola 3º ano 2 ha	825,00	-	1 053,24	1 878,24	30 000,00	28 121,76

000069

QUADRO 8.5 - CUSTOS E RECEITAS BRUTA DAS CULTURAS - MODELO-TIPO 32 ha

(VALORES EM R\$/ha)

CULTURA	CUSTO DE MAO-DE-OBRA	CUSTO DE MECANIZACAO	CUSTO DE INSUMOS	CUSTO TOTAL DA PROD	VR BRUTO DA PRODUCAO	RECEITA BRUTA
Manga 1º ano 10 ha	2.695,00	560,00	6.323,00	9.578,00	-	-9.578,00
Manga 2º ano	2.035,00	-	1.335,40	3.370,40	-	-3.370,40
Manga 3º ano 10 ha	2.035,00	-	1.335,40	3.370,40	-	-3.370,40
Manga 4º ano 10 ha	1.567,60	280,00	1.335,40	3.183,00	28.200,00	25.017,00
Manga 5º ano 10 ha	1.842,50	280,00	1.490,90	3.613,40	37.600,00	33.986,60
Goiaba 1º ano 10 ha	1.540,00	700,00	3.069,70	5.309,70	-	-5.309,70
Goiaba 2º ano 10 ha	935,00	280,00	673,40	1.888,40	-	-1.888,40
Goiaba 3º ano 10 ha	1.237,50	280,00	657,90	2.175,40	25.000,00	22.824,60
Goiaba 4º ano 10 ha	2.090,00	280,00	657,90	3.027,90	100.000,00	96.972,10
Goiaba 5º ano 10 ha	2.282,50	280,00	657,90	3.220,40	125.000,00	121.779,60
Uva 1º ano 4 ha	1.782,00	448,00	9.679,76	11.909,76	-	-11.909,76
Uva 2º ano 4 ha	770,00	-	1.122,24	1.892,24	-	-1.892,24
Uva 3º ano 4 ha	1.375,00	-	1.296,40	2.671,40	12.700,00	10.028,60
Uva 4º ano 4 ha	1.804,00	-	1.552,40	3.356,40	25.400,00	22.043,60
Uva 5º ano 4 ha	2.244,00	-	1.552,40	3.796,40	40.640,00	36.843,60
Uva 6º ano 4 ha	2.695,00	-	1.808,40	4.503,40	50.800,00	46.296,60
Melao 1º ano 4 ha	1.606,00	2.072,00	5.609,64	9.287,64	15.520,00	6.232,36
Melao 2º ano 4 ha	1.606,00	2.072,00	5.609,64	9.287,64	15.520,00	6.232,36
Mamão 1º ano 4 ha	1.540,00	336,00	5.387,44	7.263,44	19.656,00	12.392,56
Mamão 2º ano 4 ha	1.485,00	336,00	3.185,36	5.006,36	27.300,00	22.293,64
Mamão 3º ano 4 ha	1.342,00	280,00	3.185,36	4.807,36	21.840,00	17.032,64

000070

QUADRO 8.6 - CUSTOS E RECEITAS BRUTA DAS CULTURAS - MODELO-TIPO 128 ha

(VALORES EM R\$/ha)

CULTURA	CUSTO DE MAO-DE-OBRA	CUSTO DE MECANIZACAO	CUSTO DE INSUMOS	CUSTO TOTAL DA PROD	VR BRUTO DA PRODUCAO	RECEITA BRUTA
Manga 1ª ano 25 ha	6 737,50	1 400,00	15 807,50	23 945,00	-	-23 945,00
Manga 2ª ano 25 ha	5 087,50	-	3 335,00	8 426,50	-	-8 426,50
Manga 3ª ano 25 ha	5 087,50	-	3 335,00	8 426,50	-	-8 426,50
Manga 4ª ano 25 ha	3 918,75	700,00	3 338,50	7 957,25	70 500,00	62 542,75
Manga 5ª ano 25 ha	4 606,25	700,00	3 727,25	9 033,50	94 000,00	84 966,50
Goiaba 1º ano 14 ha	2.156,00	980,00	4 297,58	7 433,58	-	-7 433,58
Goiaba 2º ano 14 ha	1 309,00	392,00	942,76	2 643,76	-	-2 643,76
Goiaba 3º ano 14 ha	1 732,50	392,00	921,06	3 045,56	35 000,00	31 954,44
Goiaba 4º ano 14 ha	2 926,00	392,00	921,06	4 239,06	140.000,00	135 760,94
Goiaba 5º ano 14 ha	3 195,50	392,00	921,06	4 508,56	175 000,00	170 491,44
Uva 1º ano 14 ha	6 237,00	1 568,00	33 879,16	41 684,16	-	-41 684,16
Uva 2º ano 14 ha	2 695,00	-	3 927,84	6 622,84	-	-6.622,84
Uva 3º ano 14 ha	4 812,50	-	4 537,40	9 349,90	44 450,00	35 100,10
Uva 4º ano 14 ha	6 314,00	-	5 433,40	11 747,40	88 900,00	77 152,60
Uva 5º ano 14 ha	7 854,00	-	5 433,40	13 287,40	142 240,00	128 952,60
Uva 6º ano 14 ha	9 432,50	-	6 329,40	15 761,90	177 800,00	162 038,10
Melao 1º ano 50 ha	20 075,00	25 900,00	70 120,50	116 095,50	194 000,00	77 904,50
Melao 2º ano 50 ha	20 075,00	25 900,00	70 120,50	116 095,50	194 000,00	77 904,50
Acerola 1º ano 25 ha	9 075,00	1 750,00	24 876,50	35 701,50	125 000,00	89 298,50
Acerola 2º ano 25 ha	10 312,50	-	9 640,50	19 953,00	250 000,00	230 047,00
Acerola 3º ano 25 ha	10 312,50	-	13 165,50	23 478,00	375 000,00	351 522,00

000071

9 - RECEITAS E VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO

O valor bruto da produção foi obtido através da multiplicação dos preços unitários das culturas pela produção das culturas estabelecidas

A receita bruta é o resultado da diferença entre o valor bruto da produção e o custo total

No Quadro 8.3 pode-se visualizar estes valores das culturas que formam o modelo-tipo 8 ha considerando-se suas respectivas áreas no uso delas e projetando seus custos e receitas desde a implantação até a estabilização da produção. Para se analisar o comportamento econômico do modelo, pode-se extrapolar para a área total que as culturas ocuparão no projeto como um todo.

A discriminação das culturas e áreas integrantes do modelo-tipo 16 ha estão consubstanciados no Quadro 8.4, onde pode-se verificar a evolução do valor bruto da produção e da receita bruta da implantação até o ano considerado como de estabilização das culturas. Estes resultados, devem também servir de base para se conhecer como se comporta o modelo considerando o total de área ocupada pelas culturas do modelo-tipo.

Da mesma forma, o Quadro 8.5 demonstra de forma sequenciada os valores brutos e as receitas geradas pelas culturas que compõem o modelo-tipo 32 ha. Na leitura deste quadro, verifica-se também que o melão participa com duas programações de custos e receitas.

Finalmente pode-se analisar o comportamento das culturas representantes do modelo-tipo 128 ha no que diz respeito ao valor bruto da produção e da receita bruta gerada no Quadro 8.6. Esta informação está ordenada em cada cultura, por área prevista e por ano de implantação e desenvolvimento dos cultivos até a consolidação da produção no quinto ano.

Qualquer análise comportamental do modelo na ocupação global do projeto pode ser obtido pela extrapolação das informações contidas nos quadros supra-citados pela área total. Verifica-se ainda que a cultura do melão está programada para duas safras anuais.

10 - PRODUTIVIDADE E PRODUÇÃO DAS CULTURAS

QUADRO 101 - PRODUCAO E PRODUTIVIDADE DAS CULTURAS - MODELO-TIPO 8 ha

CULTURA	ANOS DE CULTIVO					
	1	2	3	4	5	6 +
PRODUTIVIDADE (t/ha)						
Melao 1ª Safra	20	20	20	20	20	20
Melao 2ª Safra	20	20	20	20	20	20
Mamao	18	25	20	18	25	20
Maracuja	15	25	20	15	25	20
Goiaba	-	-	5	20	25	25
PRODUCAO (t)						
Melao 2 ha	40	40	40	40	40	40
Melao 2 ha	40	40	40	40	40	40
Mamao 2 ha	36	50	40	36	50	40
Maracuja 2 ha	30	50	40	30	50	40
Goiaba 2 ha	-	-	10	40	50	50

QUADRO 10.2 - PRODUCAO E PRODUTIVIDADE DAS CULTURAS - MODELO- TIPO 16 ha

CULTURA	ANOS DE CULTIVO					
	1	2	3	4	5	6 +
PRODUTIVIDADE (t/ha)						
Melao 1ª Safra	20	20	20	20	20	20
Melao 2ª Safra	20	20	20	20	20	20
Maracuja	15	25	20	15	25	20
Mamao	18	25	20	18	25	20
Acerola	5	10	15	15	15	15
Goiaba	-	-	5	20	25	25
PRODUCAO (t)						
Melao 4 ha	80	80	80	80	80	80
Melao 4 ha	80	80	80	80	80	80
Maracuja 4 ha	60	100	80	60	100	100
Mamao 4 ha	72	100	80	72	100	80
Acerola 2 ha	10	20	30	30	30	30
Goiaba 2 ha	-	-	10	40	50	50

000076

QUADRO 10.3 - PRODUCAO E PRODUTIVIDADE DAS CULTURAS - MODELO-TIPO 32 ha

CULTURA	ANOS DE CULTIVO					
	1	2	3	4	5	6 +
PRODUTIVIDADE (t/ha)						
Manga	-	-	-	15	20	20
Goiaba	-	-	5	20	25	25
Uva	-	-	5	10	20	20
Melao 1ª Safra	20	20	20	20	20	20
Melao 2ª Safra	20	20	20	20	20	20
Mamao	18	25	20	18	25	20
PRODUCAO (t)						
Manga 10 ha	-	-	-	150	200	200
Goiaba 10 ha	-	-	50	200	250	250
Uva 4 ha	-	-	20	40	80	80
Melao 4 ha	80	80	80	80	80	80
Melao 4 ha	80	80	80	80	80	80
Mamao 4 ha	72	100	80	72	100	80

000077

QUADRO 10 4 - PRODUCAO E PRODUTIVIDADE DAS CULTURAS - MODELO-TIPO 128 ha

CULTURA	ANOS DE CULTIVO					
	1	2	3	4	5	6 +
PRODUTIVIDADE (t/ha)						
Manga	-	-	-	15	20	20
Melao 1ª Safra	20	20	20	20	20	20
Melao 2ª Safra	20	20	20	20	20	20
Acerola	5	10	15	15	15	15
Goiaba	-	-	5	20	25	25
Uva	-	-	5	10	20	20
PRODUCAO (t)						
Manga 25 ha	-	-	-	375	500	500
Melao 50 ha	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1000
Melao 50 ha	1.000	1.000	1.000	1.000	1000	1000
Acerola 25 ha	125	250	375	375	375	375
Goiaba 14 ha	-	-	70	280	350	350
Uva 14 ha	-	-	70	140	280	280

000078

11 - ESTIMATIVA DAS NECESSIDADES HIDRICAS

As necessidades de água para as culturas que compõem os modelos-tipo foram estimadas baseadas nas normas estabelecidas pela Organização das Nações Unidas para Alimentação - FAO

Os coeficientes de cultivo (kc) foram extraídos do manual 24 FAO e as informações climáticas como evapotranspiração e precipitações retirados dos dados da estação de Mossoró-RN, apresentadas no Volume I dos Estudos Básicos

Usou-se o fator C - transpiração ponta mensal (percentagem de sombreamento) para considerar-se apenas a evapotranspiração da área de influência das plantas

A partir da demanda líquida foi calculada a demanda total para a exploração, considerada a eficiência de aplicação do método (Gotejamento) em 90%

Não se levou em consideração a contribuição das chuvas para efeito de cálculo devido ao caráter aleatório das mesmas na região

Os cálculos da estimativa das necessidades hídricas podem ser encontradas nos Quadros 11.1, 11.2, 11.3 e 11.4

QUADRO Nº 11.1 - NECESSIDADES HIDRICAS DOS MODELOS AGRICOLAS - MODELO TIPO 8 ha - GOTEJAMENTO

CULTURAS E PARAMETROS		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL	
CALENDARIO CULTURAL	Melao						XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX		XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX		
	Maracujá	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX		
	Mamão	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX		
	Goiaba	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX		
PARAMETROS CLIMATOLOGICOS DA ESTACAO	ETP MENSAL (mm)	180,04	151,00	138,41	126,09	126,96	123,59	139,44	167,63	182,07	192,56	182,39	187,88	1.898,06	
	PRECIPITACAO BRUTA (Gor 75%)(mm)	52	101	160	153	98	40	20	9	2	2	6	16	659	
	PRECIPITACAO EFETIVA (mm)														
NECESSIDADES MENSIS DE AGUA DAS CULTURAS (mm)	Melao	Kc					0,65	0,95	0,90		0,65	0,95	0,90		
		C					0,70	0,70	0,70	-	0,70	0,70	0,70		
		Demanda					56,23	112,73	105,61	-	87,61	121,29	118,36		
	Maracujá	Kc	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
		C	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	
		Demanda	81,02	67,95	62,28	56,74	57,13	55,62	62,75	75,43	81,93	86,65	82,08	84,55	
	Mamão	Kc	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	
		C	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	
		Demanda	81,02	67,95	62,28	56,74	57,13	55,62	62,75	75,43	81,93	86,65	82,08	84,55	
	Goiaba	Kc	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
		C	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	
		Demanda	81,02	67,95	62,28	56,74	57,13	55,62	62,75	75,43	81,93	86,65	82,08	84,55	
		Kc													
		C													
		Demanda													
	Kc														
	C														
	Demanda														
NECESSIDADES MENSIS DE AGUA DAS CULTURAS (M3)	AREA														
	Melao	2,00	-				1.124,67	1.854,55	2.112,14	-	1.752,30	2.425,79	2.367,29	11.636,73	
	Maracujá	2,00	1.620,36	1.359,00	1.245,69	1.134,81	1.142,64	1.112,31	1.254,96	1.508,67	1.638,63	1.733,04	1.641,51	1.690,92	17.082,54
	Mamão	2,00	1.620,36	1.359,00	1.245,69	1.134,81	1.142,64	1.112,31	1.254,96	1.508,67	1.638,63	1.733,04	1.641,51	1.690,92	17.082,54
	Acerola	2,00	1.620,36	1.359,00	1.245,69	1.134,81	1.142,64	1.112,31	1.254,96	1.508,67	1.638,63	1.733,04	1.641,51	1.690,92	17.082,54
TOTALS MENSIS DE DEMANDA DO LOTE:	8,00	4.861,08	4.077,00	3.737,07	3.404,43	3.427,92	5.573,91	5.637,43	6.656,15	4.933,89	6.969,42	7.368,32	7.458,05	64.104,00	
VOLUME COM 90% DE EFICIENCIA (m³/h)		900,20	755,00	692,05	630,45	634,80	774,15	782,98	924,47	913,68	967,97	1.023,38	1.035,84	-	
VAZAO (m³/h/ha)		1,21	1,12	0,93	0,88	0,85	1,08	1,05	1,24	1,27	1,30	1,42	1,39	-	
VAZAO (l/s/ha) - (24 horas)		0,34	0,31	0,26	0,24	0,24	0,30	0,29	0,35	0,35	0,36	0,39	0,39	-	
VAZAO (l/s/ha) - (20 horas)		0,40	0,37	0,31	0,29	0,28	0,36	0,35	0,41	0,42	0,43	0,47	0,46	-	

QUADRO Nº 11 2 - NECESSIDADES HIDRICAS DOS MODELOS AGRICOLAS - MODFO PRO 16 ha - GOPEJAMENTO

CULTURAS E PARAMETROS		IAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL	
CALENDARIO CULTURAL	Melao						XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX		XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX		
	Maracujá	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX		
	Mamao	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX		
	Acerola	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX		
	Goiaba	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX		
PARAMETROS CLIMATOLOGICOS DA ESTACAO	ETP MENSAL (mm)	150	137	144	141	141	125	141	118	145	151	151	157	1731	
	PRECIPITACAO BRUTA (Gar. 75%) (mm)	47	106	223	208	112	43	24	4	3	2	5	12	789	
	PRECIPITACAO EFETIVA (mm)														
NECESSIDADES MENSAIS DE AGUA DAS CULTURAS (mm)	Melao	Kc					0,65	0,95	0,90		0,65	0,95	0,90		
		C					0,70	0,70	0,70		0,70	0,70	0,70		
		Demanda					56,88	93,77	93,24		68,71	100,42	98,91		
	Maracujá	Kc	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
		C	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	
		Demanda	67,50	61,65	64,80	63,45	63,45	56,25	63,45	66,60	65,25	67,95	67,95	70,65	
	Mamao	Kc	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	
		C	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	
		Demanda	67,50	61,65	64,80	63,45	63,45	56,25	63,45	66,60	65,25	67,95	67,95	70,65	
	Acerola	Kc	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
		C	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	
		Demanda	78,75	71,93	75,60	74,03	74,03	65,63	74,03	77,70	76,13	79,28	79,28	82,43	
	Goiaba	Kc	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
		C	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	
		Demanda	67,50	61,65	64,80	63,45	63,45	56,25	63,45	66,60	65,25	67,95	67,95	70,65	
	Kc														
	C														
	Demanda														
NECESSIDADES MENSAIS DE AGUA DAS CULTURAS (M3)	AREA														
	Melao	4,00	-				2,275,00	3,750,60	3,729,60	0,00	2,748,20	4,016,60	3,956,40	20,476,40	
	Maracujá	4,00	2,700,00	2,466,00	2,592,00	2,538,00	2,538,00	2,250,00	2,538,00	2,664,00	2,610,00	2,718,00	2,718,00	2,826,00	31,158,00
	Mamao	4,00	2,700,00	2,466,00	2,592,00	2,538,00	2,538,00	2,250,00	2,538,00	2,664,00	2,610,00	2,718,00	2,718,00	2,826,00	31,158,00
	Acerola	2,00	1,575,00	1,438,50	1,512,00	1,480,50	1,480,50	1,312,50	1,480,50	1,554,00	1,522,50	1,585,50	1,585,50	1,648,50	18,175,50
	Goiaba	2,00	1,350,00	1,233,00	1,296,00	1,269,00	1,269,00	1,125,00	1,269,00	1,332,00	1,305,00	1,359,00	1,359,00	1,413,00	15,579,00
TOTAIS MENSAIS DE DEMANDA DO I OIT	16,00	8,325,00	7,603,50	7,992,00	7,825,50	7,825,50	9,212,50	11,576,10	11,943,60	8,047,50	11,128,70	12,397,10	12,669,90	116,546,90	
VOLUME COM 90% DE EFICIENCIA (m3/ha)		770,83	704,03	740,00	724,58	724,58	639,76	3,404,74	3,512,82	788,97	3,273,15	3,646,21	3,726,44		
VAZAO (m3/h ha)		1,07	1,05	0,99	1,01	0,97	0,89	4,58	4,72	1,06	4,40	5,06	5,01		
VAZAO (l/s ha) (24 horas)		0,30	0,29	0,28	0,28	0,27	0,25	1,27	1,31	0,29	1,22	1,41	1,39		
VAZAO (l/s ha) (20 horas)		0,36	0,35	0,33	0,34	0,32	0,30	1,53	1,57	0,35	1,47	1,69	1,67		

QUADRO Nº 11.3 - NECESSIDADES HIDRICAS DOS MODELOS AGRICOLAS - MODELO TIPO 32 ha - GOTEJAMENTO

CULTURAS E PARAMETROS		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL	
CALENDARIO CULTURAL	Manga	XXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	
	Goiaba	XXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	
	Uva	XXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	
	Melao						XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX		XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	
	Mamao	XXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	
PARAMETROS CLIMATOLOGICOS DA ESTACAO	E.T.P. MENSAI (mm)	150	137	144	141	141	125	141	148	145	151	151	157	1.731	
	PRECIPITACAO BRUTA (Gar. 75% Jm)	47	106	223	208	112	43	24	4	3	2	5	12	789	
	PRECIPITACAO EFETIVA (mm)														
NECESSIDADES MENSAIS DE AGUA DAS CULTURAS (mm)	Manga	Kc	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		C	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
		Demanda	84,00	76,72	80,64	78,96	78,96	70,00	78,96	82,88	81,20	84,56	84,56	87,92	87,92
	Goiaba	Kc	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
		C	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
		Demanda	67,50	61,65	64,80	63,45	63,45	56,25	63,45	66,60	65,25	67,95	67,95	70,65	70,65
	Uva	Kc	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
		C	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
		Demanda	63,00	57,54	60,48	59,22	59,22	52,50	59,22	62,16	60,90	63,42	63,42	65,94	65,94
	Melao	Kc						0,65	0,95	0,90	-	0,65	0,95	0,60	0,60
		C						0,70	0,70	0,70	-	0,70	0,70	0,70	0,70
		Demanda						56,88	93,77	93,24	0,00	68,71	100,42	65,94	65,94
	Mamao	Kc	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
		C	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
		Demanda	67,50	61,65	64,80	63,45	63,45	56,25	63,45	66,60	65,25	67,95	67,95	70,65	70,65
	Kc														
	C														
	Demanda														
NECESSIDADES MENSAIS DE AGUA DAS CULTURAS (M3)	AREA (ha)														
	Manga	10,00	8.400,00	7.672,00	8.064,00	7.896,00	7.896,00	7.000,00	7.896,00	8.288,00	8.120,00	8.456,00	8.456,00	8.792,00	96.936,00
	Goiaba	10,00	6.750,00	6.165,00	6.480,00	6.345,00	6.345,00	5.625,00	6.345,00	6.660,00	6.525,00	6.795,00	6.795,00	7.065,00	77.895,00
	Uva	4,00	2.520,00	2.301,60	2.419,20	2.368,80	2.368,80	2.100,00	2.368,80	2.486,40	2.436,00	2.536,80	2.536,80	2.637,60	29.080,80
	Melao	4,00						2.275,00	3.750,60	3.729,60	0,00	2.748,20	4.016,60	2.637,60	19.157,60
Mamao	4,00	2.700,00	2.466,00	2.592,00	2.538,00	2.538,00	2.250,00	2.538,00	2.664,00	2.610,00	2.718,00	2.718,00	2.826,00	31.158,00	
TOTAIS MENSAIS DE DEMANDA DO LOTE	32,00	20.370,00	18.604,60	19.555,20	19.147,80	19.147,80	19.250,00	22.898,40	23.828,00	19.691,00	23.254,00	24.522,40	23.958,20	254.227,40	
VOLUME COM 90% DE EFICIENCIA (m³/ha)		808,33	738,28	776,00	759,83	759,83	668,40	795,08	827,36	781,39	807,43	851,47	831,88	-	
VAZAO (m³/h ha)		1,12	1,10	1,04	1,06	1,02	0,93	1,07	1,11	1,09	1,09	1,18	1,12	-	
VAZAO (l/s ha) - (24 horas)		0,31	0,31	0,29	0,29	0,28	0,26	0,30	0,31	0,30	0,30	0,33	0,31	-	
VAZAO (l/s ha) - (20 horas)		0,37	0,37	0,35	0,35	0,34	0,31	0,36	0,37	0,36	0,36	0,39	0,37	-	

QUADRO Nº 11 4 - NECESSIDADES HIDRICAS DOS MODELOS AGRICOLAS - MODELO TIPO 128 ha - GOTEJAMENTO

CULTURAS E PARAMETROS		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL	
CALENDARIO CULTURAL	Manga	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	
	Melao						XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX		XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX		
	Acerola	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	
	Goiaba	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	
	Uva	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	
PARAMETROS CLIMATOLOGICOS DA ESTACAO	EIP MENSAL (mm)	150	137	144	141	141	125	111	118	145	151	151	157	1731	
	PRECIPITACAO BRUTA (Gar 75%)(mm)	47	106	223	208	112	43	24	4	3	2	5	12	789	
	PRECIPITACAO EFETIVA (mm)														
NECESSIDADES MENSAIS DE AGUA DAS CULTURAS (mm)	Manga	Kc	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		C	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
		Demanda	84,00	76,72	80,64	78,96	78,96	70,00	78,96	82,88	81,20	84,56	84,56	87,92	
	Melao	Kc						0,65	0,95	0,90		0,65	0,95	0,90	
		C						0,70	0,70	0,70		0,70	0,70	0,70	
		Demanda						56,88	93,77	93,24		68,71	100,42	98,91	
	Acerola	Kc	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
		C	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
		Demanda	78,75	71,93	75,60	74,03	74,03	65,63	74,03	77,70	76,13	79,28	79,28	82,43	
	Goiaba	Kc	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
		C	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
		Demanda	67,50	61,65	64,80	63,45	63,45	56,25	63,45	66,60	65,25	67,95	67,95	70,65	
	Uva	Kc	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
		C	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
		Demanda	67,50	61,65	64,80	63,45	63,45	56,25	63,45	66,60	65,25	67,95	67,95	70,65	
	Kc														
	C														
	Demanda														
NECESSIDADES MENSAIS DE AGUA DAS CULTURAS (M3)	AREA (ha)														
	Manga	25,00	21.000,00	19.180,00	20.160,00	19.740,00	19.740,00	17.500,00	19.740,00	20.720,00	20.300,00	21.140,00	21.140,00	21.980,00	242.340,00
	Melao	50,00						28.437,50	46.882,50	46.620,00	0,00	34.352,50	50.207,50	49.155,00	255.955,00
	Acerola	25,00	19.687,50	17.981,25	18.900,00	18.506,25	18.506,25	16.406,25	18.506,25	19.425,00	19.031,25	19.818,75	19.818,75	20.606,25	227.193,75
	Goiaba	14,00	105,00	105,00	105,00	105,00	105,00	7.875,00	8.883,00	9.324,00	9.135,00	9.513,00	9.513,00	9.891,00	64.659,00
Uva	14,00	9.450,00	8.631,00	9.072,00	8.883,00	8.883,00	7.875,00	8.883,00	9.324,00	9.135,00	9.513,00	9.513,00	9.891,00	109.053,00	
TOTAIS MENSAIS DE DEMANDA DO LOTE (m3)		128,00	50.242,50	45.897,25	48.237,00	47.234,25	47.234,25	78.093,75	102.894,75	105.413,00	57.601,25	94.337,25	110.192,25	111.823,25	899.200,75
VOLUME COM 90% DE EFICIENCIA (m3/ha)		715,71	653,81	687,14	672,85	672,85	677,90	893,18	915,04	820,53	818,90	956,53	970,69		
VAZAO (m3/ha)		0,96	0,97	0,92	0,93	0,90	0,94	1,20	1,23	1,14	1,10	1,13	1,30		
VAZAO (l/s/ha) (24 horas)		0,27	0,27	0,26	0,26	0,25	0,26	0,33	0,34	0,32	0,31	0,31	0,36		
VAZAO (l/s/ha) (20 horas)		0,32	0,32	0,31	0,31	0,30	0,31	0,40	0,41	0,38	0,37	0,44	0,43		

12 - ASPECTOS GLOBAIS DO PLANO AGRÍCOLA

No planejamento agrícola, alguns aspectos, tais como mão-de-obra utilizada na implantação do projeto, as horas necessárias de mecanização agrícola e os insumos a serem utilizados na consecução dos serviços iniciais devem ser considerados à parte devido à importância que os mesmos apresentam no contexto global

12.1 - MÃO-DE-OBRA

São estimadas em 1 041 D/H as necessidades de mão-de-obra para implantar 1 ha das culturas programadas para a área do projeto. Estes serviços são utilizados em preparo de cova, plantio de mudas, capinas, tratamento fitossanitários

12.2 - MECANIZAÇÃO

Levando-se em consideração apenas o ano de implantação do projeto, e tomando-se como base a área de 1 ha, são necessários apenas 75 horas/máquina para atender a demanda de mecanização das culturas. Este serviço inclui preparo do solo, tratamento fitossanitário e transporte da produção

12.3 - AQUISIÇÃO DE INSUMOS

Os insumos a serem utilizados na implantação das lavouras que participam do projeto, são encontrados nas casas comerciais do ramo, nas empresas especializadas em produtos agropastoris e cooperativas locais e regionais. São também recomendados pelos organismos de pesquisa e extensão rural e de uso geral no setor da agricultura irrigada

São, portanto, amplamente difundidos e de fácil manejo o que de certa forma favorece a sua adoção. Outros produtos fitossanitários foram citados com seu nome comercial, não impedindo que os similares de mesmo princípio ativo sejam utilizados

13 - FICHAS ECONÓMICAS

CONTA CULTURAL - 1 ha
 CULTURA. Acerola (1º Ano) Preço do Produto R\$ 1 000,00 /t
 PRODUCAO 51 V B P R\$ 5 000,00

DISCRIMINACAO	UNID	QUANT	CUSTO		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
			UNIT RS	GLOBAL RS												
SERVICOS																
Preparo do Solo																
- Aracao	h/m	3	14,00	42,00	3											
- Gradagem	h/m	2	14,00	28,00	2											
Preparo de covas e Plantio	D/H	20	2,75	55,00	20											
Adubacao	D/H	20	2,75	55,00	20											
Capinas	D/H	30	2,75	82,50			4	4	4	4		4				
Podas	D/H	-	-	0,00												
C Fitossant	D/H	12	2,75	33,00			3		3		3		3			
Irrigacao	D/H	20	2,75	55,00	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
Colheita e Transporte	D/H	30	2,75	82,50										5	10	15
CUSTOS SERVICOS	D/H	132	2,75	363,00	41	1	9	6	9	6	5	6	5	7	11	16
(I)	h/m	5	14,00	70,00	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INSUMOS																
Mudas + 5%	un	525	1,30	682,50												
Densivos	-			0,00												
Insetidas	l	3	23,50	70,50												
Formidas	kg	1	1,32	1,32												
Adubos	-	-	-	0,00												
- Sulf Amonia	kg	-	0,21	0,00												
- S F Simples	kg	250	0,27	67,50												
- S F Triplo	kg	-	0,48	0,00												
- Clor Potassio	kg	90	0,24	21,60												
- Esterco	t	17	8,92	151,64												
CUSTO INSUMOS (II)				995,06												
CUSTO TOTAL (I + II)				1 428,06												
RECEITA BRUTA				3 571,94												

OBSERVACOES

Consumo de Agua Irrigacao

D/H da/homem

h/m hora/maquina

kg quilograma

l litro

t tonelada

un unidade

VBP Valor Bruto da Producao

CT Custo Total

000088

CONTA CULTURAL - 1 ha
 CULTURA: Acerola (2º Ano)
 PRODUCAO 10 t

Preço do Produto R\$ 1 000,00 / t
 V B P R\$ 10 000,00

DISCRIMINACAO	UNID	QUANT	CUSTO		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
			UNIT R\$	GLOBAL R\$												
SERVICOS																
Preparo do Solo																
- Aracao	-	-	-	-												
- Gradagem	-	-	-	-												
Preparo de covas e Plantio	-	-	-	-												
Adubacao	D/H	20	2,75	55,00				10	5	5						
Capinas	D/H	30	2,75	82,50			10	5	5	5	6					
Podas	D/H	10	2,75	27,50				8	2							
C Fitossanit	D/H	10	2,75	27,50			2	2	2		2		2			
Irrigacao	D/H	20	2,75	55,00		1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
Colheita e Transporte	D/H	60	2,75	165,00				9	8	8	8	8	8	5	5	5
CUSTOS SERVICOS (I)	D/H	150	2,75	412,50		1	14	32	24	20	17	10	12	7	7	6
(1)	h/m	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INSUMOS																
Mudas + 5%	un	-	-	-												
Densivos	l	3	23,50	70,50												
Inseticidas				-												
Formicidas	kg	1	1,32	1,32												
Adubos				-												
- Sulf Amonia	kg	300	0,21	63,00												
- S F Simples	kg	300	0,27	81,00												
- S F Triplo	kg	-	-	-												
- Clor Potassio	kg	150	0,24	36,00												
- Estercu	t	15	8,92	133,80												
CUSTO INSUMOS (II)				385,62												
CUSTO TOTAL (I + II)				798,12												
RECEITA BRUTA				9 201,88												

OBSERVACOES

Consumo de Agua Irrigacao

D/H dia/homem

h/m hora/maquina

kg quilograma

l litro

t tonelada

un unidade

VBP Valor Bruto da Producao

CT Custo Total

000089

CONTA CULTURAL - 1 ha

CULTURA: Acerola
(3º ano e seguintes)

PRODUCAO: 15 t

Preço do Produto R\$

1 000,00

V B P R\$

15 000,00

DISCRIMINACAO	UNID	QUANT	CUSTO		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
			UNIT R\$	GLOBAL R\$												
SERVICOS																
Preparo do Solo																
- Aracao	-	-	-	-												
- Gradagem	-	-	-	-												
Preparo de covas e Planto	-	-	-	-												
Adubacao	D/H	20	2,75	55,00				10	5	5						
Cupins	D/H	30	2,75	82,50			10	5	5	5	5					
Podas	D/H	10	2,75	27,50			6	2	2							
C Fitossanit	D/H	10	2,75	27,50			2	2	2		2	2				
Irrigacao	D/H	20	2,75	55,00		1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
Colheita e Transporte	D/H	60	2,75	165,00			5	8	8	8	8	8	5	5	5	
CUSTOS SERVICOS (I)	D/H	150	2,75	412,50		1	25	29	24	20	17	12	7	9	7	1
(I)	h m	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INSUMOS																
Mudas + SCF	un	-	-	-												
Defensivos	l	-	-	-												
Inseticidas	l	3	23,50	70,50												
Fungicidas	kg	1	1,32	1,32												
Adubos	-	-	-	-												
- Sulf Amonia	kg	500	0,21	105,00												
- S1 Simples	kg	-	-	-												
- S1 Triplo	kg	300	0,48	144,00												
- Cloz Potassio	kg	300	0,24	72,00												
- Esterco	t	15	8,92	133,80												
CUSTO INSUMOS (II)				526,62												
CUSTO TOTAL (I + II)				939,12												
RECEITA BRUTA				14 060,88												

OBSERVACOES

Consumo de Agua Irrigacao

D/H dia/homem

h/m hora/maquina

kg quilograma

l litro

t tonelada

un unidade

VBP Valor Bruto da Producao

CT Custo Total

000090

CONTA CULTURAL - 1 ha

CULTURA Goiaba (Implantacao) Pr. Produto R\$
 PRODUCAO V.B.P R\$

500,00 /t

DISCRIMINACAO	UNID	QUANT	CUSTO		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
			UNIT R\$	GLOBAL R\$												
SERVICOS																
Preparo do Solo																
- Gradagem	h/m	3	14,00	42,00	3											
- Marcacao e Coveamento	D/H	20	2,75	55,00	20											
- Adubacao Fundacao	D/H	6	2,75	16,50	6											
- Planto e Replanto	D/H	8	2,75	22,00		6		2								
- Capinas																
- Gradagem	h/m	2	14,00	28,00				2								
- Coroamento	D/H	6	2,75	16,50				3					3			
- Controle Fitossanitario	D/H	4	2,75	11,00				2				1			1	
- Irrigacao	D/H	12	2,75	33,00						1	2	2	1	2	2	2
CUSTOS SERVICOS	D/H	56	2,75	154,00	26	6		5	2	1	2	3	4	2	3	2
(I)	h/m	5	14,00	70,00	3			2								
INSUMOS																
- Mudas	Und	277	0,47	130,19												
- Esterco de Curral	t	4,5	8,92	40,14												
- Fertilizante																
- Sulfato de Amonia	kg	150	0,21	31,50												
- Superfosfato Simples	kg	200	0,27	54,00												
- Cloreto de Potassio	kg	100	0,23	23,00												
- Defensivos																
- Parathion Metilico	l	1	12,00	12,00												
- Triclor Fon	l	1	10,00	10,00												
- Atril (Espalhante)	l	1	3,04	3,04												
- Formicida	kg	2	1,55	3,10												
CUSTO INSUMOS (II)				306,97												
CUSTO TOTAL (I + II)				530,97												
RECEITA BRUTA				-530,97												

OBSERVACOES

Consumo de Agua Irrigacao

D/H dia/homcm
 h/m hora/maquina
 kg quilograma
 l litro
 t tonelada
 un unidade
 VBP Valor Bruto da Producao
 CT Custo Total

000091

CONTA CULTURAL - 1 ha

CULTURA Goiaba (2º ano)

Pr Produto R\$

500,00 /t

PRODUCAO

V.B.P R\$

DISCRIMINACAO	UNID	QUANT	CUSTO		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
			UNIT R\$	GLOBAL R\$												
SERVICOS																
Preparo do Solo																
- Gradagem	h/m	2	14,00	28,00			1		1							
- Coroamento	D/H	10	2,75	27,50			5		3				2			
- Adubacao Cobertura	D/H	4	2,75	11,00		4										
- Controle Fitossanitario	D/H	4	2,75	11,00			2			2						
- Podas	D/H	2	2,75	5,50		2										
- Irrigacao	D/H	14	2,75	38,50	2					1	2	2	2	2	2	1
CUSTOS SERVICOS																
	D/H	34	2,75	93,50	2	6	7		3	3	2	2	4	2	2	1
(I)	h/m	2	14,00	28,00			1		1							
INSUMOS																
- Fertilizantes																
- Sulfato de Amonia	kg	40	0,21	8,40												
- Superfosfato Simples	kg	80	0,27	21,60												
- Cloreto de Potassio	kg	40	0,23	9,20												
- Defensivos																
- Parathion Metilico	l	1	12,00	12,00												
- Triclor Fon	l	1	10,00	10,00												
- Agril (Espalhante)	l	1	3,04	3,04												
- Formicida	kg	2	1,55	3,10												
CUSTO INSUMOS (II)				67,34												
CUSTO TOTAL (I + II)				188,84												
RECEITA BRUTA				-188,84												

OBSERVACOES

Consumo de Agua Irrigacao

D/H dia/homem

h/m hora/maquina

kg quilograma

l litro

t tonelada

un unidade

VBP Valor Bruto da Producao

CT Custo Total

000092

CONTA CULTURAL - 1 ha
 CULTURA: Goiaba (3º ano) Pr Produto R\$ 500,00 /t
 PRODUCAO: 5 t/ha V.B.P R\$ 2.500,00

DISCRIMINACAO	UNID	QUANT	CUSTO		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
			UNIT R\$	GLOBAL R\$												
SERVICOS																
- Capina																
- Gradagem	h/m	2	14,00	28,00			1			1						
- Coroamento	D/H	12	2,75	33,00			6			6			2			
- Adubacao Cobertura	D/H	4	2,75	11,00		4										
- Controle Fitossanitario	D/H	4	2,75	11,00			2		2							
- Podas	D/H	3	2,75	8,25										3		
- Colheita Manual	D/H	10	2,75	27,50						3	4	3				
- Irrigacao	D/H	12	2,75	33,00						2	2	2	2	2	2	
CUSTOS SERVICOS	D/H	45	2,75	123,75		4	8		2	11	6	5	4	5	2	
(I)	h/m	2	14,00	28,00			1			1						
INSUMOS																
- Fertilizantes																
- Sulfato de Amonio	kg	40	0,21	8,40												
- Superfosfato Simples	kg	80	0,27	21,60												
- Cloreto de Potassio	kg	40	0,23	9,20												
- Defensivos																
- Parathion Metilico	l	1	12,00	12,00												
- Triclor Fon	l	1	10,00	10,00												
- Agril (Espalhante)	l	1	3,04	3,04												
- Formicida	kg	1	1,55	1,55												
CUSTO INSUMOS (II)				65,79												
CUSTO TOTAL (I + II)				217,54												
RECEITA BRUTA																2.282,46

OBSERVACOES

Consumo de Agua Irrigacao

D/H dia/homem

h/m hora/maquina

kg quilograma

l litro

t tonelada

un unidade

VBP Valor Bruto da Producao

CT Custo Total

CONTA CULTURAL - 1 ha

CULTURA Goiaba (4º ano) Pr Produto R\$

500,00 /t

PRODUCAO 20 t/ha V.B.P R\$

10 000,00

DISCRIMINACAO	UNID	QUANT	CUSTO		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
			UNIT R\$	GLOBAL R\$												
SERVICOS																
- Capina																
- Gradagem	h/m	2	14,00	28,00				2								
- Coroamento	D/H	12	2,75	33,00		6			6							
- Adubacao Cobertura	D/H	4	2,75	11,00		4										
- Controle Fitossanitario	D/H	4	2,75	11,00			2			2						
- Podas	D/H	4	2,75	11,00		1									3	
- Colheita Manual	D/H	40	2,75	110,00						5	10	10	10	5		
- Irrigacao	D/H	12	2,75	33,00	1					2	2	2	2	2		1
CUSTOS SERVICOS	D/H	76	2,75	209,00	1	11	2		6	9	12	12	12	7	3	1
(1)	h/m	2	14,00	28,00				2								
INSUMOS																
- Fertilizantes																
- Sulfato de Amonia	kg	40	0,21	8,40												
- Superfosfato Simples	kg	80	0,27	21,60												
- Cloreto de Potassio	kg	40	0,23	9,20												
- Deletivos																
- Parathion Metilico	l	1	12,00	12,00												
- Triclor Fon	l	1	10,00	10,00												
- Agril (Espalhante)	l	1	3,04	3,04												
- Formicida	kg	1	1,55	1,55												
CUSTO INSUMOS (II)				65,79												
CUSTO TOTAL (I + II)				302,79												
RECEITA BRUTA																9 697,21

OBSERVACOES

Consumo de Agua Irrigacao

E dia/homem

h/m hora/maquina

kg quilograma

l litro

t tonelada

un unidade

VBP Valor Bruto da Producao

CT Custo Total

000094

CONTA CULTURAL - 1 ha

CULTURA Goiaba (5º ano)

Pr Produto R\$

500,00 /t

PRODUCAO 25 t/ha

V B P R\$

12 500,00

DISCRIMINACAO	UNID	QUANT	CUSTO		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
			UNIT R\$	GLOBAL R\$												
SERVICOS																
- Capina																
- Gradagem	h/m	2	14,00	28,00			2									
- Coroamento	D:H	12	2,75	33,00		6			6							
- Aduacao Cobertura	D:H	4	2,75	11,00	4		2									
- Controle Fitossanitario	D:H	4	2,75	11,00						2						
- Podas	D:H	6	2,75	16,50		2										4
- Colheita Manual	D:H	45	2,75	123,75					5	5	10	10	10	5		
- Irrigacao	D:H	12	2,75	33,00												
CUSTOS SERVICOS	D:H	83	2,75	228,25	4	8	2		11	5	12	10	10	5		1
(I)	h:m	2	14,00	28,00			2									
INSUMOS																
- Fertilizantes																
- Sulfato de Amonio	kg	40	0,21	8,40												
- Superfosfato Simples	kg	80	0,27	21,60												
- Cloreto de Potassio	kg	40	0,23	9,20												
- Defensivos																
- Parathion Metilico	l	1	12,00	12,00												
- Triclor Fon	l	1	10,00	10,00												
- Agril (Espalhante)	l	1	3,04	3,04												
- Formicida	kg	1	1,55	1,55												
CUSTO INSUMOS (II)				65,79												
CUSTO TOTAL (I + II)				322,04												
RECEITA BRUTA																12 177,96

OBSERVACOES

Consumo de Agua Irrigacao

D/H dia/homem

h/m hora/maquina

kg quilograma

l litro

t tonelada

un unidade

VBP Valor Bruto da Producao

CT Custo Total

000095

CONTA CULTURAL - 1,0 ha

CULTURA: Mamão

PRODUCAO: 18 t

Preço do Produto R\$

V.B.P

R\$

273,00 t

4 914,00

DISCRIMINACAO	UNID	QUANT	CUSTO		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
			UNIT R\$	GLOBAL R\$												
SERVICOS																
Limpeza do Solo	D/H	3	2,75	8,25	3											
Araçao	h/m	3	14,00	42,00	3											
Gradagem	h/m	2	14,00	28,00	2											
Coveamento	D/H	15	2,75	41,25	10	5										
Adubacao de Fundacao	D/H	4	2,75	11,00		4										
Transplante/Replant	D/H	5	2,75	13,75		4	1									
Desbaste	D/H	4	2,75	11,00				2		2						
Capinas	D/H	45	2,75	123,75		10	5	10		10		5		5		
Adubacao em Cobertura	D/H	5	2,75	13,75				1		1		1		1		1
Tratos Fitosanitarios	D/H	10	2,75	27,50			3		3		2			2		
Irrigacao	D/H	16	2,75	44,00				1	1	2	2	2	2	3	2	1
Colheita Manual	D/H	33	2,75	90,75									6	9	9	9
Transporte Interno	h/m	1	14,00	14,00									0,25	0,25	0,25	0,25
CUSTOS SERVICOS																
	D/H	140	2,75	385,00	13	23	9	14		4	15	4	8	8	20	11
(I)	h/m	6	14,00	84,00	5									0,25	0,25	0,25
INSUMOS																
Formula 06 24 12	kg	2500	0,32	800,00												
Sulfato de Amonio	kg	300	0,21	63,00												
Esterco de Curral	t	10	8,92	89,20												
Cupranteol	kg	2	14,40	28,80												
Dithane M-45	kg	2	6,96	13,92												
Neoran	l	2	23,13	46,26												
Agri (Espalhante)	l	1	3,04	3,04												
Formicida	kg	2	1,32	2,64												
Mudas	Unid.	1250	0,24	300,00												
CUSTO INSUMOS (II)				1 346,86												
CUSTO TOTAL (I + II)				1 815,86												
RECEITA BRUTA				3 098,14												

OBSERVACOES

Consumo de Agua Irrigacao

D/H dia/homem

h/m hora/mquina

kg quilograma

l litro

t tonelada

VBP Valor Bruto da Producao

CT Custo Total

000096

CONTA CULTURAL 1,0 ha
 CULTURA Manga (1º ano)
 PRODUÇÃO

Preço do Produto R\$
 V.B.P. R\$

188,00 t

DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
			UNIT R\$	GLOBAL R\$												
SERVIÇOS																
Aracao	h/m	2	14,00	28,00		2										
Gradagem	h/m	2	14,00	28,00		2										
Marcação e (ovcamento	D:H	15	2,75	41,25		15										
Adubacao de fundacao	D:H	4	2,75	11,00		4										
Plantio e Replante	D:H	5	2,75	13,75		4	1									
Capinas	D:H	24	2,75	66,00			6	8	6	4						
Covcamento	D:H	6	2,75	16,50								3				3
Aplicacao de defensivos	D:H	10	2,75	27,50				3		2		2		3		
Irrigacao	D:H	9	2,75	24,75	1	1				1	1	1	1	1	1	1
Adubacao de fundacao	D:H	25	2,75	68,75		25										
CUSTOS E SERVIÇOS	D:H	98	2,75	269,5	1	49	7	11	6	7	1	6	1	4	4	1
(I)	h/m	4	14,00	56,00		4										
INSUMOS																
Mudas	Unid.	160	2,95	472,00												
Fertilizantes																
Superfosfato Simplex	kg	105	0,27	28,35												
Sulfato de Amonia	kg	80	0,21	16,80												
Cloreto de Potassio	kg	60	0,23	13,80												
Adubo Organico	t	3	8,92	26,76												
Defensivos																
Malatol 100 F	l	1	7,67	7,67												
Neoran	kg	1	23,12	23,12												
Endosulfato	l	3	11,54	34,62												
Formida	kg	2	1,55	3,10												
Espalhante	l	2	3,04	6,08												
CUSTO INSUMOS (II)				632,30												
CUSTO TOTAL (I + II)				957,80												
RECEITA BRUTA				-957,80												

OBSERVAÇÕES

Consumo de Agua Irrigacao

D:H dia/homem

h/m hora/mquina

kg quilograma

l litro

t tonelada

VBP Valor Bruto da Producao

CT Custo Total

000099

CONTA CULTURAL - 1 ha

CULTURA Maracujá (1º Ano)
PRODUÇÃO 151

Preço do Produto R\$
V.B.P. R\$

472,00 M
7.080,00

DISCRIMINACAO	UNID	QUANT	CUSTO		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
			UNIT R\$	GLOBAL R\$												
SERVICOS																
Preparo do Solo																
Ararao e Gradagem	h/m	5	14,00	70,00	5											
Marcação da Arca	D-H	6	2,75	16,50	6											
Mourões	D-H	7	2,75	19,25	7											
Covimento para Mudas	D-H	12	2,75	33,00	8	4										
aplic. Preservativo/estic	D-H	5	2,75	13,75		5										
Adubo de Fundação	D-H	3	2,75	8,25		3										
Lapideamento	D-H	14	2,75	38,50		14										
Planto e Replanto	D-H	7	2,75	19,25		7										
Tutoramento	D-H	3	2,75	8,25			3									
Foda de condução	D-H	5	2,75	13,75			5									
Covimento	D-H	15	2,75	41,25			15									
Capinas	D-H	20	2,75	55,00			4	4	4	4		4				
Cultivo	h/m	5	14,00	70,00			1	1	1	1		1				
Aplic. de Defensivos	D-H	8	2,75	22,00			2		2		2					
Adub. de Cobertura	D-H	6	2,75	16,50			2	2	2							
Irrigação	D-H	15	2,75	41,25				1	1	1	2	2	2	2	2	2
Colheita	D-H	35	2,75	96,25										10	10	15
CUSTOS SERVICOS	D-H	161	2,75	442,75	21	33	31	7	9	5	4	6	2	12	12	17
(I)	h/m	10	14,00	140,00	5		1	1	1	1		1				
INSUMOS																
Sulfato de amônia	kg	200	0,21	42,00												
Superfosfato simples	kg	250	0,27	67,50												
Cloreto de potássio	kg	100	0,24	24,00												
Esterco de curral	t	13,5	8,92	120,42												
Inseticida	l	3	23,50	70,50												
Fungicida	kg	3	15,01	45,03												
Formicida	kg	1	1,32	1,32												
Lapante Adesivo	l	1	3,04	3,04												
Preserv. p. Est. e Mourões	l	1	2,50	2,50												
Fitas de 2,6 m	unid	700	0,73	511,00												
Fitas de 2,8 m	unid	170	1,60	272,00												
Arame Galv. N. 12	kg	120	0,95	114,00												
Grampos	kg	3	1,54	4,62												
Barbante	rolo	4	1,06	4,24												
Mudas + 5% replanto	unid	1420	0,25	355,00												
CUSTO INSUMOS (II)				1.637,17												
CUSTO TOTAL (I + II)				2.219,92												
RECLUTA BRUTA				4.860,08												

OBSERVAÇÕES

Consumo de Água Irrigação
D-H dia/homem
h/m hora-maquina
kg quilogramas
l litro
t tonelada
VBP Valor Bruto da Produção
CT Custo Total

CONTA CULTURAL - 1 ha
 CULTURA: Maracuja (2º Ano)
 PRODUCAO: 25 t

Preço do Produto R\$
 V B P R\$

472,00 t
 11.800,00

DISCRIMINACAO	UNID	QUANT	CUSTO		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
			UNID	GLOBAL												
			R\$	R\$												
SERVICOS																
Operacoes Manuais																
Capina	D-H	15	2,75	41,25			4	4	1		3					
Cultivo	h/m	4	14,00	56,00			1	1	1		1					
Adub de Cobertura	D-H	5	2,75	13,75				2	2	1						
Poda de Manutencao	D-H	3	2,75	8,25				3								
Aplic de Defensivos	D-H	8	2,75	22,00			2		2		2		2			
Corcamento	D-H	11	2,75	30,25					11							
Irrigacao	D-H	15	2,75	41,25				1	1	1	2	2	2	2	2	2
Colheita	D-H	60	2,75	165,00				5	6	7	7	7	7	-	-	-
CUSTOS SERVICOS																
	D-H	117	2,75	321,75			6	15	26	9	14	9	11	9	9	9
(I)	h/m	4	14,00	56,00			1	1	1		1					
INSUMOS																
Sulfato de amonia	kg	200	0,21	42,00												
Superfosfato simples	kg	150	0,27	40,50												
Cloreto de potassio	kg	100	0,24	24,00												
Inseticida	l	2	23,50	47,00												
Fungicida	kg	3	15,01	45,03												
Fosmicida	kg	2	1,32	2,64												
Espalhante Adesivo	l	1	3,04	3,04												
CUSTO INSUMOS (II)																
204,21																
CUSTO TOTAL (I + II)																
581,96																
RELUZIA BRUJA																
11 218 04																

OBSERVACOES

Consumo de Agua Irrigacao

D-H dia homem

h/m hora maquina

kg quilograma

l litro

t tonelada

VBP Valor Bruto da Producao

CT Custo Total

CONTA CULTURA - 1 ha
 CULTURA Maracujá (3º Ano) Preço do Produto R\$
 PRODUÇÃO 20 t V B P R\$

472,00
 9.440,00

DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
			UNIT R\$	GLOBAL R\$												
SERVIÇOS																
Operações Manuais																
Capina	D-H	15	2,75	41,25			4	4	4		3					
Cultivo	h.m	4	14,00	56,00			1	1	1		1					
Adub de Cobertura	D-H	5	2,75	13,75				2	2	1						
Podas de Manutenção	D-H	3	2,75	8,25				3								
Aplic. de Defensivos	D-H	8	2,75	22,00			2		2		2		2			
Coroamento	D-H	11	2,75	30,25					11							
Irrigação	D-H	15	2,75	41,25			1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Colheita	D-H	45	2,75	123,75				5	5	5	5	5	5	5	5	5
USOS E SERVIÇOS																
	D-H	102	2,75	280,50			6	15	25		11		9			
(I)	h.m	4	14,00	56,00			1	1	1		1					
INSUMOS																
Sulfato de amônia	kg	200	0,21	42,00												
Superfosfato simples	kg	150	0,27	40,50												
Cloreto de potássio	kg	100	0,24	24,00												
Inseticida	l	2	23,50	47,00												
Fungicida	kg	3	15,01	45,03												
Formicida	kg	2	1,32	2,64												
Repelente Adesivo	l	1	3,04	3,04												
CUSTO INSUMOS (II)																
204,21																
CUSTO TOTAL (I + II)																
540,71																
RECEITA BRUTA																
8.899,29																

OBSERVAÇÕES

Consumo de Água Irrigação 9.085 m³/ha/ano

D-H dia/homem
 h.m hora-máquina
 kg quilograma
 l litro
 t tonelada
 VBP Valor Bruto da Produção
 C) Custo Total

CONTA CULTURAL - 1,0 ha
 CULTURA: Melao (1ª Safra)
 PRODUCAO: 20 t

Preço do Produto R\$
 V B P R\$

194,00
 3 880,00

DISCRIMINACAO	UNID	QUANT	CUSTO		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
			UNID R\$	GLOBAL R\$												
SERVICOS																
Preparo do Solo																
Aracao e Condugem	h/m	5	14,00	70,00							5					
Medicamento	h/m	2	14,00	28,00							2					
Controle Fitossanitario	h/m	5	14,00	70,00							2	2	1			
Transporte Colheita	h/m	25	14,00	350,00								5	20			
Adub. de Fundacao	D:H	10	2,75	27,50							10					
Planto e Replanto	D:H	20	2,75	55,00							20					
Desbaste	D:H	8	2,75	22,00							8					
Capinas Manuais	D:H	30	2,75	82,50							10	20				
Adubacao em cobertura	D:H	3	2,75	8,25								3				
Colheita	D:H	40	2,75	110,00								15	25			
Classificacao e embalagem	D:H	20	2,75	55,00								5	15			
Irigacao	D:H	15	2,75	41,25							10	5				
CUSTOS SERVIÇOS																
	D:H	146	2,75	401,50							58	48	40			
(I)	h/m	37	14,00	518,00							9	7	21			
INSUMOS																
Sementes	kg	0,8	750,00	600,00												
Adubos																
Formulação 20-00-20	kg	800	0,28	224,00												
Sulf. de Amonia	kg	250	0,21	52,50												
Micronutrientes	l	4	4,50	18,00												
Interc. de Curral	ton	10	8,92	89,20												
Inseticidas	l	11	14,41	158,51												
Fungicida	kg	1,5	15,00	22,50												
Fermicida	kg	12	16,81	201,72												
Fungicida	kg	4	7,52	30,08												
Expulhante Aedes	l	2	2,95	5,90												
CUSTO INSUMOS (II)																
				1 402,41												
CUSTO TOTAL (I + II)																
				2 321,91												
RECEITA BRUTA																
				1 558,09												

OBSERVAÇÕES

Consumo de Agua Irigacao = 3 138 m³/ha, ano

D/H dia homem

h/m hora maquina

kg quilograma

l litro

t tonelada

VBP Valor Bruto da Producao

CT Custo Total

CONTA CULTURAL - 1,0 ha
 CULTURA: Uva Preço do Produto R\$
 PRODUCAO: V B P R\$

63500

DISCRIMINACAO	UNID	QUANT	CUSTO		J	I	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
			UNID R\$	GLOBAL R\$												
SERVICOS				0,00												
Aracao	h/m	4	14,00	56,00		4										
Gradagem	h/m	4	14,00	56,00		4										
Coveamento	D/H	14	2,75	38,50		14										
Aduacao	D/H	5	2,75	13,75		5										
Transplante/Replante	D/H	8	2,75	22,00			6	2								
Capinas	D/H	24	2,75	66,00			6	8		6					4	
Aduacao de Cobertura	D/H	6	2,75	16,50					3				3			
Controle Fitossanitario	D/H	3	2,75	8,25				2					1			
Coroamento	D/H	90	2,75	247,50			70					10	10			
Irigacao	D/H	12	2,75	33,00						2	2	2	2	2	2	2
CUSTOS SERVICOS	D/H	162	2,75	445,50	0	19	82	10	2	9	2	12	16	6	2	2
(I)	h/m	8	14,00	112,00	0	8	0	0	0	0	0	0	0			
INSUMOS																
Fertilizantes				0,00												
N.P.K	kg	350	0,32	112,00												
Estercos de Curral	t	20	8,92	178,40												
Mourao	Unid	100	2,36	236,00												
Grampos	kg	369	1,54	568,26												
Arame Liso	kg	1,5	1,54	2,31												
Folhdol 60 C I	l	3	11,54	34,62												
Dithane M-45	kg	10	6,96	69,60												
Mudas	Unid	625	1,00	625,00												
Estacas	Unid	625	0,95	593,75												
CUSTO INSUMOS (II)				2.419,94												
CUSTO TOTAL (I + II)				2.977,44												
RECEITA BRUTA				2.977,44												

OBSERVAÇÕES

Consumo de Agua Irrigacao

D/H dia-homem

h/m hora/maquina

kg quilograma

l litro

t tonelada

VBP Valor Bruto da Producao

CT Custo Total

000109

CONTA CUSTEIAL - 1,0 ha
 CULTURA: Uva (2º ano)
 PRODUÇÃO:

Preço do Produto R\$
 V B P R\$

635,00

DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
			UNIT R\$	GLOBAL R\$												
SERVICOS																
Capinas	D:H	30	2,75	82,50	4	6	10		5				3			2
Adubação de Cobertura	D:H	8	2,75	22,00	4				2				2			
Controle Fitossanitário	D:H	6	2,75	16,50		3		1		1				1		
	D:H	5	2,75	13,75		2		3								
Arroçá	D:H	14	2,75	38,50						2	2	2	2	2	2	2
Irrigação	D:H	3	2,75	8,25			1		2							
Coroamento, Despontamento e Desmatamento	D:H	4	2,75	11,00		1				1				1		1
CUSTOS SERVIÇOS																
	D:H	70	2,75	192,50	8	12	11	4	9	4	2	2	7	4	2	5
(I)	h.m		14,00													
INSUMOS																
Fertilizantes																
NPK	kg	500	0,32	160,00												
Defensivos																
Fenidol 60CL	l	4	11,54	46,16												
Dithane M-45	kg	10	6,96	69,60												
Formicida Granulado	kg	3	1,60	4,80												
CUSTO INSUMOS (II)																
				280,56												
CUSTO TOTAL (I + II)				473,06												
RECEITA BRUTA				-473,06												

OBSERVAÇÕES

- Consumo de Água Irrigação
- D:H dia homem
- h.m hora maquina
- kg quilograma
- l litro
- t tonelada
- VBP Valor Bruto da Produção
- CT Custo Total

000110

CONTA CULTURAL - 1,0 ha
 CULTURA: Uva (3º ano)
 PRODUÇÃO: 5 t

Preço do Produto R\$
 V B P R\$

635,00 / t
 3.175,00

DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
			UNID R\$	GLOBAL R\$												
SERVÇOS																
Capinas	D-H	25	2,75	68,75	4	6	10		5				3			2
Adubação de Cobertura	D-H	8	2,75	22,00	1				2				2			
Controle Fitossanitário	D-H	8	2,75	22,00		3		1		1				1		
Desbastes de Frutos	D-H	16	2,75	44,00		2		3								
Colheita Manual	D-H	25	2,75	68,75						2	2	2	2	2	2	2
Embalagem	D-H	12	2,75	33,00			1		2							
Podas	D-H	10	2,75	27,50												
Irrigação	D-H	12	2,75	33,00		1				1				1		1
Amarracão	D-H	4	2,75	11,00												
Estadramento Despontamento e Desacetamento	D-H	4	2,75	11,00												
Desfolhamento	D-H	1	2,75	2,75												
CUSTOS SERVIÇOS																
	D-H	125	2,75	343,75	8	12	11	4	9	4	2	2	7	4	2	5
(I)	h.m		14,00													
INSUMOS																
Fertilizantes																
NPK	kg	600	0,32	192,00												
Defensivos																
Folidel 60 CI	l	5	11,54	57,70												
Dithane M-45	kg	10	6,96	69,60												
Formicida Granulado	kg	3	1,60	4,80												
CUSTO INSUMOS (II)																
				324,10												
CUSTO TOTAL (I + II)																
				667,85												
RECEITA BRUTA																
				2.507,15												

OBSERVAÇÕES

Consumo de Água Irrigação

D-H dia homem

h.m hora máquina

kg quilograma

l litro

t tonelada

VBP Valor Bruto da Produção

CI Custo Total

000111

CONTA CULTURAL - 1,0 ha

CULTURA: Uva (5º ano)

PRODUÇÃO: 16 t

Preço do Produto R\$
VBP R\$

635,00 /t
10.160,00

DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
			UNIT R\$	GLOBAL R\$												
SERVIÇOS																
Capinas	D/H	25	2,75	68,75		10		10			3				2	
Adubação de Cobertura	D/H	8	2,75	22,00			5									
Controle Fitossanitário	D/H	8	2,75	22,00		3			3						2	
Desbastes de frutos	D/H	20	2,75	55,00				5	15							
Colheita Manual	D/H	75	2,75	206,25	25					15	20					
Embalagem	D/H	22	2,75	60,50						8	14					
Podas	D/H	14	2,75	38,50			7								7	14
Irrigação	D/H	14	2,75	38,50	2				2		2	2	2			2
Amarracão	D/H	6	2,75	16,50					3							3
Estadramento Despontamento e Desnetamento	D/H	8	2,75	22,00		2		2				2		2		2
Desfolhamento	D/H	4	2,75	11,00												
USOS SERVIÇOS																
	D/H	204	2,75	561,00	27	15	12	17	23	23	39	4		13	19	2
(l)	h/m		14,00							0		0				
INSUMOS																
Fertilizantes				0,00												
NPK	kg	800	0,32	256,00												
Defensivos				0,00												
Folitol 60 CL	l	5	11,54	57,70												
Dithane M-45	kg	10	6,96	69,60												
Formicida Granulado	kg	3	1,60	4,80												
CUSTO INSUMOS (II)				388,10												
CUSTO TOTAL (I + II)				949,10												
RECEITA BRUTA				9.210,90												

OBSERVAÇÕES

Consumo de Água Irrigação

D/H dia homem

h/m hora máquina

kg quilograma

l litro

t tonelada

VBP Valor Bruto da Produção

CT Custo total

000113